TotalEnergies

## VOLUME I : ETUDE D'IMPACT

# Projet de parc d'agrivoltaïsme TESA

*Commune d'Ancerville*
*Département de la Meuse (55)*

**Février 2023**

ATEdev

# SOMMAIRE

**CHAPITRE I - PRÉAMBULE ET PRÉSENTATION.....1**

**1. LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.....2**

1.1. LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE SUR FOND DE CRISES.....2
1.2. UNE VOLONTÉ POLITIQUE D'ACCÉLÉRER LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE NATIONAL.....3

**2. ÉTAT DE LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE.....6**

2.1. LE PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE MONDE.....6
2.2. LE PHOTOVOLTAÏQUE À L'ÉCHELLE DE LA FRANCE.....7
2.3. ÉTAT DES LIEUX EN RÉGION GRAND EST.....8

**3. PRÉSENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE : TOTALENERGIES RENOUVELABLES FRANCE.....9**

**4. LOCALISATION DU PROJET.....11**

4.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....11
4.2. LOCALISATION CADASTRALE.....13
4.3. OCCUPATION DU SOL, USAGES ET ACTIVITÉS AU SEIN DE LA ZIP.....14

**5. CONTEXTE RÈGLEMENTAIRE.....17**

5.1. LE PERMIS DE CONSTRUIRE.....17
5.2. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....17
5.3. L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET ENQUÊTE PUBLIQUE.....18
5.4. AUTRES PROCÉDURES À ENVISAGER.....18
5.5. BILAN DES PROCÉDURES RÈGLEMENTAIRES.....19

**6. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....20**

6.1. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....20
6.2. DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....20
6.3. COMPÉTENCES TECHNIQUES EMPLOYÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES.....29

**CHAPITRE II – ETAT INITIAL - DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET.....31**

**1. CADRE PHYSIQUE.....33**

1.1. OCCUPATION DU SOL.....33
1.2. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE.....35
1.3. GÉOLOGIE.....37
1.4. PÉDOLOGIE.....39
1.5. EAUX SUPERFICIELLES.....39
1.6. EAUX SOUTERRAINES.....40
1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU.....41
1.8. CLIMATOLOGIE.....43
1.9. QUALITÉ DE L'AIR.....45
1.10. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE PHYSIQUE.....46

**2. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL.....49**

2.1. CADRAGE PRÉALABLE DES AIRES D'ÉTUDE.....49
2.2. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE.....51
2.3. PAYSAGE.....53
2.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX.....66

**3. CADRE HUMAIN ET BIENS MATÉRIELS.....68**

3.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....68
3.2. RÉPARTITION DE L'HABITAT.....73
3.3. AXES DE CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....75
3.4. RÉSEAUX, CANALISATION ET SERVITUDES TECHNIQUES ASSOCIÉES.....78
3.5. CONTEXTE SONORE ET VIBRATOIRE.....81
3.6. CONTEXTE LUMINEUX.....82
3.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE HUMAIN.....83

**4. CADRE BIOLOGIQUE.....86**

4.0. PRÉAMBULE – AIRES D'ÉTUDE.....86
4.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE – AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....88
4.2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE TERRAIN ET DE L'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE DU SITE – AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES ET IMMÉDIATES.....93
4.3. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....110


© ATE Dev Sarl

## CHAPITRE III – DESCRIPTION DU PROJET, ÉVOLUTION DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE EN L'ABSENCE DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION.....113


1. DESCRIPTION DU PROJET RETENU ..... 113
   1.1. PRINCIPE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE ..... 114
   1.2. COMPOSANTES DU FUTUR PARC AGRIVOLTAÏQUE TESA ..... 114
   1.3. TRAVAUX À EFFECTUER POUR LA CONSTRUCTION DU PARC ..... 118
   1.4 DESCRIPTIF DE LA PHASE D'EXPLOITATION DU PARC ..... 119
   1.5 FIN DE VIE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE ..... 119
2. COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET ..... 120
   2.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE ..... 120
   2.2 ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ABSENCE DU PROJET ..... 120
3. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS ..... 122
   3.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE ..... 122
   3.2. DÉMARCHE DU PROJET ET CONCERTATION ..... 122
   3.3. DESCRIPTIONS DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ENVISAGÉES ET RAISON DES CHOIX EFFECTUÉS ..... 122
   3.4. CONCLUSION ..... 130


## CHAPITRE IV – DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NÉCESSAIRE COMPENSER.....131


0. PRÉAMBULE – RAPPEL RÉGLEMENTAIRE ..... 132
1. INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE PHYSIQUE ..... 133
   1.1. OCCUPATION DU SOL ..... 133
   1.2. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE ..... 133
   1.3. SOLS ET SOUS-SOL ..... 133
   1.4. EAUX SUPERFICIELLES ..... 135
   1.5. EAUX SOUTERRAINES ..... 135
   1.6. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU ..... 136
   1.7. CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ..... 136
   1.8. QUALITÉ DE L'AIR ..... 138
   1.9. SYNTHÈSE DES INCIDENCES NOTABLES ET DES MESURES SUR LE CADRE PHYSIQUE ..... 139
2. INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL... 141
   2.1. PATRIMOINE HISTORIQUE ..... 141
   2.2. ZONES D'HABITAT ..... 141
   2.3. TOURISME ET LOISIRS ..... 142
   2.4. PERCEPTIONS DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION ..... 147
   2.5. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL ..... 151
3. IMPACTS NOTABLES SUR LE CADRE HUMAIN ET LES BIENS MATÉRIELS ET MESURES ..... 152
   3.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE ..... 152
   3.2. AXES DE CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ..... 153
   3.3. RÉSEAUX, CANALISATIONS ET SERVITUDES TECHNIQUES ASSOCIÉES ..... 154
   3.4. ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ..... 155
   3.5. SYNTHÈSE DES INCIDENCES NOTABLES ET DES MESURES SUR LE CADRE HUMAIN ..... 159
4. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE ET MESURES..... 162
   4.1. EFFETS GÉNÉRAUX DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL ..... 162
   4.2. PHASE CHANTIER : ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET DÉFINITION DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION ..... 165
   4.3. PHASE D'EXPLOITATION : ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET DÉFINITION DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION D'IMPACT ET DE COMPENSATION ..... 180
   4.4. IMPACTS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ..... 184
   4.5. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000 ..... 186
   4.6. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET PRÉVISIONNEL DE RACCORDEMENT ..... 189
   4.7. DESCRIPTION DES MESURES ..... 189
   4.8. ÉVALUATION DE LA NÉCESSITÉ DE PRODUIRE UN DOSSIER DE DÉROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.4111-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ..... 198
5. INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS ..... 199
   5.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE ..... 199
   5.2. MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE ..... 199
   5.3. RECENSEMENT DES PROJETS CONNUS ..... 199
   5.4. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULÉES ..... 200
6. TABLEAU DES COÛTS DES MESURES..... 201



© ATE Dev Sarl

**CHAPITRE V – COMPATIBILITÉ ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE CADRAGE ..... 203**

**1. PRÉAMBULE ..... 204**

**2. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE ET ARTICULATION AVEC LES PRINCIPAUX DOCUMENTS D'ORIENTATION ..... 205**

**2.1. PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) DES PORTES DE MEUSE ..... 205**
**2.2. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT) DU PAYS BARROIS ..... 206**
**2.3. SCHÉMA RÉGIONAL DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (S3RENR) ..... 208**
**2.4. PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE (PPE) ..... 209**
**2.5. CONTRAT DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER) 2021-2027 DE LA RÉGION GRAND EST ..... 210**
**2.6. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN SEINE-NORMANDIE ..... 211**
**2.7. DOCUMENTS CONCERNANT LE RISQUE INONDATION : PPRI, PGRI ET SLGRI ..... 214**
**2.8. SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) GRAND EST ..... 215**
**2.9. PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET) DU PAYS BARROIS ..... 214**

**ANNEXE - VOLET ÉCOLOGIQUE – RAPPORT FINAL ... 220**


© ATE Dev Sarl

# LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : SITUATION GÉOGRAPHIQUE RÉGIONALE....10
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PROJET....12
FIGURE 3 : PLAN PARCELLAIRE....13
FIGURE4 : REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE (RPG) AU SEIN DE LA ZIP....14
FIGURE 5 : OCCUPATION DU SOL DU SECTEUR NORD ET DE SES ABORDS....15
FIGURE 6 : OCCUPATION DU SOL DU SECTEUR SUD ET DE SES ABORDS....16
FIGURE 7 : ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL AU NIVEAU DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DU PROJET ENTRE LES ANNÉES 1958 ET 2007....32
FIGURE 8 : OCCUPATION DU SOL DE LA ZIP....33
FIGURE 9 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE....34
FIGURE 10 : TOPOGRAPHIE DE LA ZIP....35
FIGURE 11 : CONTEXTE GÉOLOGIQUE....36
FIGURE 12 : RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE....41
FIGURE 13 : EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU....42
FIGURE 14 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE....43
FIGURE 15 : ENSOLEILLEMENT MOYEN AU NIVEAU DE LA STATION DE SAINT-DIZIER....44
FIGURE 16 : ROSE DES VENTS DE LA STATION MÉTÉO DE SAINT-DIZIER....44
FIGURE 17 : SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE PHYSIQUE....47
FIGURE 18 : DÉLIMITATION DES AIRES D'ÉTUDE DU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL....48
FIGURE 19 : PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE....50
FIGURE 20 : GRANDES UNITÉS PAYSAGÈRES LES GRANDES UNITÉS PAYSAGÈRES....53
FIGURE 21 : LES ÉLÉMENTS PAYSAGERS DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE....56
FIGURE 22 : COUPE TOPOGRAPHIQUE....56
FIGURE 23 : BLOC DIAGRAMME – TRANSPOSITION AÉRIENNE DU NORD-EST VERS LE SUD-OUEST....62
FIGURE 24 : PERCEPTIONS VISUELLES SUR LA ZIP....64
FIGURE 25 : SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL....67
FIGURE 26 : ACTIVITÉS INDUSTRIELLES CLASSÉES....70
FIGURE 27 : HABITATS ET ERP....72
FIGURE 28 : INFRASTRUCTURES ET TRAFICS ROUTIER, FERRÉ ET FLUVIAL....74
FIGURE 29 : PLAN DES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE EXTRAIT DU PLUI DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES PORTES DE MEUSE – SECTEUR SAULX ET PERTHOIS....80
FIGURE 30 : SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE HUMAIN ET BIENS MATÉRIELS....85
FIGURE 31 : SITUATION DU PROJET À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE....87
FIGURE 32 : ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU (HORS RÉSEAU NATURA 2000....88
FIGURE 33 : RÉSEAU NATURA 2000....89
FIGURE 34 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DE LORRAINE....90
FIGURE 35 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DE CHAMPAGNE-ARDENNE....90
FIGURE 36 : ZONES HUMIDES POTENTIELLES OU AVÉRÉES....92
FIGURE 37 : HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS....93
FIGURE 38 : FLORE PATRIMONIALE ET ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES....94
FIGURE 39 : ENJEUX FLORE ET HABITATS....95
FIGURE 40 : ZONES HUMIDES....97
FIGURE 41 : OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'HERPÉTOFAUNE....100
FIGURE 42 : ENJEUX DES AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES (ENTOMOFAUNE, AMPHIBIENS ET REPTILES)....101
FIGURE 43 : OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'AVIFAUNE EN PÉRIODE DE NIDIFICATION (RAPACES)....103
FIGURE 44 : OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'AVIFAUNE EN PÉRIODE DE NIDIFICATION (AUTRES GROUPES)....103
FIGURE 45 : ENJEUX AVIFAUNISTIQUES....105
FIGURE 46 : ACTIVITÉS DES CHIROPTÈRES EN PÉRIODE DE PARTURITION....107
FIGURE 47 : SYNTHÈSE DES ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES....109
FIGURE 48 : SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE BIOLOGIQUE....112
FIGURE 49 : PLAN DE MASSE DU SECTEUR NORD....115
FIGURE 50 : PLAN DE MASSE DU SECTEUR SUD....116
FIGURE 51 : IMPLANTATION MAXIMALISTE ENVISAGÉE – EN ROSE....123
FIGURE 52 : IMPLANTATION MÉDIANE ENVISAGÉE – EN ROSE....124
FIGURE 53 : DESIGN INITIAL....126
FIGURE 54 : DESIGN INTERMÉDIAIRE....127
FIGURE 55 : IMPLANTATION MINIMALISTE ENVISAGÉE – DESIGN FINAL....129
FIGURE 56 : SIMULATION DU PROJET ET LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES....143
FIGURE 57 : PHOTOMONTAGE DEPUIS LE CHEMIN DE CHANCENAY....144
FIGURE 58 : PHOTOMONTAGE DEPUIS LA FORÊT DE VALTIERMONT-JOVILLIERS....145
FIGURE 59 : PHOTOMONTAGE DEPUIS LA RD.604....146
FIGURE 60 : MESURE DE RÉDUCTION PAYSAGÈRE....149
FIGURE 61 : VARIANTE FINALE AU REGARD DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS, DE LA FLORE PATRIMONIALE ET DES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES....168
FIGURE 62 : VARIANTE FINALE AU REGARD DES ENJEUX DES AUTRES GROUPE FAUNISTIQUES....170
FIGURE 63 : VARIANTE FINALE AU REGARD DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES....172
FIGURE 64 : VARIANTE FINALE AU REGARD DES ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES....174
FIGURE 65 : LOCALISATION DU BALISAGE PRÉVENTIF....191
FIGURE 66 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLUI DES PORTES DE MEUSE....205
FIGURE 67A : EXTRAIT DE LA CARTE DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ DU SCOT DU PAYS BARROIS....208
FIGURE 67 B : EXTRAIT DE LA CARTE DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DU SCOT DU PAYS BARROIS. ....208
FIGURE 68 : EXTRAIT DU PPRI DE LA MARNE MOYENNE (SOURCE : DDT DE LA HAUTE-MARNE)....214
FIGURE 69 : TRI DE SAINT-DIZIER (SOURCE : DDT DE LA HAUTE-MARNE)....214


© ATE Dev Sarl

# LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : PARCELLES ET SURFACES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LA ZIP ..... 13
TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DES CAPTAGES AEP DU SECTEUR ..... 41
TABLEAU 3 : MOYENNE DES TEMPÉRATURES ANNUELLES ..... 43
TABLEAU 4 : MOYENNE DES PRÉCIPITATIONS ANNUELLES ..... 43
TABLEAU 5 : SYNTHÈSES DES ENJEUX LIÉS AU CADRE PHYSIQUE ..... 46
TABLEAU 6 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL ..... 66
TABLEAU 7 : DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES DE LA COMMUNE D'ANCERVILLE ..... 68
TABLEAU 8 : ACTIVITÉ ET EMPLOI DE LA POPULATION DE 15 À 64 ANS D'ANCERVILLE EN 2019 ..... 68
TABLEAU 9 : ACTIVITÉ ET EMPLOI DE LA POPULATION DE 15 À 64 ANS DE ANCERVILLE ENTRE 2008 ET 2019 ..... 68
TABLEAU 10 : CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SUR LA COMMUNE D'ANCERVILLE ..... 69
TABLEAU 11 : SIGNES D'IDENTIFICATION DE LA QUALITÉ ET DE L'ORIGINE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE ..... 69
TABLEAU 12 : ICPE RECENSÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE ..... 71
TABLEAU 13 : COMPTAGES ROUTIERS SUR LES ROUTES DU SECTEUR ..... 75
TABLEAU 14 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU CADRE HUMAIN ET BIENS MATÉRIELS ..... 83
TABLEAU 15 : ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU (HORS NATURA 2000) ..... 88
TABLEAU 16 : RÉSEAU NATURA 2000 ..... 89
TABLEAU 17 : HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS ..... 93
TABLEAU 18 : CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES SELON LES HABITATS DE LA ZIP ..... 96
TABLEAU 19 : LÉPIDOPTÈRES OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 98
TABLEAU 20 : ODONATES OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 98
TABLEAU 21 : ORTHOPTÈRES OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 99
TABLEAU 22 : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENTOMOFAUNE ..... 99
TABLEAU 23 : AMPHIBIENS OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 100
TABLEAU 24 : REPTILES OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 100
TABLEAU 25 : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC AMPHIBIENS ET REPTILES ..... 100
TABLEAU 26 : ESPÈCES PATRIMONIALES RECENSÉES EN PÉRIODE DE NIDIFICATION SUR LA ZIP ..... 102
TABLEAU 27 : SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES ..... 104
TABLEAU 28 : MAMMIFÈRES TERRESTRES OBSERVÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ..... 106
TABLEAU 29 : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC MAMMIFÈRES TERRESTRES ..... 106
TABLEAU 30 : NOMBRE DE CONTACTS PAR NUIT PAR ESPÈCE ET NOMBRE DE CONTACTS MOYEN PAR NUIT – ZIP SUD ..... 106
TABLEAU 31 : NOMBRE DE CONTACTS PAR NUIT PAR ESPÈCE ET NOMBRE DE CONTACTS MOYEN PAR NUIT – ZIP NORD ..... 107
TABLEAU 32 : SYNTHÈSE DES ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES ..... 108
TABLEAU 33 : ANALYSE DU DESIGN N°1 DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE ..... 125
TABLEAU 34 : ANALYSE DU DESIGN N°2 DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE ..... 126
TABLEAU 35 : ANALYSE DU DESIGN N°3 DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE ..... 128
TABLEAU 36 : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES DESIGN SELON L'ÉCOLOGIE ..... 130
TABLEAU 37 : SYNTHÈSE DU CADRE PHYSIQUE ..... 139
TABLEAU 38 : ESPÈCES LOCALES À PRIVILÉGIER POUR LES PLANTATIONS ..... 148
TABLEAU 39 : ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES À FORTEMENT ÉVITER ET FIGURANT SUR LA LISTE GRAND-EST ..... 148
TABLEAU 40 : SYNTHÈSE DU CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL ..... 151
TABLEAU 41 : SYNTHÈSE DU CADRE HUMAIN ..... 159
TABLEAU 42 : PRINCIPAUX EFFETS D'UNE CENTRALE AU SOL ET IMPACTS ENGENDRÉS ..... 163
TABLEAU 43 : DÉTERMINATION DE L'IMPACT BRUT SUR L'AVIFAUNE – PHASE TRAVAUX ..... 171
TABLEAU 44 : DÉTERMINATION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX ET LES ESPÈCES ET CHOIX DE MESURES – PHASE CHANTIER ..... 176
TABLEAU 45 : DÉTERMINATION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX ET LES ESPÈCES ET CHOIX DE MESURES – PHASE EXPLOITATION ..... 182
TABLEAU 46 : ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU À MOINS DE 5 KM DU PROJET ..... 184
TABLEAU 47 : DÉTERMINATION DES IMPACTS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET CHOIX DE MESURES ..... 185
TABLEAU 48 : ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTS DANS LES SITES NATURA 2000 AUX ALENTOURS ..... 187
TABLEAU 49 : ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRES PRÉSENTS DANS LES SITES NATURA 2000 AUX ALENTOURS ..... 187
TABLEAU 50 : LISTE DES MESURES CONCERNÉES PAR LE SUIVI EN PHASE CHANTIER ..... 197
TABLEAU 51 : LISTE DES MESURES CONCERNÉES PAR LE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION ..... 198
TABLEAU 52 : LISTE DES PROJETS CONNUS ..... 200
TABLEAU 53 : COÛTS DES MESURES (HORS ÉTUDE ÉCOLOGIQUE) ..... 201
TABLEAU 54 : COÛTS DES MESURES DU CADRE BIOLOGIQUE ..... 202
TABLEAU 55 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DU SCOT ..... 207
TABLEAU 56 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DU SDAGE ..... 213
TABLEAU 57 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DU PGRI ..... 215
TABLEAU 58 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DU TRI DE SAINT-DIZIER ..... 215
TABLEAU 59 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS DU SRADDET ..... 216
TABLEAU 60 : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DU PCAET ..... 219


© ATE Dev Sarl

© ATE Dev Sarl

# *CHAPITRE I -*

# *PRÉAMBULE ET PRÉSENTATION*

*1/ LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE*

*2/ ÉTAT DE LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE*

*3/ PRÉSENTATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE – TOTALENERGIES RENOUVELABLES FRANCE*

*4/ LOCALISATION DU PROJET*

*5/ CONTEXTE RÈGLEMENTAIRE*

*6/ PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT*

**Le présent préambule a pour objet de présenter un état des lieux de la filière photovoltaïque, l'identité de la société pétitionnaire et la situation géographique du projet, de rappeler le cadre réglementaire de la présente étude d'impact, de décrire les méthodes utilisées pour la réaliser et d'identifier les experts qui ont contribué à sa réalisation.**


© ATE Dev Sarl

# 1. La transition énergétique

## 1.1. LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE SUR FOND DE CRISES

### A/ Les enjeux globaux de la transition énergétique

La transition énergétique consiste à renouveler les ressources et les modalités de production de l'énergie, ainsi que son stockage et ses modes de consommation.

Deux crises structurent la transition énergétique actuelle :

- la crise énergétique (raréfaction des ressources majoritairement utilisées),
- la crise climatique (réchauffement climatique lié, entre autres, à des émissions trop importantes de gaz à effet de serre).

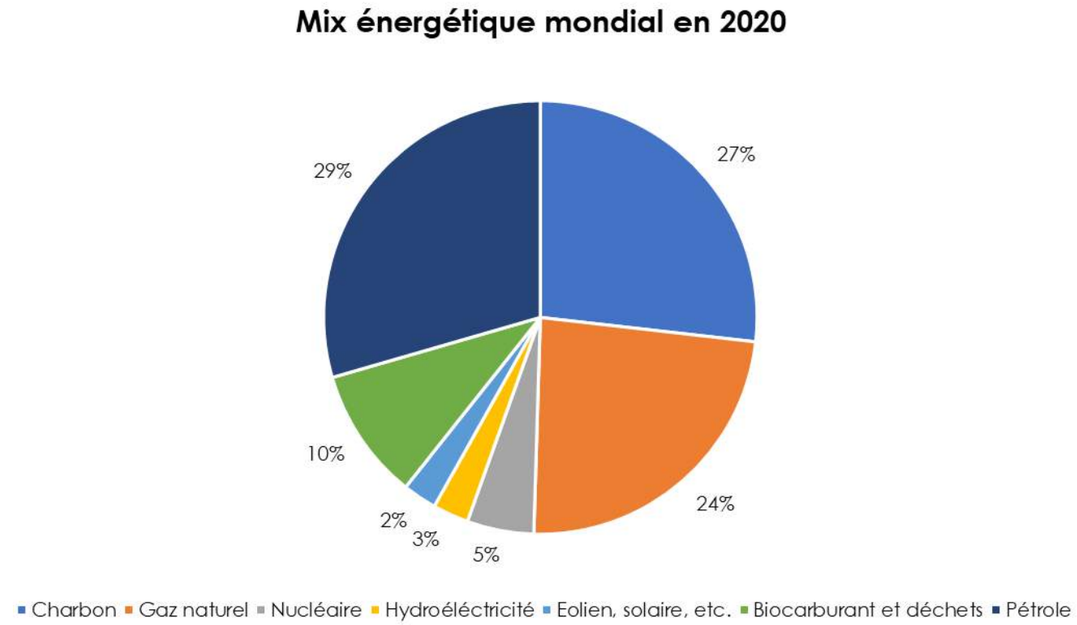
Dans ce contexte, la transition énergétique se résume essentiellement à remplacer les ressources fossiles non renouvelables (comme le charbon, le pétrole ou encore le gaz naturel) par des ressources renouvelables (comme le soleil, le vent, la chaleur, etc.).

En effet, l'objectif est de produire de l'énergie indépendamment de la disponibilité des ressources tout en émettant le moins de gaz à effet de serre. A cette fin, l'éolien, le photovoltaïque ou encore la géothermie, sont des sources d'énergies plus ou moins explorées et développées. De plus, cette transition a également pour objectif de lutter contre la pauvreté énergétique (garantir l'accès à l'énergie pour tous) dans la mesure où l'épuisement des ressources contribue à augmenter le coût de la consommation d'énergie.

### B/ Lutter contre l'épuisement des ressources

D'après l'Agence Internationale de l'Energie (AIE)[1], en 2020, 80% de l'énergie mondiale était produite à partir de ressources fossiles (29% pour le pétrole, 27% pour le charbon et 24% pour le gaz naturel). De fait, une très faible part du mix énergétique mondial est issue de ressources renouvelables (seulement 15%).

Le terme de mix énergétique (ou bouquet énergétique) désigne la répartition des différentes sources d'énergies primaires utilisées pour les besoins énergétiques dans une zone géographique donnée. Il inclut les énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon), le nucléaire et les diverses énergies renouvelables (bois-énergie et autres bioénergies, hydraulique, éolien, solaire, géothermie).




Or, par définition, les ressources fossiles sont épuisables et limitées, tandis que les besoins énergétiques augmentent (estimation d'une demande en hausse de 45% d'ici 2030 selon l'AIE[2]). C'est à partir de ce constat que, dès la fin du XX$^{ème}$ siècle, le rapport Meadows[3] alerte sur les limites d'une croissance infinie basée sur des ressources finies (dont le pétrole et le gaz naturel). En effet, cette croissance conduirait nécessairement à des pénuries de matière première et à la raréfaction des ressources si elle n'est pas contrôlée, ou modifiée, dans la mesure où son rythme ne concorde pas avec la vitesse de régénération des ressources fossiles exploitées. Ainsi, l'intérêt des énergies renouvelables réside dans leur caractère inépuisable : le soleil, le vent et la chaleur terrestre par exemple.

### C/ Réduire les émissions de gaz à effet de serre

En plus d'être épuisables, ces ressources fossiles (qu'on appelle aussi combustibles fossiles) sont émettrices de gaz à effet de serre lorsqu'elles sont comburées (essentiellement dioxyde de carbone et méthane), ce qui participe au changement climatique. En effet, ces gaz emprisonnent la chaleur du soleil et provoquent ainsi une hausse globale des températures au sein de l'atmosphère terrestre.

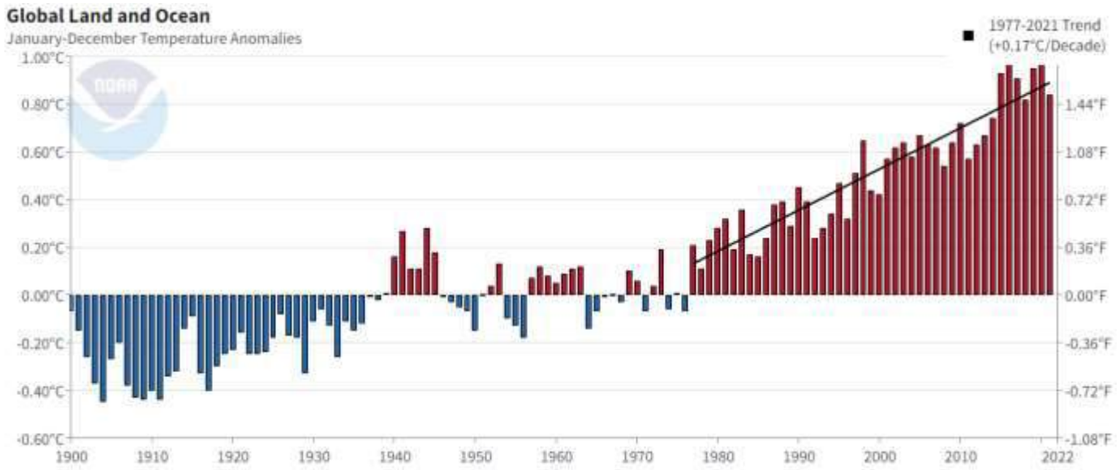
Le changement climatique induit des phénomènes relativement imprévisibles qui, sur le long terme, menacent les équilibres jusqu'à présent établis. On pense notamment à la fonte des glaciers et des banquises qui sont à l'origine de l'élévation du niveau moyen des océans, ou à la modification des régimes de précipitations pouvant entraîner des inondations ou des sécheresses. Ces phénomènes météorologiques extrêmes conduisent à la destruction d'habitats (naturels et anthropiques), à la disparition d'espèces, et portent donc fortement atteinte à la biodiversité.

D'après National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)[4], les températures moyennes annuelles globales sont en hausse constante par rapport à la moyenne de la période 1901-2000 depuis 1977 avec

[1] Source : https://www.iea.org/
[2] Source : https://www.edf.fr/
[3] https://www.novethic.fr/
[4] https://www.ncei.noaa.gov/


© ATE Dev Sarl

une tendance de +0.17°C par décennie. Ainsi, chaque année depuis 1977, les températures sont toujours relativement plus élevées avec un pic en 2016 (+0.99°C par rapport à la période 1901-2000). La dernière décennie a été la plus chaude jamais enregistrée.

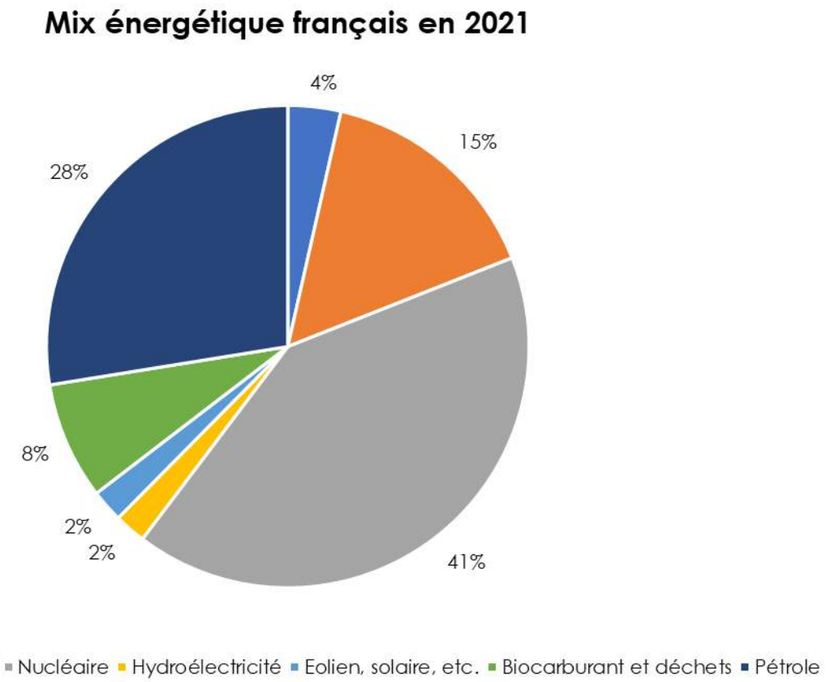



Les énergies renouvelables quant à elles, ainsi que l'énergie nucléaire, ne produisent pas de gaz à effet de serre[1] susceptibles d'aggraver cette tendance.

## 1.2. UNE VOLONTÉ POLITIQUE D'ACCÉLÉRER LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE NATIONAL

### A/ Le mix énergétique français[2]

En France en 2021, selon l'AIE, le mix énergétique repose largement sur le nucléaire (41%), le pétrole (28%) et le gaz naturel (15%). Par rapport au mix énergétique mondial, le charbon a beaucoup moins d'importance tandis que le nucléaire est dominant. En revanche, la représentation des énergies renouvelables est similaire, avec une part de seulement 12%.



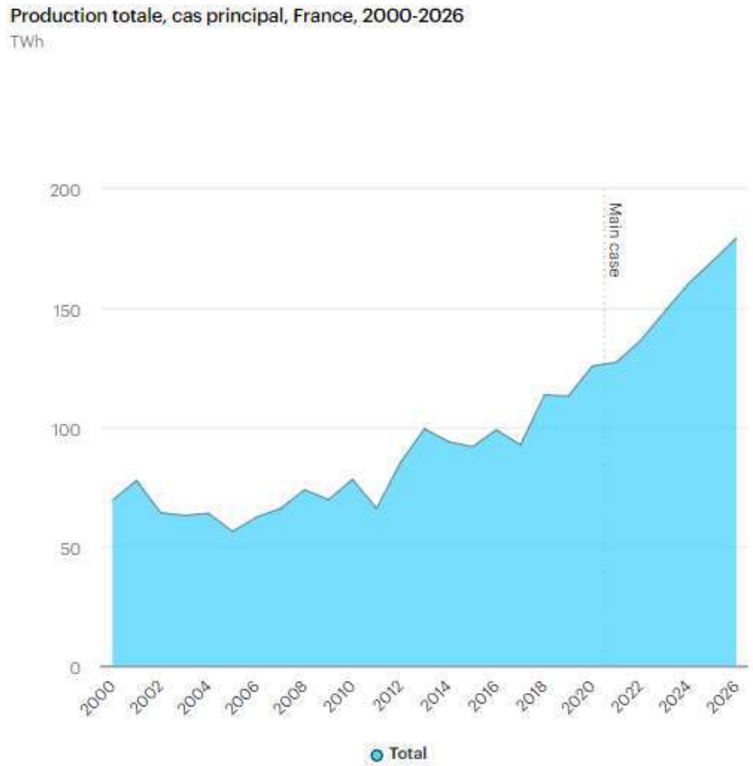

A l'échelle nationale, l'énergie est utilisée à hauteur de 42% pour produire de la chaleur, à 30% pour les transports, à 28% pour produire de l'électricité. Concernant les énergies renouvelables, l'éolien, le photovoltaïque et l'hydroélectricité servent à la production électrique ; le photovoltaïque, la biomasse et la géothermie servent quant à elles à la production de chaleur.

### B/ Stratégie et objectifs nationaux

Depuis les années 2000, la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité en France augmente. D'après l'AIE, on est passé de 69,4 TWh en 2000 à 125,7 TWh en 2020 (soit une augmentation de 81%), avec une prévision à la hausse jusqu'à 179,4 TWh en 2026.

[1] https://www.iea.org/
[2] https://www.ecologie.gouv.fr/transition-energetique-en-france


© ATE Dev Sarl




Cette progression s'explique notamment par une volonté politique affirmée sur le développement d'énergies, notamment renouvelables. En effet, plusieurs textes de loi dépeignent les objectifs nationaux en matière de transition énergétique et prônent l'accélération des énergies renouvelables.

**La Loi du 17 août 2015 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte[1] (LTECV) définit les objectifs de production et de consommation d'énergie pour le pays :**

- Contribuer à l'objectif européen de baisse de 40% des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990 en diminuant leurs émissions d'ici 2030,
- Diminuer la consommation d'énergies fossiles de 30% en 2030,
- Réduire la part du nucléaire à 50% de la production d'électricité en 2025,
- Augmenter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation énergétique finale en 2030 et à 40% de la production d'électricité,
- Diviser la consommation finale d'énergie par deux par rapport à 2012 d'ici à 2050,
- Diminuer le volume de déchets mis en décharge de 50% d'ici à 2050.

La LTECV a en plus introduit la **Stratégie Nationale Bas-Carbone**[2] (SNBC) qui constitue une feuille de route pour lutter contre le changement climatique et qui instaure les budgets carbones. Elle vise à orienter le pays vers une économie nationale bas-carbone et durable en atteignant la neutralité carbone et en réduisant l'empreinte de la consommation française d'ici 2050. La première SNBC a été adoptée en 2015 et révisée à la hausse en 2018-2019 (pour une réduction de 75% des émissions de GES d'ici à 2050 par rapport à 1990). Cette dernière a finalement été adoptée le 19 février 2020.

Elle a également introduit l'outil de pilotage qu'est la **Programmation Pluriannuelle de l'Energie**[3] (PPE), dont la dernière a été adoptée le 21 avril 2020. Elle oriente les priorités d'action que la politique énergétique nationale devra suivre au cours de la décennie à venir pour atteindre la neutralité carbone en 2050. Elle concerne la période 2019-2028 et sera révisée régulièrement. Elle vise entre autres à atteindre 40% de la production d'électricité assurée par les énergies renouvelables en 2030 et 50% d'électricité nucléaire dans le mix électrique en 2035 (10 ans de plus que dans la LTECV). Ces objectifs nationaux dépassent l'objectif européen qui est d'atteindre 32% de l'énergie produite par des sources renouvelables dans la consommation finale brute de l'UE d'ici à 2030.

Enfin, dans le contexte de l'aménagement du territoire, la LTECV a transformé le Plan Climat Energie Territorial (PCET) en **Plan Climat Air Energie Territorial** (PCEAT), désormais imposé aux EPCI à fiscalité propre dont la population dépasse 20 000 habitants. Elle y a introduit de nouvelles thématiques, comme la qualité de l'air, l'évaluation environnementale stratégique, etc., ainsi que prolonger sa durée de validité (de 5 à 6 ans). Cet outil de planification, tant stratégique qu'opérationnel, a pour but de permettre aux collectivités d'aborder les thématiques air, énergie et climat sur leur territoire.

**Aussi, la loi Energie-Climat adoptée le 8 novembre 2019 fixe le cadre de la politique climatique française sur les 4 axes suivants[4] :**

- Sortie progressive des énergies fossiles et développement des énergies renouvelables,
- Lutte contre les passoires thermiques,
- Instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance, et d'évaluation de la politique climatique,
- Régulation du secteur de l'électricité et du gaz.

Cette loi en a créé une autre, celle de la Programmation sur l'Energie et le Climat (LPEC), qui fixera les objectifs des futures PPE et SNBC et qui devra être adoptée d'ici juillet 2023. D'ailleurs, la prochaine PPE (portant sur la période 2024-2033) devra être compatible avec cette nouvelle loi et adoptée dans les 12 mois suivant l'adoption de celle-ci.

Rappelons que suite au contexte énergétique difficile de l'hiver 2022, un projet de loi permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables est actuellement en préparation.

Ces différents textes de loi sont en cohérence avec les objectifs énergétiques de la Stratégie Europe 2020 adoptée en 2010 et portant sur la période 2010-2020. Elle visait une « *croissance intelligente, durable et inclusive* »[5] avec notamment des objectifs énergétiques à atteindre en 2020 : diminuer les émissions de GES, augmenter l'utilisation des énergies renouvelables, augmenter l'efficacité énergétique.

[1] https://www.gouvernement.fr/action/la-transition-energetique-pour-la-croissance-verte
[2] https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc
[3] https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe
[4] https://www.territoires-climat.ademe.fr/
[5] https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/infographies/infographie-les-objectifs-de-la-strategie-europe-2020


© ATE Dev Sarl

## C/ Objectifs régionaux[1] : Grand Est

La région Grand-Est s'est donnée pour objectif de devenir une « *région bas carbone à énergie positive à l'horizon 2050* ». Elle est accompagnée de l'État, ses EPCI, ses entreprises et ses citoyens afin de construire une politique cohérente et inclusive sur l'ensemble de son territoire. Pour ce faire, elle a lancé divers programmes visant à accompagner les acteurs présents sur son territoire dans diverses transitions (notamment énergétique). Ces programmes s'insèrent dans les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) adopté fin 2019 et en cours d'actualisation. Ce schéma vise à encadrer le développement du territoire régional dans les années à venir en adoptant une approche transversale pour une transition écologique cohérente.

**Plan régional industrie du futur lancé en 2016[2] :**

- La région Grand Est est la 2e région industrielle française, spécialisée dans la manufacture, l'énergie et l'agroalimentaire[3],
- Le plan vise à accompagner les entreprises à innover pour gagner en efficacité et rester compétitive à l'échelle internationale,
- Il vise également à répondre à plusieurs transitions (écologique, numérique, organisationnelle, sociétale et énergétique),
- 4 axes principaux sont ciblés par le plan : la performance de l'outil de production, l'usage des nouvelles technologies, l'excellence environnementale, la valorisation de l'humain.

**Programme Climaxion lancé en 2017 :**

- Financé par l'État, l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) et la région,
- Les transitions écologique et énergétique sont une grande priorité depuis une vingtaine d'années pour la région, avec le soutien et la collaboration de l'ADEME,
- Ce partenariat se décline en un programme d'actions s'articulant en 4 volets : efficacité énergétique et qualité environnementale des bâtiments, développement des énergies renouvelables, économie circulaire et économie des ressources, territoires durables.

**Réseau Grand Est, Citoyen et Local d'Énergies Renouvelables (GECLER) lancé en 2019 :**

- Associe l'Agence Locale de l'Energie et du Climat des Ardennes (ALE08), l'Alter Alsace Energie (AAE), Lorraine Énergies Renouvelables (LER),
- Associer les acteurs locaux dans les projets de développement d'énergies renouvelables, optimiser les retombées économiques et locales et impliquer les élus et citoyens,
- 3 missions : mettre en réseau les projets citoyens d'énergies renouvelables existant, accompagner les initiatives locales, sensibiliser à l'énergie citoyenne.

**Programme Territoires Responsables Air-Climat-Energie-Santé (TRACES) lancé en 2021 :**

- Lancé dans le cadre du programme Climaxion par ATMO Grand Est (organisme d'intérêt général expert sur l'air) avec la DREAL Grand Est, l'ADEME et la région,
- L'objectif est de sensibiliser les Communautés de Communes (CC) du Grand Est, en priorité celles de moins de 20 000 habitants (pour lesquelles les PCAET ne sont pas obligatoires).

La région a également comme ambition de devenir « *le territoire de référence en matière de production et de transformation de la biomasse* » tout en cherchant à développer l'exploitation d'autres ressources telles que l'hydrogène. Cette dernière occupe une place importante dans la recherche d'un nouveau mix énergétique du territoire puisque la région a développé une Stratégie Hydrogène pour la période 2020-2030[4] dont le principal objectif est de décarboner les activités reposant largement sur les énergies fossiles (transport et industrie).

La région s'attache à accompagner la rénovation énergétique des maisons individuelles et des copropriétés, et vise à atteindre 100% d'électricité renouvelable d'ici 2050 en proposant notamment des aides pour accompagner des projets d'installation de panneaux photovoltaïques.

En 2020, la région Grand Est est parmi les régions les plus avancées en matière de transition énergétique. En effet, 41.4% de la consommation d'électricité de la région est assurée par les énergies renouvelables sur une année, notamment par l'éolien et l'hydroélectricité[5]. Le reste est majoritairement produit par le nucléaire.

**La transition énergétique est portée par des politiques nationales et régionales depuis les années 2010, en cohérence avec les stratégies européennes. L'un des principaux leviers mobilisés est l'accélération de la production d'énergie par des ressources renouvelables dans un double objectif : limiter les effets de la raréfaction des ressources et les émissions de GES.**

[1] Source : https://www.grandest.fr/accelerer-transition-energetique/
[2] Source : https://www.grandest.fr/grands-projets/economie-et-emploi/industrie-du-futur/
[3] Source : https://www.grandest.cci.fr/
[4] https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2020/12/3222-hydrogene-strategie-v8-1.pdf
[5] https://www.greenunivers.com/etudes/regions/grand-est/


© ATE Dev Sarl

# 2. État de la filière photovoltaïque

## 2.1. LE PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE MONDE

L'énergie photovoltaïque est un type d'énergie résultant de la captation de l'énergie solaire. Le rayonnement solaire est capté par des cellules photovoltaïques (intégrées aux panneaux) qui le convertissent en électricité. Il existe d'autres procédés de conversion de l'énergie solaire en chaleur (thermique) et en électricité (thermodynamique). Le procédé photovoltaïque ne peut produire qu'en journée, à la lumière du jour[1].

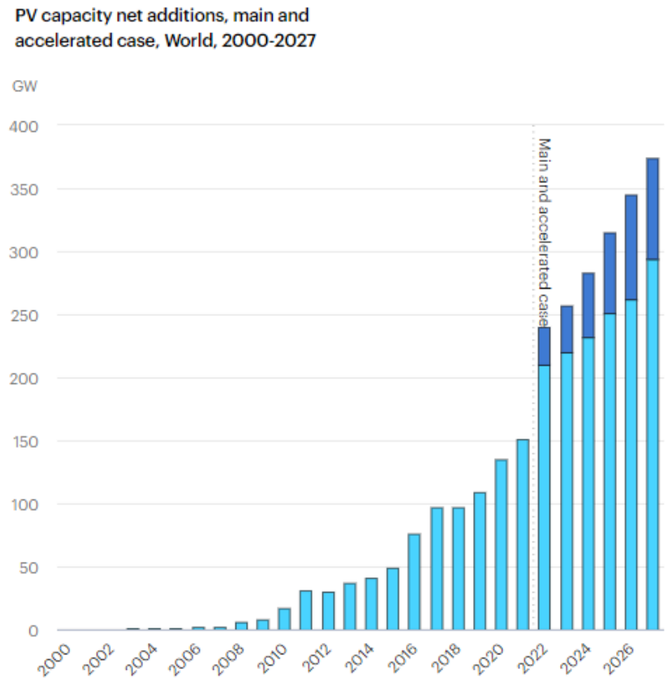
D'après l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), la production d'énergie photovoltaïque explose depuis les années 2010, passant de 32 TWh en 2010 à 1015.2 TWh en 2021 (soit une multiplication par 31,72), avec une prévision à la hausse jusqu'en 2026. Ceci s'explique par l'augmentation de la capacité de production photovoltaïque. En effet, depuis 2010, la capacité de production photovoltaïque ajoutée par an ne cesse de croître, passant de 16.5 GW installés en 2010 à 151.1 GW nouvellement installés en 2021, avec une nouvelle fois des prévisions à la hausse (un scénario tendanciel et un scénario accéléré).

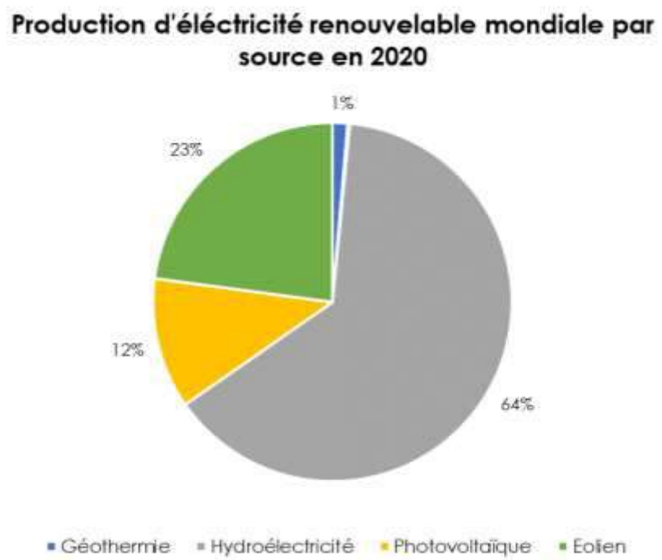
Toujours selon l'AIE, en 2020, la part du photovoltaïque dans la production d'électricité mondiale était de 12%, derrière l'éolien (23%) et l'hydroélectricité (64%). Celle-ci était de seulement 5% en 2018, soit une augmentation de 7 points contre une baisse de l'hydroélectricité (passée de 77% de la production d'électricité en 2018, à 64% en 2020).

Les 5 premiers producteurs d'électricité solaire dans le monde en 2020 sont : la Chine (avec 260 500 GWh produits sur l'année), les Etats-Unis (avec 115 902 GWh), le Japon (79 087 GWh), l'Inde et l'Allemagne.

[1] https://www.ecologie.gouv.fr/energies-renouvelables

**Scénarios tendanciel et accéléré de la capacité de production photovoltaïque**
*Source : AIE, 2020*



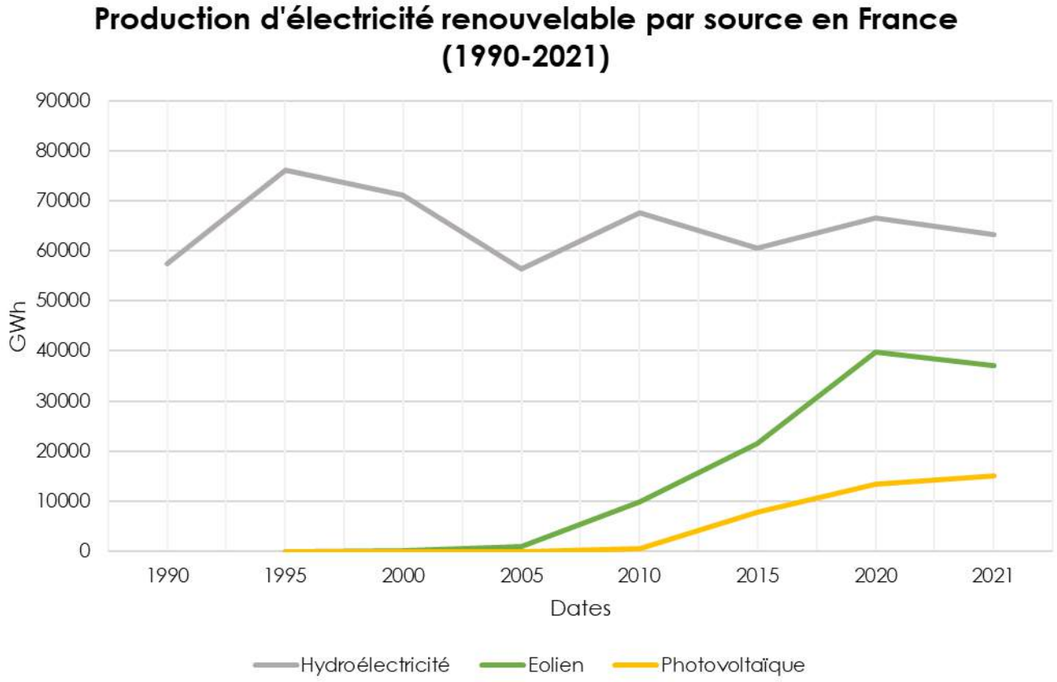


© ATE Dev Sarl

## 2.2. LE PHOTOVOLTAÏQUE À L'ÉCHELLE DE LA FRANCE

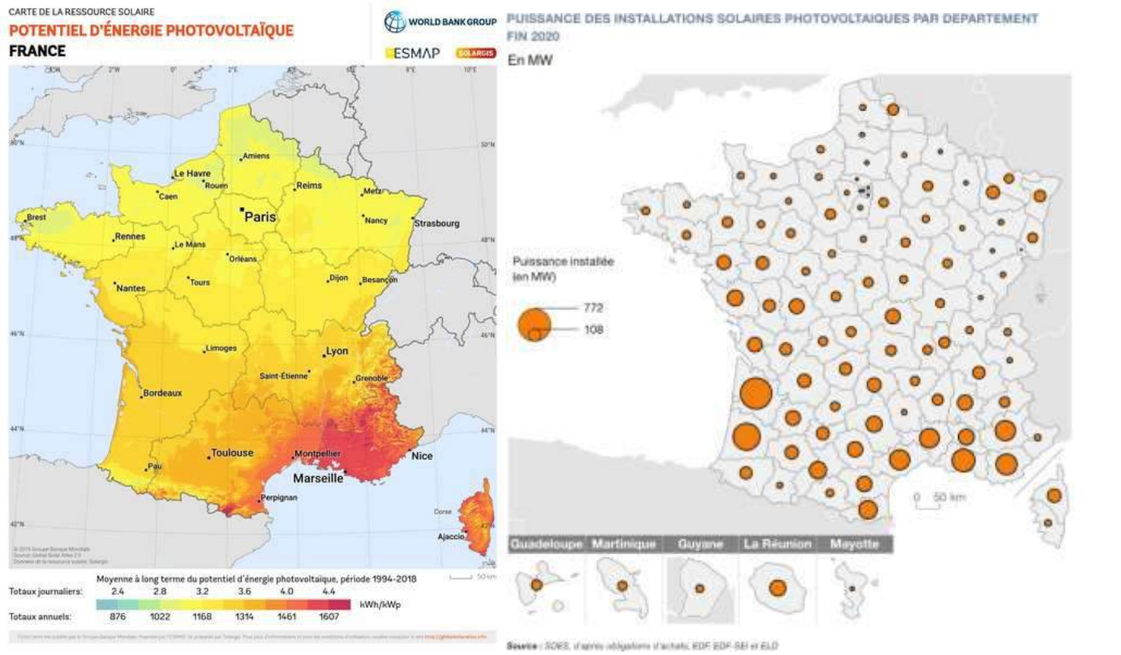
Selon l'AIE en 2019, 12.7% des financements en recherche développement et démonstration (RD&D) de la France étaient destinés aux énergies renouvelables, contre 53.1% pour le nucléaire et 14.4% pour l'efficacité énergétique[1]. Sur 123 milliards d'euros investis dans la R&D sur les énergies renouvelables, environ 43% étaient destinés à la biomasse (principalement les biocarburants) et 36% à l'énergie solaire[2].

L'hydroélectricité demeure la principale source de production d'électricité renouvelable française entre 1990 et 2021 avec une part de 55% en 2021. C'est la seule source renouvelable qui a été exploitée avant 1990 de manière relativement stable (57 418 GWh en 1990 et 63 180 GWh en 2021)[3]. Quant au photovoltaïque, c'est véritablement depuis 2010 que son exploitation pour la production d'électricité renouvelable en France a commencé à progresser, passant de 620 GWh en 2010 à 15 095 GWh en 2021 (soit une progression d'environ 2 335 %) jusqu'à constituer 13% de la production en 2021. Le photovoltaïque a progressé plus tardivement que l'éolien, qui constitue en 2021 près de 32% de la production d'électricité renouvelable.




Ces chiffres et progressions témoignent de l'accélération du développement des énergies renouvelables, et notamment du photovoltaïque, dans la production énergétique française, essentiellement électrique.

A l'échelle nationale, le potentiel d'énergie photovoltaïque est plus élevé dans la partie Sud du pays (surtout la partie Sud-Est) dans la mesure où l'ensoleillement y est plus important sur une année. Cependant, la puissance installée en France en 2020 est répartie sur tout le territoire, d'autant plus que l'amélioration de la technologie et l'augmentation du nombre de jours d'ensoleillement annuel de la partie Nord de la France rendent de plus en plus de régions intéressantes[4].




Sources : Solargis, 2018 et SGES, 2020

[1] https://www.iea.org/
[2] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/
[3] https://www.iea.org/
[4] https://www.meteo-paris.com/

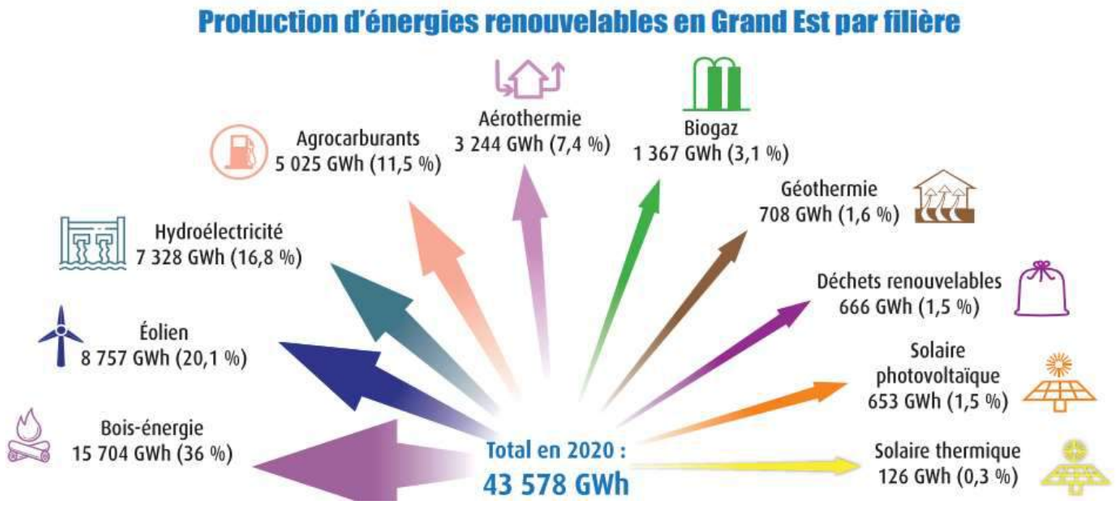

© ATE Dev Sarl

## 2.3. ÉTAT DES LIEUX EN RÉGION GRAND EST

Comme vu précédemment, la région est ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables, notamment l'énergie photovoltaïque, et se dote d'outils lui permettant de parvenir à son objectif de produire 40% de son électricité à partir d'énergies renouvelables d'ici 2030. Le programme Climaxion et le réseau GECLER incite les acteurs locaux (collectivités territoriales, associations, entreprises, citoyens) à développer des projets d'installations photovoltaïques en proposant notamment une aide et en promouvant les futures économies d'énergie de l'autoconsommation.

En 2018, le Grand Est est la 5e région à l'échelle nationale en matière de photovoltaïque selon Climaxion. Son parc photovoltaïque représentait environ 33 000 installations pour une puissance d'environ 500 MW, soit 6% de la puissance du parc français en 2018. Le développement de sa filière photovoltaïque repose largement sur la mobilisation de bâtiments et de terrains issus de son passé industriel délaissés jusqu'alors ; mais également sur l'engagement et les initiatives des professionnels, des collectivités et des particuliers.

Selon la DREAL Grand Est, en 2020, les énergies renouvelables ont couvert 28,4% de la consommation énergétique de la région, et représentait 12,5% de la production nationale d'énergies renouvelables, avec 43 578 GWh produits. Cette même année, la région est le 3e parc d'installations de production d'électricité renouvelable en France puisque celle-ci couvrait environ 40% de la consommation électrique régionale[1].




Source : DREAL Grand Est, 2020

La même année, la DREAL a comptabilisé près de 38 847 installations photovoltaïques en service dans la région, soit une augmentation d'environ 17% par rapport à 2018. La puissance installée en 2020 était de 612 GWh (environ 5,6% de la puissance du parc national installé) pour environ 653 GWh de production (soit 1,5% de la production d'électricité renouvelable de la région).

**La filière photovoltaïque a beaucoup progressé depuis les années 2010, et son développement est aujourd'hui une priorité dans la quête d'un mix énergétique durable à toutes les échelles.**

[1] https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/


© ATE Dev Sarl

# 3. Présentation du maître d'ouvrage : TotalEnergies Renouvelables France

| Nom de la société | TotalEnergies Renouvelables France |
|---|---|
| Forme juridique | Société par Action Simplifiée (SAS) |
| Date de création entreprise | 10/02/2001 |
| Adresse du siège social | 74, rue Lieutenant de Montcabrier,<br>34 500 BEZIERS |
| Numéro SIREN | 434836276 |
| Numéro SIRET (siège) | 43483627600254 |
| Activité | Ingénierie, études techniques (7112B) |
| Effectif moyen | 485 |
| Capital social | 8 624 664,00 EURO |
| Chiffre d'affaires 2021 | 286 25 100,00 EURO |
| Président | M. Vincent STOQUART |
| Affaire suivie par | Madame Julie NOIRAULT<br>Chargée d'affaires Environnement<br>Direction du Développement - Pôle Études et Expertises Environnementales (P3E)<br>4 avenue Sébastopol 57000 – Metz<br>06 35 09 86 87<br>julie.noirault@totalenergies.com |
| | Monsieur Arnaud CARRE<br>Chef de projets ENR<br>Agence Grand Est / Hauts-de-France<br>TotalEnergies Renouvelables France<br>Pôle Technologique du Mont Bernard<br>18 rue Dom Pérignon<br>51000 Châlons-en-Champagne<br>07 63 12 38 83<br>arnaud.carre@totalenergies.com |


© ATE Dev Sarl

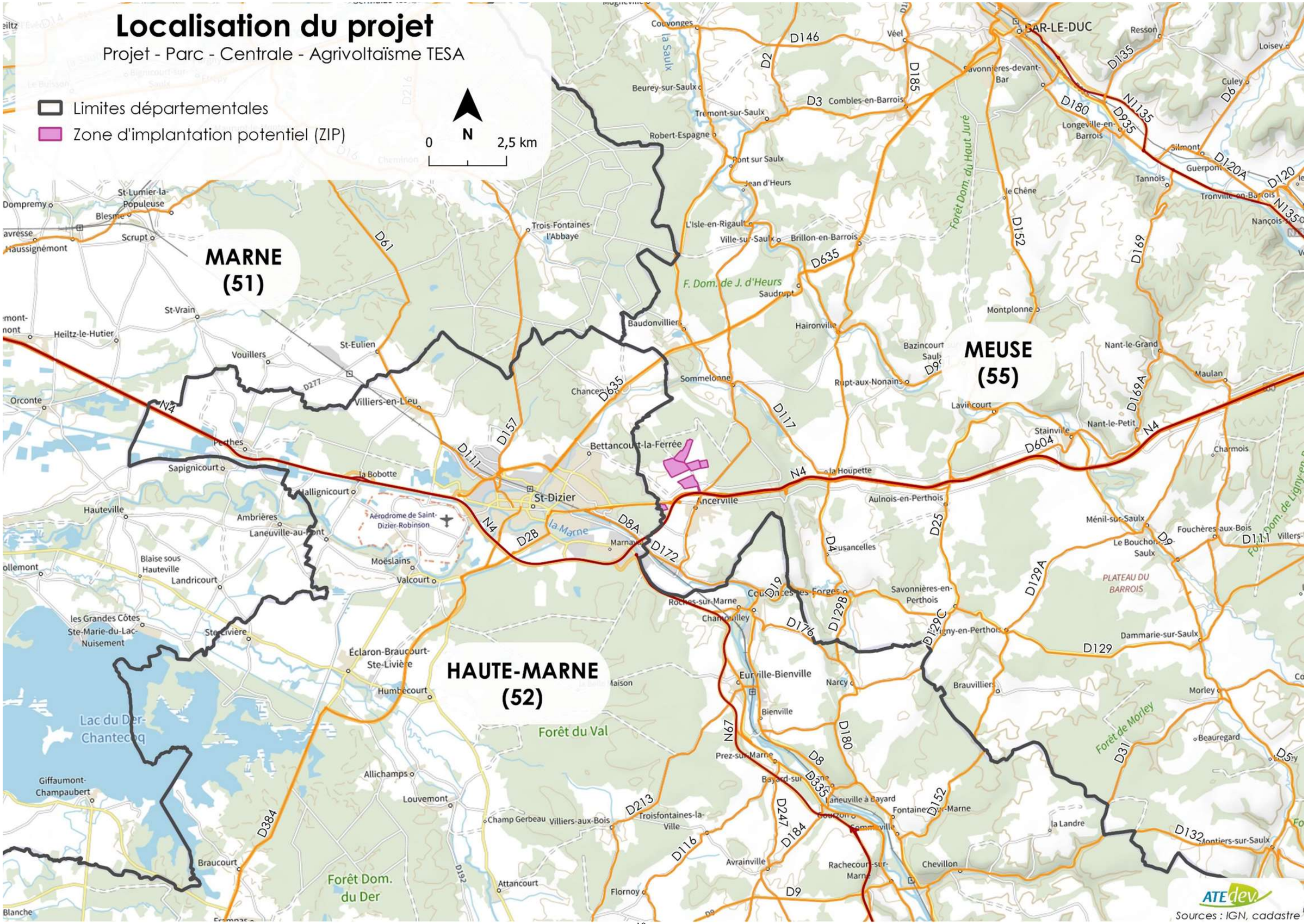




*Figure 1 : Situation géographique régionale*
© ATE Dev Sarl

# 4. Localisation du projet

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet correspond au foncier disponible dans le cadre du projet. Elle est localisée sur la commune d'Ancerville dans le département de la Meuse (55). Les paragraphes ci-après détaillent l'emprise de la ZIP et l'occupation actuelle du sol.

## 4.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

| | | |
|---|---|---|
| Région | : | Grand-Est |
| Département | : | Meuse |
| EPCI | : | Communauté de communes des Portes de Meuse |
| Commune | : | Ancerville |
| Lieux-dits | : | « Giborgeon », « Musqueux », « la Vallée le Tingre », « Mare Rougeot », « les Canières » « les Essarts » |

La commune d'Ancerville, d'une superficie de 2 158 ha, est localisée à l'extrémité sud-ouest du département de la Meuse (55), en région Grand-Est. La limite communale Ouest correspond à la limite départementale Meuse/Haute-Marne (voir la carte ci-avant). La commune d'Ancerville fait partie de la communauté de communes des Portes de Meuse.

Notons que la limite départementale Meuse/Marne se trouve à 2,5 km au nord, entre les communes de Sommelonne (55) et Trois-Fontaines-l'Abbaye (51).

La ZIP est située, au plus proche :

- À la limite du territoire communal de Saint-Dizier, sous-préfecture de la Haute-Marne,
- À 12 km au sud-ouest de Bar-le-Duc, préfecture de la Meuse,
- À 30 km au sud-est de Vitry-le-François, sous-préfecture de la Marne.

**La zone d'implantation potentielle (ZIP) est divisée en deux secteurs, identifiés comme suit (voir la carte de localisation ci-après) :**

**- le secteur Nord, aux lieux-dits « Musqueux », « Giborgeon », « les Carrières », « la Mare Rougeot » et « la Vallée le Tingre » ;**

**- le secteur Sud, au lieu-dit « les Essarts ».**


© ATE Dev Sarl

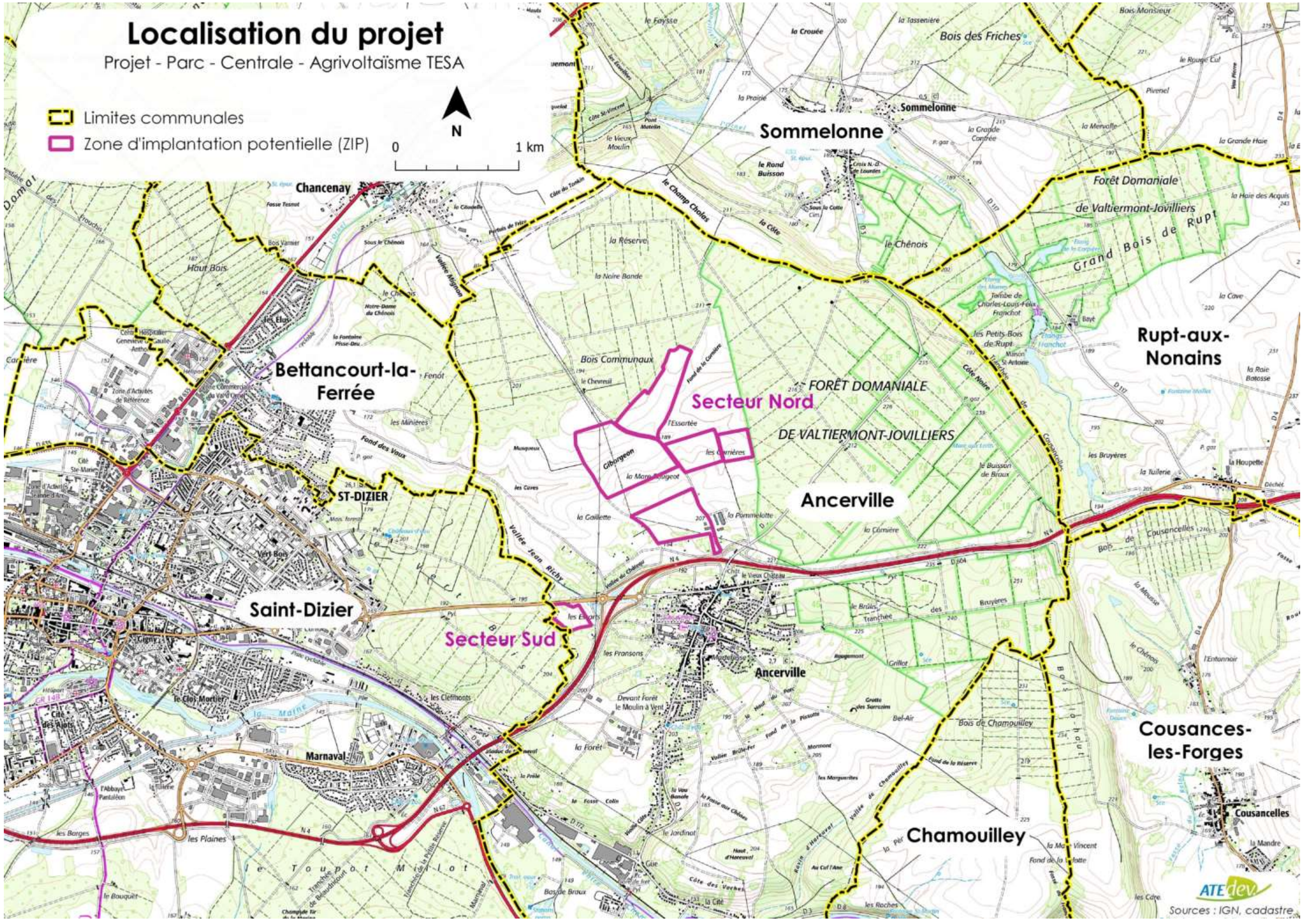



Figure 2 : Localisation du projet



© ATE Dev Sarl

## 4.2. LOCALISATION CADASTRALE

Le parcellaire de la ZIP est détaillé dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 1 : Parcelles et surfaces cadastrales concernées par la ZIP*

| Commune | Secteur de la ZIP | Section | Lieu-dit | N° parcelle | Surface cadastrale (en m²) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ancerville | Secteur Nord | ZB | Musqueux | 123 | 48 637 |
| | | | la Vallée le Tingre | 14 | 117 390 |
| | | | | 241 | 84 058 |
| | | | | 242 | 53 802 |
| | | | | 243 | 15 105 |
| | | | | 244 | 156 495 |
| | | ZC | Les Canières | 25 | 22 170 |
| | | | | 26 | 33 440 |
| | | | Mare Rougeot | 59 | 11 810 |
| | | | | 60 | 9 630 |
| | | | | 61 | 8 170 |
| | | | | 62 | 36 840 |
| | | | | 63 | 1 960 |
| | | | | 64 | 31 940 |
| | | | Giborgeon | 65 | 79 040 |
| | | | | 66 | 67 740 |
| | | | | 67 | 36 260 |
| | Secteur Sud | ZA | les Essarts | 42 | 1 150 |
| | | | | 43 | 24 670 |
| | | | | 186 | 20 475 |

Le plan parcellaire est joint ci-contre.

**La ZIP s'étend sur une superficie totale d'environ 86 ha. Le secteur Nord représente 81 ha et le secteur Sud près de 5 ha.**

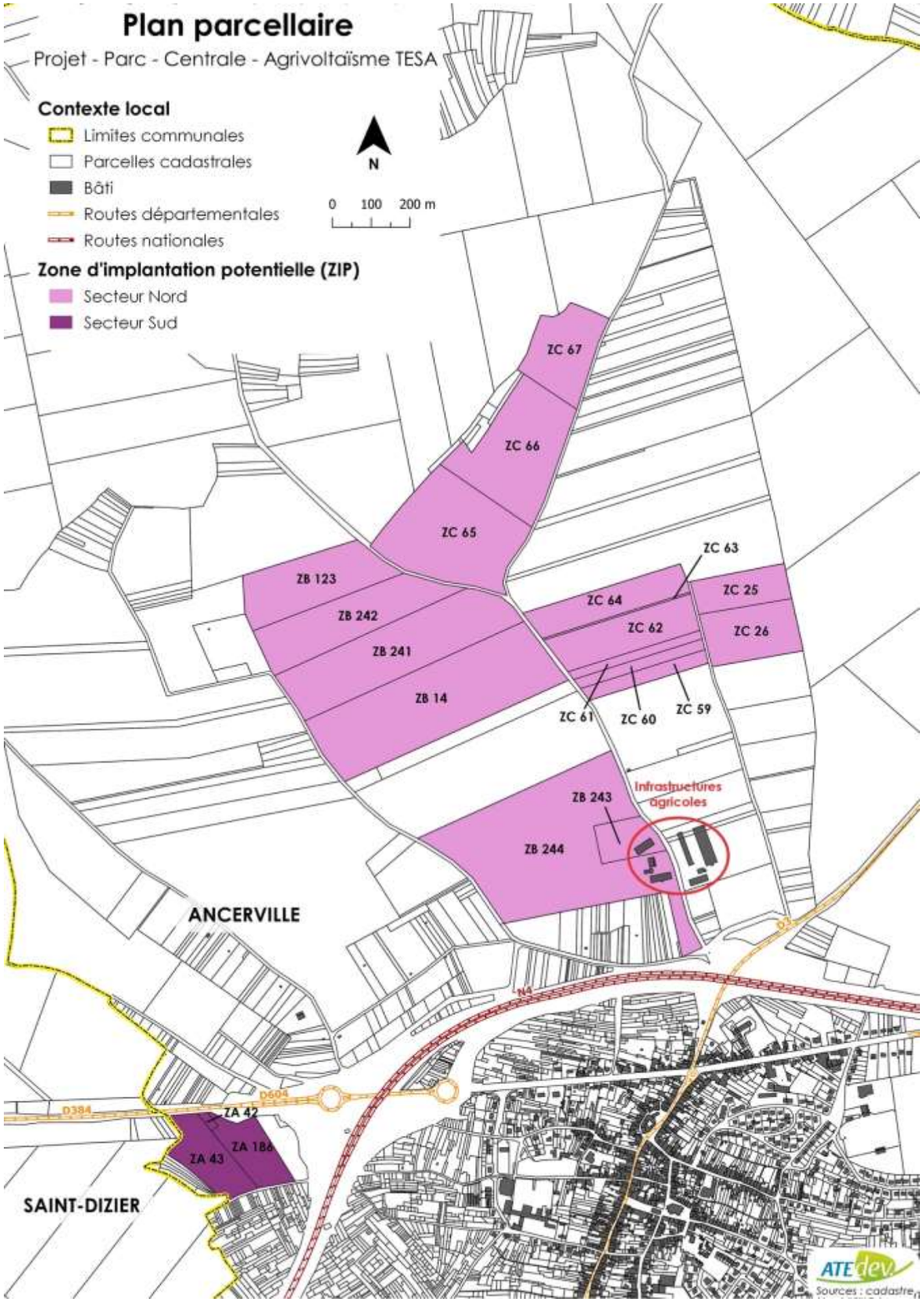



*Figure 3 : Plan parcellaire*

## 4.3. OCCUPATION DU SOL, USAGES ET ACTIVITÉS AU SEIN DE LA ZIP

**Les terrains de la zone d'implantation potentielle (ZIP) sont actuellement constitués de parcelles agricoles cultivées.**

Les terrains de la ZIP appartiennent à deux exploitants : Monsieur Martinot (SCEA du Bruly) et Monsieur Chalons.

Monsieur Martinot est le gérant de la SCEA du Bruly et possède les parcelles ZB 14 et ZB 241. Il dispose d'infrastructures, classées ICPE, aux abords du secteur Nord (voir la carte ci-contre). Son exploitation agricole est tournée vers la culture de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses, ainsi que vers l'élevage de volailles.

Monsieur Chalons quant à lui est propriétaires du foncier restant. Son exploitation est essentiellement tournée vers les grandes cultures céréalières, légumineuses et de graines oléagineuses. Ses bâtiments agricoles sont situés sur les parcelles ZB 243 et ZB 244, incluses au sein de la ZIP (voir la carte ci-contre).

Selon les données issues du registre parcellaire graphique (RPG) de la région Grand Est (2021), les terrains agricoles de la ZIP du projet sont concernés par (voir carte ci-contre) :

- Secteur Nord :
  - des cultures de pois de printemps (parcelles ZB 123 et 242),
  - des cultures d'orge de printemps (parcelles ZB 241 et 14, ZC 65, 66 et 67),
  - des vergers (parcelle ZB 241 pp),
  - des cultures de maïs (parcelles ZC 25, 26, 59 à 64 et parcelles ZB 243 et 244 pp),
  - des cultures de blé tendre d'hiver (parcelle ZB 243 et 244 pp),
  - de la prairie permanente avec herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) (parcelle ZB 244 en partie),
  - des surfaces agricoles temporairement non exploitées (parcelle ZB 244 pp).
- Secteur Sud :
  - des cultures de luzerne (autres) (parcelles ZA 42 et 186, parcelle ZA 43 pp),
  - une jachère de 5 ans ou moins (parcelle ZA 43 pp).

Ces terres agricoles sont considérées de faible rentabilité. Le secteur Sud est par ailleurs défini comme un site dégradé, utilisé comme décharge de déchets routiers inertes par le passé.

Des planches photographiques illustrant l'occupation du sol de la ZIP et de ses abords sont fournies en page 15 et 16.

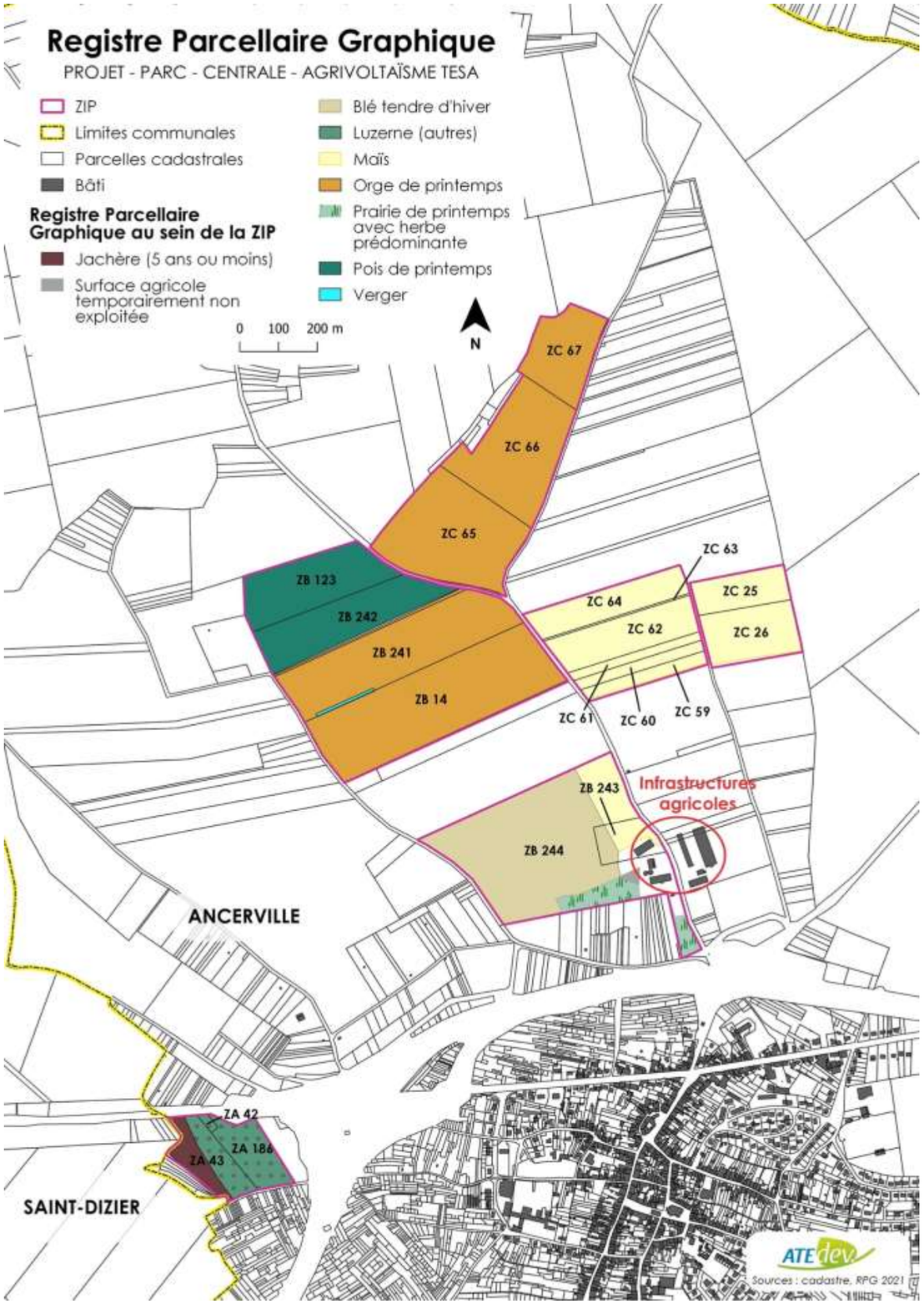
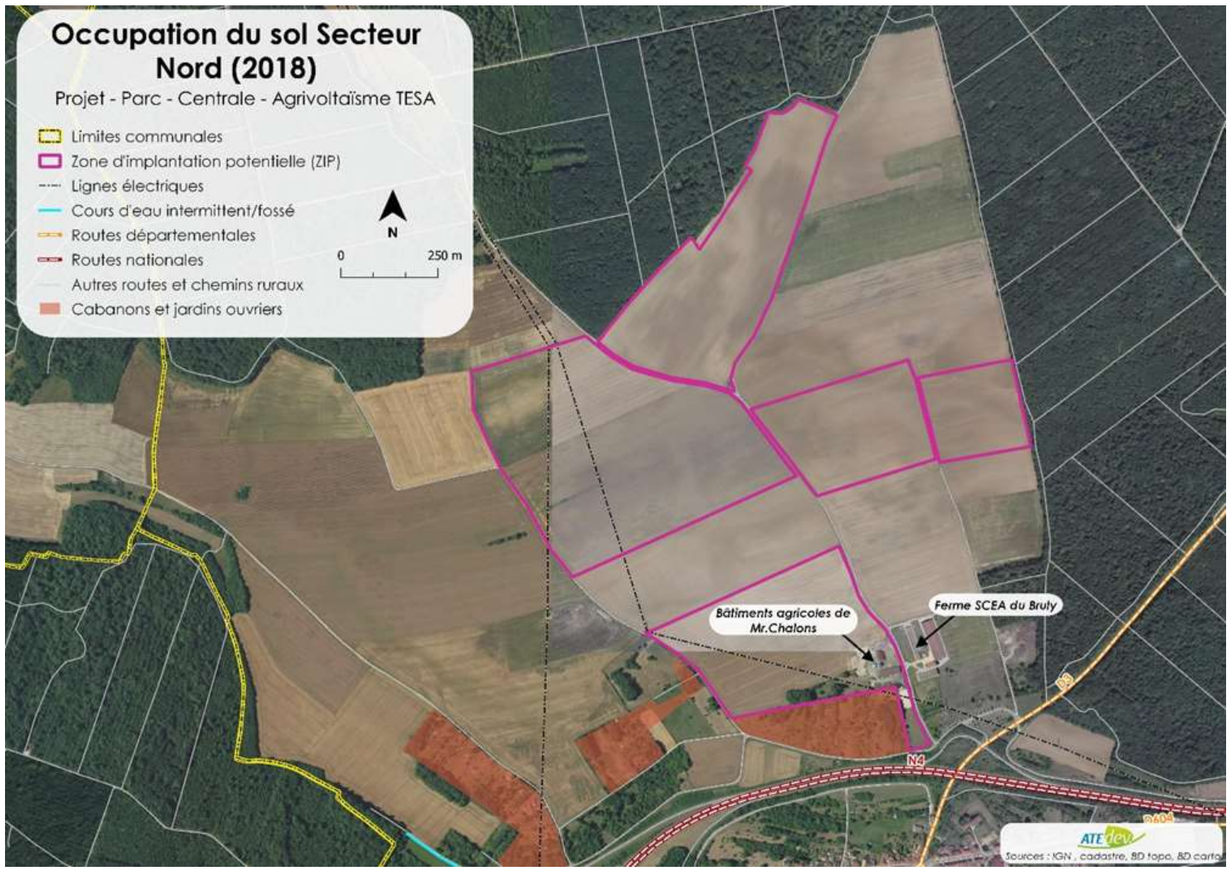



*Figure4 : Registre parcellaire graphique (RPG) au sein de la ZIP*



© ATE Dev Sarl



**Grandes cultures du secteur Nord avec en arrière-plan la lisière de la forêt domaniale**

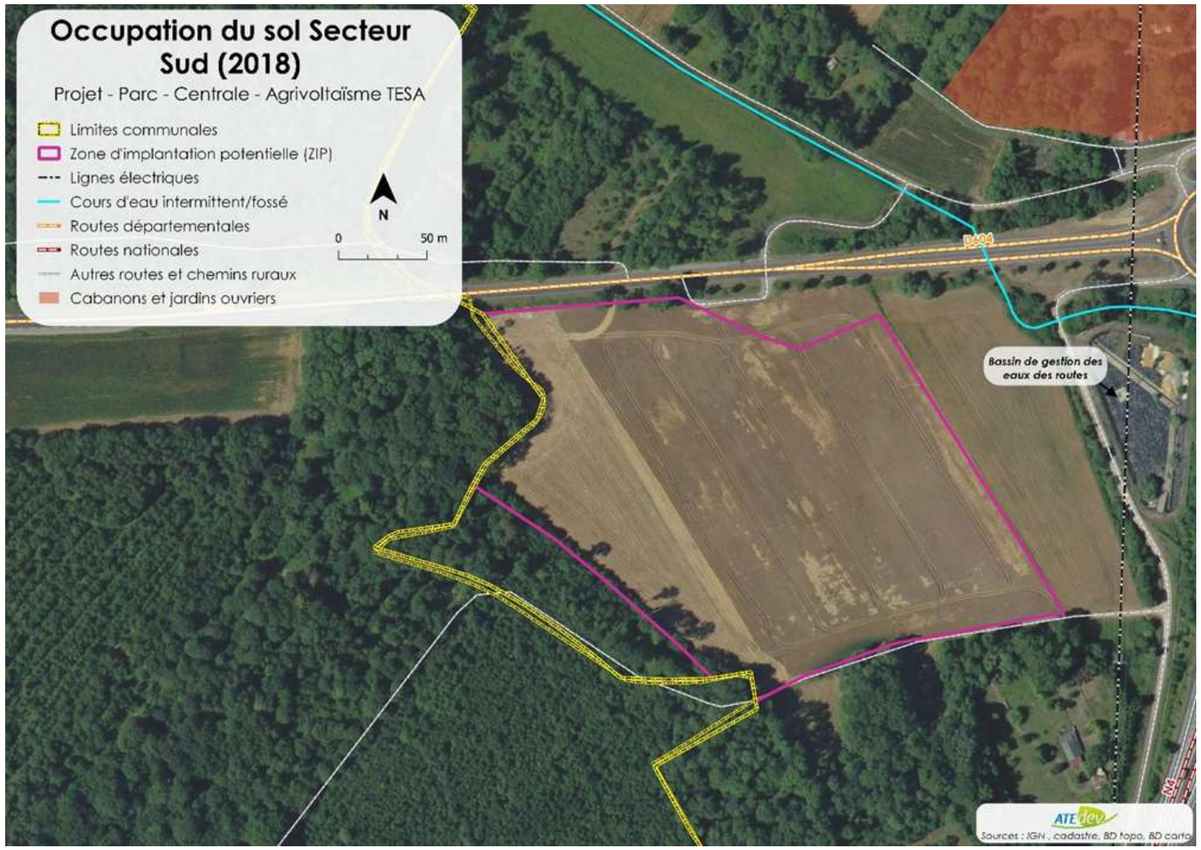
**La RN4 au sud du secteur Nord**

**Ligne électrique traversant le secteur Nord**

**Exploitations agricoles à l'extrémité sud du secteur Nord**

*Figure 5 : Occupation du sol du secteur Nord et de ses abords*


© ATE Dev Sarl



**Vues sur le secteur Sud depuis la route départementale en limite nord**

**Bassin de gestion des EP aux abords du secteur Sud**

**Chemin d'accès au secteur Sud à l'extrémité sud-est**

**Lisière du boisement encadrant le secteur Sud**

*Figure 6 : Occupation du sol du secteur Sud et de ses abords*



© ATE Dev Sarl

# 5. Contexte règlementaire

## 5.1. LE PERMIS DE CONSTRUIRE

Le décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité a mis en place le cadre réglementaire s'appliquant aux centrales photovoltaïques au sol. Il modifie à ce titre le Code de l'Urbanisme et classe les ouvrages selon leur puissance installée et la hauteur de leur structure. Sont alors dispensés de permis de construire et soumis à déclaration préalable :

- Les projets de centrale solaire au sol dont la puissance crête est inférieure à 3 kWc et dont la hauteur maximum au-dessus du sol peut dépasser 1,80 m ;
- Les projets de centrale solaire au sol dont la puissance crête est comprise entre 3 et 250 KWc, quelle que soit la hauteur de l'installation.

Par un décret n° 2022-1688 du 26 décembre 2022 portant simplification des procédures d'autorisation d'urbanisme relatives aux projets d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol, publié au Journal officiel de la République française le 29 décembre 2022, le Gouvernement a décidé de simplifier les procédures d'autorisation d'urbanisme applicables aux projets de centrales solaires au sol.

Ainsi, ce décret prévoit, hors secteurs protégés, le rehaussement du seuil de puissance au-delà duquel les centrales solaires basculent de la formalité de la déclaration préalable à celle, plus contraignante, du permis de construire. Le seuil entre la déclaration préalable et le permis de construire pour les installations photovoltaïques au sol est désormais fixé à 1 MWc (au lieu de 250 kWc).

La modification du seuil du permis de construire est issue d'une volonté du Gouvernement d'aligner le seuil du permis de construire sur le seuil d'évaluation environnementale systématique applicable au titre du code de l'environnement (voir le paragraphe 5.2 suivant).

Avec le relèvement du seuil de 250 kWc à 1 MWc, trois cas de figures sont à distinguer :

- Dispense des formalités d'urbanisme :

Elle concerne les projets de puissance installée inférieure 3 kWc et de hauteur inférieure à 1,80 mètre. Cependant, les démarches d'urbanisme sont toujours nécessaires pour les travaux ou constructions liés à la centrale photovoltaïque, selon les articles du Code de l'Urbanisme spécifiques à ces éléments.

- Déclaration Préalable (DP) :

Elle concerne les projets de puissance installée inférieure à 3 kWc mais de hauteur supérieure à 1,80 mètres, ainsi que les projets de puissance installée comprise entre 3 et 1 KWc, quelle que soit la hauteur de l'installation.

Les projets de puissance inférieure à 3 kWc, quelle que soit leur hauteur, y sont également soumis si ceux-ci se trouvent dans le périmètre d'un site classé, d'une réserve naturelle, dans un espace ayant vocation à être classé dans le cœur d'un futur parc national dont la création a été prise en considération en application de l'article R.331-4 du Code de l'Environnement, ou à l'intérieur du cœur de parcs nationaux existants.

- Permis de construire :

Elle concerne les projets de puissance installée supérieure à 1 kWc. Cependant, les projets de puissance supérieure à 3 kWc y sont également soumis s'ils se trouvent dans les secteurs protégés cités ci-dessus.

**Le présent projet d'une puissance supérieure à 1 kW est soumis à une demande de permis de construire.**

Comme l'ouvrage est une installation de production d'énergie, dont l'énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur, ce permis relève de la compétence du préfet en application de l'article R.422-2 du Code de l'Urbanisme. Lorsque le dossier est complet, la Direction Départementale des Territoires (DDT) est chargée d'instruire la demande.

Le permis de construire est demandé par la fiche CERFA n°13409*06 qui précise les pièces à joindre à la demande.

D'autre part, dans la circulaire du 18 décembre 2009, relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, le ministre de l'environnement attire l'attention des Préfets de régions et de départements sur la position des centrales photovoltaïques au sol vis-à-vis des documents d'urbanisme de la commune d'implantation.

Le projet de centrale agrivoltaïque est situé au sein du zonage agricole du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) des Portes de Meuse. Ces zones autorisent l'implantation d'équipements d'intérêt collectif, englobant ainsi les parcs solaires.

**L'analyse de la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme communal est développée au sein du chapitre V.**

## 5.2. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La règlementation relative à l'évaluation environnementale des projets a évolué en 2016 et 2017 à travers la publication de plusieurs ordonnances et décrets associés.

Le gouvernement a publié les ordonnances suivantes :

- l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et son décret d'application (décret n°2016-1110 du 11 août 2016) ;
- l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement ;
- l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale.


© ATE Dev Sarl

La première ordonnance introduit ainsi la notion d'évaluation environnementale. Selon l'article L122-1 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé " étude d'impact ", de la réalisation des consultations ad hoc, ainsi que de l'examen par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

**Selon le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié par le décret n° 2022-970 du 1er juillet 2022, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire correspondent selon la rubrique 30 à des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.**

**D'après le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, concernant les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, le présent projet, d'une puissance supérieure à 1 kWc est soumis à évaluation environnementale (et étude d'impact) systématique.**

## 5.3. L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET ENQUÊTE PUBLIQUE

**Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 modifié en dernier lieu par le décret n° 2017-626 du 25 avril 2017.**

D'autre part, l'article R123-1 du Code de l'Environnement précise que « *Pour l'application du 1° du I de l'article L.123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2* ».

**Le présent projet étant soumis à la réalisation d'une étude d'impact, il est, par conséquent, soumis à la tenue d'une enquête publique.**

L'étude d'impact est annexée à toutes les demandes d'autorisation auxquelles est soumis le projet, notamment le permis de construire.

L'étude d'impact réalisée dans le cadre du présent projet se base également sur le guide de l'étude d'impact pour des installations photovoltaïques au sol réalisé en avril 2011 par le ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et du logement et par le ministère de l'Économie, des finances et de l'industrie.

## 5.4. AUTRES PROCÉDURES À ENVISAGER

D'autres réglementations sont susceptibles d'être appliquées au projet et détaillées ci-après.

### A/ Dossier loi sur l'eau

Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences. Un tel projet peut potentiellement être concerné par les rubriques de la nomenclature loi sur l'eau définie par l'article L 214-1 du Code de l'Environnement suivantes :

| Rubrique nomenclature loi sur l'eau | Situation du projet |
|---|---|
| 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :<br>- Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha → Déclaration<br>- Supérieure ou égale à 20 ha → Autorisation | La mise en place des structures photovoltaïques ne nécessite pas de terrassement d'envergure, qui pourraient être à l'origine d'une modification notable de l'écoulement des eaux pluviales. D'autre part, l'imperméabilisation générée par la mise en place des infrastructures associés (raccordement, transformateurs…) reste très limitée.<br>➔ **Projet non concerné** |
| 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :<br>- Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² → Déclaration<br>- Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² → Autorisation | Le projet est à distance de tout cours d'eau.<br>➔ **Projet non concerné** |
| 3.3.2.0 Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :<br>- Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha → Déclaration<br>- Supérieure ou égale à 100 ha → Autorisation | Aucun fossé de drainage ne sera créé.<br>➔ **Projet non concerné** |
| 3.3.1.0 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais :<br>- Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha → Déclaration<br>- Supérieure ou égale à 1 ha → Autorisation | Aucune zone humide sera impactée dans le cadre du présent projet.<br>➔ **Projet non concerné** |

**Le projet n'est concerné par aucune rubrique de la nomenclature loi sur l'eau.**

### B/ Étude préalable agricole

Selon l'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime, « *les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire*. »

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable.

**Le parc projeté sera implanté sur des terrains dédiés à l'agriculture depuis plusieurs décennies. Par conséquent, il est concerné par l'obligation de compensation agricole des projets d'aménagement.**


© ATE Dev Sarl

### C/ Demande de défrichement

Le code forestier prévoit une procédure de demande d'autorisation en cas de défrichement de boisements selon les articles L.341-1 et suivants et R.341-1 et suivants du code forestier. Les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département, en sont exclus, ainsi que les jeunes bois de moins de trente ans.

Le projet n'impactera aucun espace boisé.

**Le projet n'est pas soumis à une demande de défrichement.**

### D/ Évaluation des incidences Natura 2000

L'article R414-19 du Code de l'Environnement précise que les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R. 122-2 et R. 122-3, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 a été réalisée par le bureau d'études en écologie AUDDICÉ et est intégrée à la présente étude d'impact tel que le précise l'article R414-22 du Code de l'Environnement « *L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23* ».

**Le présent projet de parc agrivoltaïque est soumis à notice d'incidence Natura 2000, intégrée dans la présente étude.**

### E/ Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat (ou dossier CNPN)

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement prévoit une liste d'interdiction autour des espèces protégées dont les listes sont fixées par arrêté ministériel, et de leurs habitats. L'article L.411-2 du code précité apporte un cadre dérogatoire à ces interdictions fixé par des conditions bien précises.

L'arrêté ministériel du 19 février 2007, modifié récemment par l'arrêté du 6 janvier 2020 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations en cas de destruction prévisible de ces espèces ou de leur habitat. Il précise également le contenu de la demande. Dans le cas général, la demande est faite auprès du préfet du département. La décision est prise après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

**D'après l'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel, après application des mesures, le projet de parc photovoltaïque respecte les interdictions de destruction, d'altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique. A ce titre, aucune demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée n'est ici sollicitée.**

## 5.5. BILAN DES PROCÉDURES RÈGLEMENTAIRES

Le présent projet de parc photovoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

| Procédure | Référence règlementaire | Situation du projet vis-à-vis de la procédure | |
|---|---|---|---|
| **Permis de construire** | Articles R 421-1 et 421-9 du Code de l'Urbanisme | La puissance du présent projet de parc photovoltaïque est supérieure à 1 kW | **Concerné** |
| **Évaluation environnementale** | Article R122-2 du Code de l'Environnement | La puissance du présent projet de parc photovoltaïque est supérieure à 1 kW | **Concerné** |
| **Étude d'impact environnemental et enquête publique** | Articles R 122-5 et R 123-1 du Code de l'Environnement | Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact, donc d'une enquête publique | **Concerné** |
| **Dossier Loi sur l'eau** | Article L 214-1 du Code de l'Environnement | Le projet n'est concerné par aucune rubrique de la Loi sur l'Eau | **Non Concerné** |
| **Étude agricole** | Article L 112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime | Le projet est implanté sur des terrains agricoles. | **Concerné** |
| **Demande de défrichement** | Article L 341-1 du Code Forestier | Absence de défrichement | **Non concerné** |
| **Évaluation des incidences Natura 2000** | Article R 414-19 du Code de l'Environnement | Présence de sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km au tour du site | **Concerné** |
| **Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat** | Articles L 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement | Absence d'impact sur les espèces protégées | **Non concerné** |


© ATE Dev Sarl

# 6. Présentation de l'étude d'impact

## 6.1. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact vise, par rapport à un état initial des milieux et éléments susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, à dégager les incidences directes et indirectes, négatives et positives, temporaires et permanentes, à court, moyen et long termes du projet sur l'environnement, et à définir les mesures envisagées par la société pour éviter, réduire et si besoin compenser les effets négatifs du projet.

**Conformément à l'article R.122-5 modifié en dernier lieu par le décret n° 2019-474 du 21 mai 2019, les principaux points développés dans cette étude d'impact sont :**

**Chapitre 1 : une présentation du contenu de l'étude d'impact, une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement, une description des compétences techniques employées pour la réalisation des études, et une présentation des différents intervenants,**

**Chapitre II : une description des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (état initial),**

**Chapitre III : une description du projet retenu, une description de l'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Une présentation des solutions de substitution raisonnables et une indication des principales raisons des choix effectués**

**Chapitre IV : une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures prévues pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs du projet sur son environnement et la santé humaine, ainsi que, le cas échéant, une présentation des modalités de suivi de ces mesures,**

**Chapitre V : une analyse de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et d'orientation,**

Bien que le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, ait modifié l'article R.122-5 définissant le contenu des études d'impact en supprimant notamment l'alinéa suivant (qui avait été ajouté par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011) : « *l'étude d'impact présente […] les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3* ». **Nous avons toutefois maintenu cette analyse, introduit ici dans le chapitre V de la présente étude**.

**Un résumé non technique de cette étude d'impact est fourni dans le volume 2 du présent dossier.**

## 6.2. DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### A/ Préambule

Selon **l'alinéa II-10 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, les études d'impact doivent intégrer « *une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement* ».

Instruments de propositions et d'aide à la décision, les études d'impact ont pour objectif d'évaluer l'état de l'environnement du milieu concerné au moment où l'on décide d'entreprendre un projet, d'analyser ses perspectives d'évolution, de mesurer les effets du projet sur le milieu en question et de proposer les mesures propres à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet, en contribuant à modifier celui-ci.

La méthode utilisée d'une manière générale pour une telle étude est celle de l'analyse multicritères, critères étant choisis en rapport avec le projet et la région concernée. Cette méthode permet d'étudier les impacts dus au projet au regard des diverses caractéristiques de l'environnement et de présenter, en fonction de chacun des paramètres, les mesures propres à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

L'élaboration de ce dossier a nécessité l'intervention de compétences variées citées ci-après.

La société pétitionnaire a décidé d'en confier la réalisation de l'étude d'impact au bureau d'études ATE Dev SARL, tout en faisant intervenir d'autres cabinets experts pour l'élaboration des études spécialisées nécessaires.

La conduite de cette étude d'impact a été menée ainsi :

- recueil des données techniques et environnementales,
- visites du site et de ses abords,
- concertation avec les parties prenantes,
- réalisation d'études spécifiques complémentaires,
- analyse de l'état initial de l'environnement,
- analyse des effets du projet sur l'environnement et sur la santé,
- élaboration de mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation.

Ce dossier a été monté en étroite collaboration avec le pétitionnaire. Le suivi du dossier a été assuré par Madame Julie NOIRAULT et Monsieur Arnaud CARRE de la société TotalEnergies Renouvelables France.


© ATE Dev Sarl

## B/ Recueil des données environnementales

Les données sur le milieu physique, le milieu naturel, l'occupation du sol, le patrimoine architectural et historique, ou encore sur les servitudes, sont issues notamment :

- des documents d'urbanisme et d'orientation, notamment le PLUI Portes de Meuse, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, le Plan Climat Air Energie Régional de Champagne-Ardenne, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Grand Est, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables de Champagne-Ardenne, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, le Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne,

- des cartes et photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN) et de la carte géologique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),

- des bases de données officielles des ministères, des services déconcentrés et d'autres organismes publics en matière d'environnement.

Diverses informations ont été collectées, pour la plupart, auprès :

- d'organismes publics comme la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand-Est, la Direction Départementale des Territoires (DDT) Meuse, la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Grand-Est, l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) de la Meuse, l'Agence Régionale de Santé (ARS) Grand-Est, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le Conseil Départemental de la Meuse, la Communauté d'agglomération Saint-Dizier, Der et Blaise, la communauté de communes des Portes de Meuse, la Municipalité, la Direction Interdépartementale des Routes (DIR) de l'Est, l'Office du tourisme Sud Meuse, ONF, INOQ – DT Meuse, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS),

- de gestionnaires de réseaux tels que RTE, ENEDIS, GRT Gaz, Orange.

Les différentes sources, bases de données et organismes consultés sont directement précisés dans le corps de l'étude d'impact (principalement au sein du chapitre II – État initial). Les avis émis par certains organismes ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du projet et des études environnementales associées.

## C/ Concertation et rencontre des principales parties prenantes

Afin d'avoir une réflexion commune sur les objectifs environnementaux globaux, tant naturels que paysagers et humains, des échanges ou rencontres ont eu lieu entre :

- le pétitionnaire TotalEnergies Renouvelables,
- la SCEA du Bruly et Monsieur Chalons, exploitants agricoles propriétaires des terrains,
- les bureaux d'études suivants :
  - ATE Dev, bureau d'études généraliste en environnement, rédacteur de la présente étude d'impact et du volet paysager,
  - Auddicé, bureau d'étude en écologie et auteur du volet écologique de l'étude d'impact.

## D/ Évaluation de l'état initial de l'environnement

Avec l'ensemble des données collectées et disponibles, il a été possible d'élaborer un état initial du site et de ses abords. Les critères d'analyse retenus sont :

- le milieu physique, avec les thèmes d'étude suivants : occupation du sol, relief, géologie, pédologie, hydrographie, hydrogéologie, ressource en eau, qualité de l'air, climatologie ;

- le cadre paysager et patrimonial : patrimoine historique et archéologique, et paysages ;

- le cadre humain et biens matériels : contexte socio-économique, activités industrielles, agricoles, sylvicoles, risques liés aux activités humaines, répartition de l'habitat, les biens matériels et infrastructures et servitudes associées, contexte sonore, vibratoire et lumineux ;

- le milieu naturel, avec les thèmes d'étude suivants : habitats, faune, flore, zones d'inventaire et de protection, zones humides, fonctionnalités des habitats et continuités écologiques.

Un tableau synthétise, pour chaque thématique environnementale abordée, les enjeux identifiés. Ces derniers sont hiérarchisés selon le code couleur ci-dessous.

Niveaux d'enjeu :

| | |
|---|---|
| **X** | Nul |
| **1** | Faible |
| **2** | Modéré |
| **3** | Fort |

Chaque tableau est accompagné d'une carte de synthèse qui permet de spatialiser les enjeux identifiés liés au cadre physique au droit de la ZIP et de ses abords.

Pour certains domaines (écologie, paysage), l'état initial a été évalué par des études spécifiques complémentaires (voir le paragraphe 6.2.G/ Études spécifiques complémentaires).

## E/ Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement

Une identification et une quantification des effets potentiels, positifs ou négatifs, directs ou indirects, permanents ou temporaires, à court, moyen ou long terme du projet sur son environnement immédiat et rapproché a été réalisée sur :

- le sol et le sous-sol, l'eau, l'air, le climat

- le paysage et le patrimoine culturel et touristique

- l'environnement humain, la santé, les biens matériels et infrastructures

- la faune, la flore, les habitats, les zones humides, les milieux naturels et les équilibres biologiques,

- le cumul des incidences avec d'autres projets.

Pour certains domaines (écologie, paysage), les effets ont été analysés par des études spécifiques complémentaires (voir le paragraphe 6.2.G/ Études spécifiques complémentaires).


© ATE Dev Sarl

# F/ Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

À partir de l'identification des incidences notables du projet, les mesures à prendre pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les conséquences dommageables du projet sur son environnement ont été étudiées et mises au point sur la base des préconisations fournies, en particulier par les études spécifiques (écologique, paysage).

Des mesures d'accompagnement peuvent être également définies. Il s'agit des mesures complémentaires mises en œuvre par le pétitionnaire à son initiative.

# G/ Études spécifiques complémentaires

Afin de bien cerner tous les enjeux et impacts du projet, la société pétitionnaire s'est attachée à s'entourer de spécialistes dans les divers domaines de l'environnement.

Deux études spécifiques ont été menées pour traiter les thématiques suivantes : le cadre biologique et le cadre paysager et patrimonial. Ces études ont été adaptées aux enjeux, et réalisées par des bureaux d'études spécialisés afin d'apporter des résultats fiables et de faire évoluer le projet au besoin.

## Éléments de méthodologie concernant l'étude écologique

**Le diagnostic écologique de l'étude d'impact environnemental a été mené par la société AUDDICE Environnement. Le rapport est disponible en intégralité en annexe du présent document et synthétisé au sein de l'étude d'impact.**

Cette étude dresse l'état initial du site d'implantation du projet en ce qui concerne les habitats naturels, la faune et la flore. Il constitue une partie de la base de connaissances nécessaires à l'élaboration du projet et participe à la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Dans ce cadre, un inventaire écologique a été réalisé afin d'appréhender au mieux l'ensemble des cortèges écologiques présents sur le site du futur projet. Cet inventaire a été réalisé sur la période de nidification et d'hivernage pour l'avifaune et de parturition pour les Chiroptères d'avril 2022 à décembre 2022. Des inventaires complémentaires pour l'étude des zone humides ont été réalisés en avril 2022.

Les objectifs de l'étude sont de :

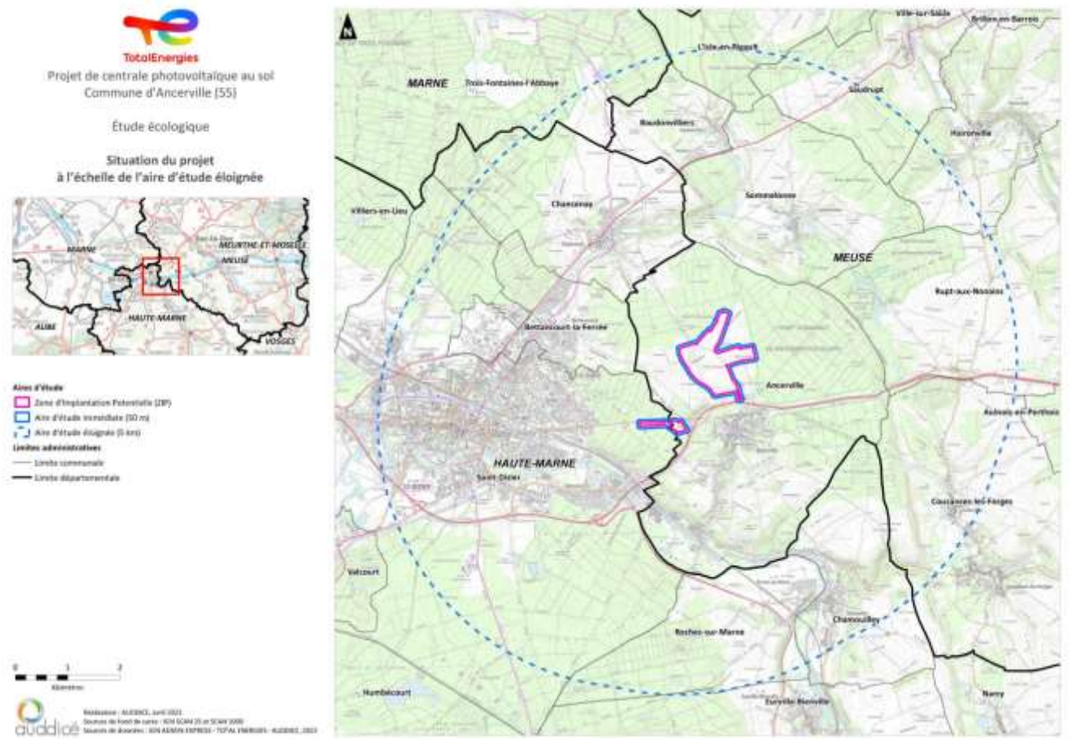
- Dresser un état du contexte écologique du site à partir d'un recueil de données bibliographiques et d'un inventaire des espèces végétales et animales présentes sur l'aire d'étude ;
- Évaluer l'intérêt écologique et d'en déduire les contraintes réglementaires potentielles pour le projet ;
- Analyser les impacts potentiels du projet sur le milieu naturel ;
- Proposer d'éventuelles mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts d'un tel projet suivant ce qui a été décelé.

Les paragraphes suivants sont extraits de l'étude écologique. Ils présentent les principaux éléments de méthodologie mis en œuvre pour le diagnostic Faune, Flore et Habitats et la caractérisation des enjeux écologiques.

### AIRES D'ÉTUDES

Afin d'appréhender et d'analyser les enjeux et impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore, trois aires d'étude ont été définies :

- La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc photovoltaïque et ses abords immédiats. Elle est définie selon des critères techniques et réglementaires. Ainsi, ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes et des habitats naturels. Il s'agit du périmètre le plus fortement concerné par l'inventaire écologique à proprement parler, où l'impact du parc sera le plus perceptible. Les investigations naturalistes sont concentrées sur ce secteur (habitats naturels, flore, zones humides, oiseaux, chauve-souris, amphibiens, insectes, etc.). Cela porte sur une superficie d'environ 80 hectares ;
- L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) correspond à une zone de 50 mètres autour de la ZIP. C'est dans cette zone que les possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volantes se concentrent. Elle fait donc l'objet d'inventaires ponctuels sur les espèces animales protégées, les habitats les plus sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité afin de prendre en compte les interactions écologiques avec la ZIP (mouvements d'oiseaux locaux, transit de Chiroptères notamment).
- L'Aire d'Étude Éloignée (AEE), se situe à 5 kilomètres autour de la ZIP. Elle englobe une partie du périmètre de l'enquête publique en incluant les impacts potentiels, affinée sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). Elle permet une analyse de la fonctionnalité écologique de la ZIP au sein de la dynamique d'un territoire et des effets cumulés. C'est à l'échelle de ce périmètre qu'est effectué le recensement des zones naturelles d'intérêt reconnu ainsi que les études bibliographiques lorsque les éléments sont disponibles.





© ATE Dev Sarl

### MÉTHODOLOGIE RELATIVE AUX HABITATS NATURELS ET À LA FLORE

Une étude bibliographique est réalisée avant les inventaires de terrain :

- Analyse de données bibliographiques générales disponibles pouvant concerner ce secteur ;
- Consultation du site Internet de la DREAL Grand-Est, concernant l'existence de zones naturelles d'intérêt reconnu et de toutes données administratives concernant le milieu naturel et sa protection.

Suite à l'analyse bibliographique, la méthodologie et les prospections des terrains ont été proportionnées aux enjeux identifiés.

Protocoles de terrain spécifiques à la flore

Le contrôle des peuplements floristiques est basé sur des prospections de terrain. Les données bibliographiques recueillies permettent d'orienter les premières recherches de terrain. Des relevés sont effectués par un parcours à pied dans les différents ensembles de végétation homogène repérés afin d'identifier les différents groupements végétaux du site.

Si jugé nécessaire, des relevés phytosociologique sont réalisés. Chaque relevé se traduit par un inventaire des espèces et la mention des conditions propres à chacun des relevés de végétation (physionomie, pente, exposition, recouvrement, abondance-dominance). A chaque relevé, le recouvrement de chaque espèce végétale et celui de chaque strate (ou de l'ensemble de la végétation en cas de végétation monostratifiée) est estimé visuellement par l'opérateur. Ce recouvrement constitue la proportion de surface de terrain recouverte par la projection verticale de l'appareil aérien des végétaux, exprimé en pourcentage

Limites de l'étude floristique

Les prospections floristiques correspondent à un échantillonnage de la flore présente. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le site d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Par ailleurs, certaines espèces dites « à éclipse » peuvent ne pas fleurir tous les ans et donc ne pas avoir été observées l'année des prospections.

Prospection de terrain

| Période | Date des inventaires | Observateurs |
|---|---|---|
| Habitats et flore | 29 avril 2022 | Laure Verin |
| | 25 mai 2022 | Laure Verin |
| | 5 août 2022 | Laure Verin |

### MÉTHODOLOGIE RELATIVE À LA FAUNE

Dans un premier temps, l'étude des données bibliographiques spécifiques au secteur permet d'appréhender les enjeux connus d'un territoire donné. Une recherche a été menée auprès de structures et ouvrages référents en la matière sur le territoire du projet. Citons notamment :

- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- La LPO Champagne-Ardenne (la base de données « FAUNE Champagne-Ardenne ») et la LPO Lorraine (« Faune Lorraine »).

Dans un second temps, des prospections sont réalisées sur le secteur d'étude afin d'apprécier les usages locaux (nidification, alimentation, déplacements) de la faune.

Entomofaune

- Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes

Le recensement des Lépidoptères Rhopalocères se base sur la réalisation de plusieurs transects sur des unités écologiques favorables comprenant les lisières ensoleillées et les voies de communication (chemins) présents sur le secteur d'étude. Également, certaines parcelles jugées fonctionnelles aux espèces vont être échantillonnées : zones herbacées et buissonnantes, zones humides …L'identification des individus d'effectue par observation directe (détermination à vue), capture temporaire au filet à papillons et identification des chenilles rencontrées sur le terrain.

- Odonates

Les Odonates vont être recensés sur l'ensemble du secteur d'étude en portant une attention particulière aux milieux aquatiques (mare) et aux zones humides. Les trois méthodes d'identification pouvant être utilisées sont la détermination à vue (à l'aide d'une paire de jumelles), la capture temporaire au filet à papillons et l'identification des exuvies recherchées au niveau des zones humides et en bordure des milieux aquatiques.

- Orthoptères

Pour ce groupe, plusieurs techniques d'échantillonnage peuvent être employées simultanément : repérage à vue, prélèvements temporaires à l'aide d'un filet fauchoir, battage de la végétation arbustive et arborée, détermination auditive des espèces (pour une partie d'entre elles). Plusieurs unités écologiques fonctionnelles ont été recensées sur le secteur d'étude : prairies, friches herbacées et arbustives, lisières forestières, fourrés et ronciers … En outre, la période située entre les mois d'août et octobre est l'une des plus favorables pour l'inventaire des Orthoptères.

| Date | Heure de début | Heure de fin | Temp. Mini | Temp. Maxi | Force du vent (Échelle Beaufort) | Provenance du vent | Nébulosité | Visibilité | Précipitations | Observateurs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29/06/2022 | 9h30 | 14h00 | 20°C | 27°C | 0 | - | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |
| 21/07/2022 | 9h00 | 15h30 | 23°C | 28°C | 3 | Ouest | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| 09/08/2022 | 9h00 | 14h30 | 20°C | 31°C | 2 | Nord-Est | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |

**Calendrier des prospections des inventaires entomologiques**

Amphibiens & Reptiles

Les recensements des Amphibiens et Reptiles (observations directes, découverte de mues pour les reptiles, découverte de pontes…) ont été effectués en partie lors de prospections mutualisées avec d'autres


© ATE Dev Sarl

groupes faunistiques (oiseaux notamment). Ces inventaires mutualisés ont été complétés par la mise en œuvre de méthodes spécifiques à chacun des deux groupes :

- Les 14 avril 2022, une session de recherche et d'écoute nocturne a été réalisée pour inventorier les Amphibiens : l'ensemble du site d'étude a été prospecté avec, en priorité, les milieux aquatiques et humides détectés préalablement ;

- Le 29 avril 2022, deux plaques reptiles ont été déposées sur le site. Ces plaques ont été placés sur des sites jugés attractifs pour l'herpétofaune (lisières orientées Est, zones de broussailles …). Le relevé des plaques reptiles s'est effectué à chaque visite sur le terrain.

Avifaune

Les oiseaux sont soumis aux rigueurs du temps et sont donc contraints à utiliser le site d'une manière pouvant être radicalement différente par beau ou mauvais temps. Afin d'appréhender le fonctionnement global du site, les conditions météorologiques ont été relevées lors des prospections.

Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- La température ;
- La force et la direction du vent ;
- La nébulosité ;
- Les précipitations.

Pour cette présente étude, les inventaires avifaunistiques se sont concentrés lors de la période de nidification. Lors de la période de nidification, des points d'échantillonnage ont été positionnés pour couvrir le plus de surface possible et dans des milieux les plus diversifiés possibles sur le secteur d'étude. Il s'agit de points d'écoute diurnes (type IPA) et nocturnes (type repasse). Le recensement des espèces diurnes s'est effectué selon la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) qui consiste à réaliser des points d'écoute fixes et d'observation répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Les IPA ont été positionnés de façon à respecter une distance d'au moins 300 mètres entre chacun d'eux. Compte-tenu de la surface relativement importante de l'aire à inventorier, le nombre d'IPA a été fixé à 13. La répartition spatiale des IPA a été déterminée de façon à obtenir une couverture homogène du secteur d'étude. Ainsi, il est possible d'obtenir une estimation complète du peuplement ornithologique présent sur la zone et d'évaluer les différents types de cortèges d'espèces fréquentant les lieux.

La durée des IPA est de 10 minutes, période durant laquelle l'observateur note toutes les espèces vues ou entendues. Pour les espèces nicheuses, au moins deux sessions d'inventaires sont programmées : la première en début de période de nidification (nicheur précoce), en général du 1er avril au 20 mai, la seconde (nicheur tardif) est située idéalement entre le 20 mai et le 30 juin. Une période d'intervalle d'au moins 4 à 6 semaines est préconisée entre chaque session.

Afin de compléter ce protocole standardisé, des fouilles systématiques ont été effectuées sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces fouilles permettent de récolter des informations sur des espèces plus discrètes et/ou très localisées sur l'aire d'étude : cette méthode permet de compléter la liste d'espèces obtenues lors de la réalisation des IPA, et ainsi d'évaluer le peuplement ornithologique présent avec davantage de précision, tout en apportant des informations supplémentaires sur l'éventuelle présence d'espèces à forte valeur patrimoniale.

Pour l'étude des espèces nocturnes, une session nocturne a été effectuée le 10 juin 2022. Une partie des mêmes points d'écoute que ceux des espèces diurnes ont été utilisées, soit 7 points d'écoute correspondant à la localisation des IPA.

La méthode de la repasse a été utilisée avec beaucoup de précaution afin de limiter le dérangement sur les espèces présentes : cette méthode, qui consiste à émettre les chants territoriaux des espèces potentiellement présentes à partir d'enregistrements, augmente le taux de détection des individus. Couplée avec une période d'écoute passive, elle permet généralement d'obtenir de bons résultats. La séquence sonore (enregistrement) utilisée pour réaliser l'inventaire des rapaces nocturnes a été empruntée à l'« Enquête nationale Rapaces nocturnes 2015-2017 », soit une séquence d'une durée totale de 8 minutes alternant les phases d'écoute passive avec les phases de repasse de différentes espèces (Chevêche d'Athéna, Hibou moyen-duc, Effraie des clochers, Chouette hulotte).

En parallèle à ces deux techniques, tout indice indirect (pelote de réjection, cadavre sur la voirie…) a été pris en compte. Les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) sur le secteur d'étude étendu ont également été relevés et suivis si nécessaires, notamment les espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification. Les observations d'espèces patrimoniales y ont été référencées et vont être cartographiées.

À l'issue des expertises de terrain, les espèces de valeur patrimoniale sont synthétisées et décrites.

| Période | Date | Heure de début | Heure de fin | Temp. Mini | Temp. Maxi | Force du vent (Échelle Beaufort) | Provenance du vent | Nébulosité | Visibilité | Précipitations | Observateurs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nidification (Espèces diurnes) | 14/04/2022 | 7h00 | 11h30 | 8°C | 23°C | 2 | Nord-Ouest | Nuageux | Modérée | Aucune | Sandra Rosian |
| | 19/05/2022 | 5h45 | 10h30 | 15°C | 30°C | 3 | Sud-Ouest | Nuageux | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |
| | 16/06/2022 | 8h30 | 15h00 | 23°C | 30°C | 2 | Nord | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| | 21/07/2022 | 9h00 | 13h00 | 23°C | 28°C | 3 | Ouest | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| Nidification (Espèces nocturnes) | 10/06/2022 | 22h30 | 00h00 | 14° | 17°C | 0 | - | Ciel dégagé | - | Aucune | Sandra Rosian |

**Calendrier des inventaires de terrain avifaune**

Mammifères (hors Chiroptères)

Les Mammifères terrestres ont été recensés lors de prospections mutualisées avec les autres groupes faunistiques (oiseaux, amphibiens, reptiles …). Plusieurs méthodes sont employées :

- Observation directe d'individus ;
- Recherche d'indices de présence (laissées, coulées, empreintes, marques sur la végétation …) ;
- Recherche de cas de mortalités routières sur les voies de communication en périphérie du secteur d'étude ;
- Observations nocturnes simultanément aux prospections relatives aux Amphibiens et aux rapaces nocturnes.

Chiroptères

Sur les secteurs concernés par le projet, les Chiroptères sont étudiés afin d'identifier les modalités d'utilisation de la zone d'étude.

Les périodes optimales pour les études au détecteur d'ultrasons se situent entre juin et août (mise-bas), et septembre (transit et accouplement) (SETRA, 2008).


© ATE Dev Sarl

Pour ce faire, l'inventaire des chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate a été réalisé par le biais d'une session d'écoute passive via la pose d'enregistreurs au sol sur une semaine. L'écoute passive permet des relevés de longue durée d'enregistrement et donc de visualiser les pics d'activité des espèces en cours de la nuit.

Deux enregistreurs de type SM4BAT ont été déposés sur le site le 16/06/2022, et leur emplacement a été choisi de manière à couvrir :

- Les milieux présents sur la ZIP ;
- Les deux ZIP nord et sud ;
- Les milieux favorables aux Chiroptères.

| Date | Début de l'enregistrement | Heure de fin de l'enregistrement |
|---|---|---|
| Pose le 16/06/2022 | 30 minutes avant le coucher du soleil | 30 minutes après le coucher du soleil |
| Dépose le 21/07/2022 | | |

**Période d'enregistrement des sons Chiroptères**

Limites de l'étude faune

Les prospections n'ont pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le secteur d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Le recoupage des données de terrain avec les données bibliographiques spécifiques au secteur permet cependant une connaissance relativement claire des potentialités écologique d'un site.

Les groupes étudiés rendent compte de la diversité des secteurs étudiés et constituent des critères suffisants permettant de juger de l'importance des enjeux écologiques.

### MÉTHODOLOGIE RELATIVE AUX ZONES HUMIDES

Un pré-diagnostic des zones humides a été réalisé dans la cadre de l'étude écologique du site. L'expertise a consisté à identifier, via des études bibliographiques et de terrain, la présence ou l'absence de zones humides sur la zone d'étude, selon les critères de végétation et pédologiques. Cette analyse s'est concentrée sur la ZIP.

Analyse bibliographique

Avant de procéder aux investigations de terrain, ont été analysées les données bibliographiques disponibles afin de contextualiser le site et préciser le plan d'échantillonnage. Ont été analysées les données bibliographiques disponibles, notamment :

- Les études de terrain de diagnostic des zones humides avérées rassemblées par la DREAL ;
- Les études de modélisation des zones humides potentielles rassemblées par la DREAL ;
- La carte géologique au 25 000ème de Doulaincourt (BRGM) ;
- Le Référentiel Régional Pédologique du département de Haute-Marne diffusé par le GIS Sol.

Protocole de terrain

Le diagnostic des zones humides repose sur une analyse de terrain en deux temps. D'une part, la présence d'habitats ou d'espèces caractéristiques des zones humides est recherchée. D'autre part, l'étude pédologique permet de délimiter les secteurs présentant des sols caractéristiques des zones humides. La présence d'un seul de ces critères en un point permet de conclure qu'il appartient à une zone humide.

Les investigations terrain ont été réalisée le 29 avril 2022 pour la partie pédologie et flore et complétée par une sortie flore le 5 août 2022.

Caractérisation relative à la pédologie

L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 mètres de profondeur. L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages sont réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= un sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Le positionnement des sondages fait systématiquement l'objet d'un relevé par GPS.

Chaque sondage est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA - Figure 2) en 1981, repris par l'arrêté (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008).

Caractérisation relative à la végétation et aux habitats

Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic et sont donc retenus pour délimiter les zones humides dans l'article R.211-108 du Code de l'Environnement et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

- Caractérisation selon les habitats

Pour chaque habitat cartographié, il est vérifié s'il correspond à un habitat caractéristique des zones humides identifié dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que tous ceux de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats dits pro parte et cotés « p », de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales doit alors être réalisée.

- Caractérisation selon la végétation


© ATE Dev Sarl

Afin de mettre en évidence le caractère hygrophile ou non de la végétation, des relevés ponctuels par placettes sont réalisés, selon la méthodologie définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Cette méthodologie consiste en l'estimation visuelle, par ordre décroissant, du pourcentage de recouvrement des espèces, par placettes circulaires (rayon de 1,5 à 10 mètres selon l'habitat en place : herbacé, arbustif ou arboré) globalement homogènes du point de vue de la végétation. A partir de cette liste, est déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes est ensuite examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

Finalement, en l'absence d'habitats ou de flore caractéristique (végétation non hygrophile ou seulement hygrophile "pro parte") et si le critère pédologique révèle que le sol n'est pas caractéristique d'une zone humide, alors le point étudié n'appartient pas à une zone humide.

### MÉTHODOLOGIE D'ATTRIBUTION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La synthèse de l'ensemble des éléments cités précédemment permet de conclure sur les enjeux du site, par période puis sur l'ensemble de l'étude, pour chaque groupe ayant fait l'objet des inventaires.

L'expression des enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats repose sur trois critères.

- Un critère de sensibilité patrimoniale qui se base notamment sur la liste des espèces, des habitats faisant l'objet d'un intérêt particulier pour le site (listes rouges, listes d'espèces protégées, listes d'espèces ou d'habitats déterminants…) ;

- Un critère de fonctionnalité du site. Il s'agit de définir l'importance du site sur le plan d'une fonctionnalité. Plus délicats à renseigner en l'absence de données standardisées, il est le plus souvent renseigné à dire d'expert.

  Pour les espèces, la fonctionnalité du site renseigne sur le caractère déterminant de la ZIP pour la réalisation de leur cycle de vie (zone de reproduction, de migration, d'hivernage, d'alimentation, de nourricerie, de reposoir, de tranquillité, site de ponte, frayère…).

  Pour les habitats, ce critère renseigne sur les fonctions remplies par l'habitat à l'échelle du site et à une échelle plus large (habitats interconnectés, réservoirs de biodiversité / corridors écologiques, zone de refuge…) ;

- Un critère de représentativité qui renseigne sur la proportion présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large. Ce critère peut être exprimé en part de l'aire de répartition, de l'effectif d'une espèce, de la surface totale occupée par un habitat, ou de la biomasse totale ; d'une spécificité locale éventuelle, source d'une singularité (habitat ou espèces présentant localement un faciès particulier que l'on ne retrouve pas ou peu ailleurs, localisation en limites d'aire de répartition, sites isolés), la population locale constitue une sous-population de l'espèce, espèces étant le seul représentant d'une famille ou d'un genre…

A partir de ces trois critères peuvent être identifiés les enjeux. La représentativité ou le rôle fonctionnel peuvent à eux seuls être à l'origine d'un enjeu (ex : espèce endémique, site de nidification à l'échelle nationale). A contrario, le critère de sensibilité ne suffit pas à lui seul pour définir un enjeu. Par exemple, une espèce vulnérable à l'échelle nationale observée occasionnellement n'est pas forcément un enjeu à l'échelle du site si celui-ci n'est pas représentatif pour cette espèce ou ne joue aucun rôle fonctionnel pour celle-ci. Mais associé au critère de représentativité et/ou de rôle fonctionnel, il permet d'identifier ce qui fait réellement l'enjeu sur le site.

Un enjeu peut être considéré comme fort s'il répond au moins à deux des trois critères. Il devient prioritaire/majeur pour la ZIP s'il répond à l'ensemble des 3 critères. Dans quelques cas rares comme celui d'une espèce endémique (non menacée et ne présentant pas de rôle fonctionnel déterminant), un enjeu ne répondant qu'à un seul critère pourra être qualifié de prioritaire. Ainsi, plusieurs niveaux d'enjeux sont définis afin de hiérarchiser les sensibilités du site. Le tableau ci-après présente pour chaque compartiment biologique étudié une conjugaison des 3 critères généraux d'attribution de ces enjeux (sensibilité, fonctionnalité, représentativité).

La grille d'évaluation mise au point par Auddicé environnement permet d'attribuer un des niveaux d'enjeux ci-dessus à chacune des entités écologiques homogènes du territoire concerné par le projet notamment par la présence de telle ou telle espèce et de la ou des fonctionnalités que rempli l'entité écologique pour celles-ci (reproduction, alimentation, repos…) : il peut s'agir d'un habitat particulier, de patchs d'habitats, d'un corridor écologique comme les couloirs de vol (oiseaux, chiroptères)...

| Niveau d'enjeux | Flore-Habitats | Oiseaux | Chiroptères | Autres vertébrés | Invertébrés |
|---|---|---|---|---|---|
| Très fort ou majeur | Espèces patrimoniales et protégées présentes et-ou habitat très rare et menacé | Espèces patrimoniales nombreuses et menacées | Présence de gîtes (transit, hiver ou été) | Présence d'espèces protégées et menacées nationalement | Présence d'espèces protégées et menacées nationalement |
| Fort | Espèces patrimoniales présentes dans un habitat généralement peu fréquent | Espèces patrimoniales nombreuses | Présence de chauves-souris en transit et en chasse de manière régulière | Présence de plusieurs espèces protégées | Présence de plusieurs espèces protégées |
| Modéré | Peu d'espèces patrimoniales | Peu d'espèces patrimoniales | Présence de chauves-souris en chasse | Présence d'espèces patrimoniales | Présence d'espèces patrimoniales |
| Faible | Aucune espèce rare, protégée ou patrimoniale, habitat fréquent | Très peu d'espèces d'intérêt | Secteur très peu utilisé par les chauves-souris | Absence d'espèces protégées ni patrimoniales | Absence d'espèces protégées ni patrimoniales |
| Très faible | Faible diversité spécifique et absence d'espèce protégée ou patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèces patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèce patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèces protégées ou patrimoniales | Faible diversité d'espèce et absence d'espèce protégée ou patrimoniale |

**Critères de définition des enjeux écologiques**

Ces enjeux sont transcrits sous forme de cartographie selon une approche par cortège spécifique (avifaune, chiroptères, flore, habitats, etc.) avec objectif d'en fournir une vision claire, synthétique et hiérarchisée à l'échelle de l'aire d'étude.

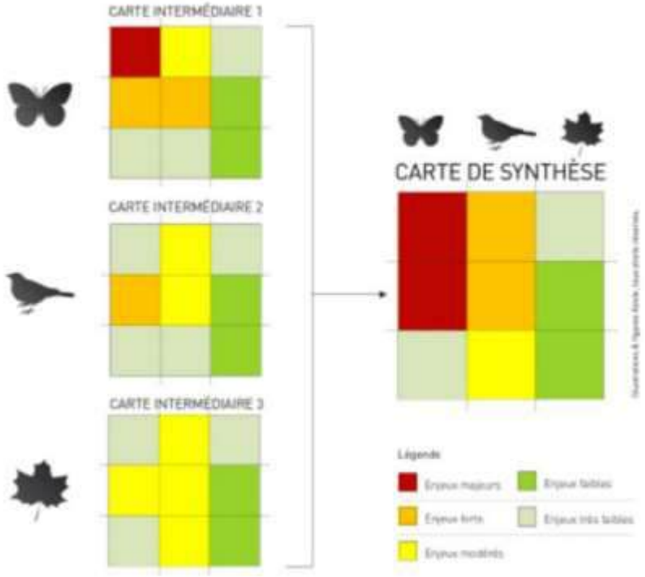
La synthèse des différents enjeux écologiques mis en évidence est basée sur une superposition des cartes thématiques ainsi établies grâce à un traitement d'intersection sous Système d'Information Géographique. Cette superposition est réalisée selon une codification précise afin de hiérarchiser les enjeux écologiques :


© ATE Dev Sarl

- De façon générale pour chaque secteur de l'aire d'étude, est retenu le niveau d'enjeux le plus élevé (entre les enjeux liés aux différents taxons, aux habitats et au réseau écologique) ;

- Lorsqu'un secteur cumule des enjeux modérés pour au moins trois taxons ou syntaxons : le niveau d'enjeu devient fort ;

- Lorsqu'un secteur cumule des enjeux forts pour au moins deux taxons ou syntaxons : le niveau d'enjeu devient très fort ou majeur.




**Exemple simplifié de synthèse des enjeux**

## Éléments de méthodologie concernant l'étude paysagère

**L'étude paysagère a été menée par le bureau d'étude ATE Dev. Elle est intégrée directement dans la présente étude d'impact, au sein des différents paragraphes relatifs à l'état initial, aux effets et aux mesures.**

Ci-après sont détaillées les notions et généralités méthodologiques sur la perception du paysage et application aux projets photovoltaïques.

Ainsi, l'implantation de panneaux photovoltaïques implique la création d'un paysage nouveau, et s'inscrit, de fait, dans une démarche d'aménagement du territoire.

La transformation des paysages est liée à l'évolution des besoins de la société : à mesure que celle-ci évolue, le paysage l'accompagne. Dans un contexte d'étude pour l'implantation de panneaux photovoltaïques, la perception du paysage est primordiale car elle constitue une clef de compréhension du territoire, et permet une meilleure intégration du projet dans le paysage.

L'état initial a permis d'identifier et comprendre les composantes paysagères à plusieurs échelles (aire d'études éloignée, rapprochée et immédiate). Celles-ci ont révélé des sensibilités paysagères permettant d'isoler les enjeux paysagers et patrimoniaux les plus pertinents.

### RAPPEL DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX PRINCIPAUX

Sur le Secteur Nord, les enjeux paysagers identifiés sont situés au niveau des infrastructures agricoles, situées sur un point topographique dominant, et au niveau des chemins de Chancenay et des Savlons, qui traversent respectivement le secteur du nord au sud, et d'ouest au sud.

Le Secteur Sud concentre ses enjeux sur les axes de communication plus fréquentés : longé par la RN.4 sur sa limite est, et par la RD.604 sur sa limite nord, le secteur bénéficie d'une perception directe, bien que dynamique et ponctuelle.

Rappelons que les deux monuments historiques de la commune d'Ancerville n'ont pas de co-visibilité avec la ZIP, et que le projet exclut toute implantation de panneaux sur le périmètre de protection de la maison à pan de bois, qui se superpose à l'emprise de la parcelle ZB 244 du Secteur Nord. Aucun enjeu patrimonial n'a donc été retenu pour l'étude d'impact.

### NOTIONS DE PERCEPTIONS

La perception du paysage dépend de nombreux facteurs que l'on peut regrouper sous deux catégories : l'observateur et les éléments paysagers.

D'abord, la situation géographique de l'observateur joue un rôle majeur dans la perception :

- L'observateur est-il en mouvement ?
- Ce déplacement est-il lent ou rapide ?
- À quelle distance se situe-t-il du projet ?
- La perception est-elle quotidienne ou ponctuelle ?

Ces critères de perception sont factuels, mais chaque observateur a une relation singulière au paysage, et celle-ci ne dépend pas uniquement du vécu et de l'usage du territoire, elle repose également sur l'éducation et la culture.


© ATE Dev Sarl

Un autre facteur de perception est à prendre en compte : la temporalité. L'observation est, en effet, réalisée à un moment précis, alors que le paysage évolue de façon constante tant sur le court terme que le long terme. C'est ainsi que les conditions météorologiques jouent sur une impression d'ouverture du paysage en cas de beau temps, et en cas inverse, une impression de fermeture. La saisonnalité est également un élément non négligeable dans une analyse paysagère : l'hiver prive certaines espèces d'arbres et d'arbustes de leurs feuilles, contrairement à l'été qui vient les fournir et offre un « masque visuel ».

Ce masque (boisement, haie, merlon, ou encore route) va déterminer les effets de perspectives et d'horizon. Ces éléments horizontaux peuvent également avoir un « effet filtre », et jouer un rôle dans la transition d'un paysage à un autre.

Notons que, parmi les éléments composant le paysage, le contexte topographique apporte des contre-plongées ou des points de vue panoramique sur le territoire. Il favorise, au gré du relief, le panorama paysager.

La verticalité de composants territoriaux perturbe davantage la perception d'un paysage. Il s'agit majoritairement d'éléments anthropiques tels que des châteaux d'eau, des infrastructures agricoles type silo, des beffrois, et bien sûr, des silhouettes urbaines. Si ces éléments semblent scinder le paysage, ils jouent parfois un rôle important dans l'organisation collective et l'aménagement d'un territoire, comme les églises au sein de villages.

La multiplicité des critères d'analyse de perception vient complexifiée l'interprétation que chacun a du paysage perçu. Cette interprétation étant subjective, il conviendra de bien définir les notions employées, et de ramener les impacts bruts à la hauteur des enjeux du projet.

### PERCEPTION DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES DANS LE PAYSAGE

Les installations photovoltaïques ont généralement un impact paysager faible du fait de leurs caractéristiques.

En effet, les structures forment un ensemble horizontal, avec une hauteur homogène de quelques mètres seulement, ce qui en diminue la visibilité. La couleur des panneaux se situe entre le bleu et le gris foncé, une gamme peu discernable dans le paysage, et l'absence de mouvement[1] diminue l'attraction de l'œil. De plus, l'alignement des installations contribuent à rappeler le contexte agricole dans lequel celles-ci sont souvent implantées.

Si l'importance des emprises des installations photovoltaïques est souvent perçue comme un facteur aggravant de visibilité, l'homogénéité des panneaux et leur alignement permettent, en fait, de mieux intégrer les projets photovoltaïques dans le paysage.

Notons que plus la distance entre l'observateur et l'installation augmente, plus les éléments individuels (tels que le poste transformateur, le réservoir pompier, le local technique, etc.) deviennent imperceptibles, et les rangées de panneaux fusionnent. En fonction du contexte topographique et des composantes paysagères (forêts, haie, bâtiments, etc.), l'ensemble des installations peut être rapidement dissimulé. C'est l'une des raisons pour laquelle l'expertise paysagère est indispensable pour un choix approprié de la zone d'implantation, et pour la bonne intégration d'un projet photovoltaïque sur un territoire.

[1] À noter que même les installations photovoltaïques de type trackers (panneau sur pied motorisé qui s'oriente en fonction de la position du soleil) ont une vitesse de mouvement du panneau trop faible pour être perçue.

### MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE

La méthodologie appliquée à l'analyse paysagère du présent document repose sur une approche multiscalaire avec des étapes de collecte de données et synthèse de l'information en interrelation. Cette mobilité dans le procédé méthodologique permet de proposer un projet de moindre impact qui assure des mesures en cohérence avec les composantes paysagères locales.

La méthodologie utilisée est découpée en grandes phases calquées sur les étapes de réalisation propres aux études environnementales : l'état initial, et l'étude d'impact et mesures associées.

Comme l'illustre le schéma ci-après l'état initial permet de contextualiser le paysage dans ses différentes propriétés. Cet état de l'art, associé à une étude multiscalaire (de l'aire éloignée à l'aire immédiate du projet), sert à identifier précisément les composantes paysagères locales et les enjeux paysagers et patrimoniaux du territoire. Il s'accompagne d'une analyse cartographique fine, par le biais d'un outil SIG (Système d'Information Géographique), qui recense la structure du territoire et l'organisation spatiale. Cette lecture cartographique permet de repérer les éléments géographiques présentant des caractéristiques paysagères sensibles.

Cette première étape méthodologique se clôt par une phase de terrain, qui vient vérifier et compléter la collecte d'informations. On parle de « lecture plastique » du paysage. D'un point de vue géographique, presque artistique, il s'agit de distinguer les horizontalités et verticalités de l'espace, la profondeur de l'horizon, etc., dans le but d'identifier tous les éléments structurants du paysage, leurs usages et leur place dans l'appréciation culturelle locale.

Comme évoqué précédemment, l'observation du paysage étant subjective, l'analyse qui en découle doit être étayée d'arguments supplémentaires, d'illustrations, et d'éléments méthodologiques, simplifiant la compréhension globale du lecteur.

L'évaluation des impacts du projet sur les différents enjeux s'accompagnent de supports graphiques, notamment de photomontages qui servent d'outil de compréhension. Ils permettent de comparer les points de vue présentant, avant la mise en place des mesures ERC, des enjeux notables, et révèlent les différentes incidences sur le paysage, le patrimoine, le tourisme et les axes de communication une fois les mesures en place. Ces simulations photographiques servent à évaluer les impacts résiduels du projet sur le paysage et le patrimoine.

Les mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) sont, quant à elle, déterminées en concertation avec les bureaux d'études et les porteurs du projet.

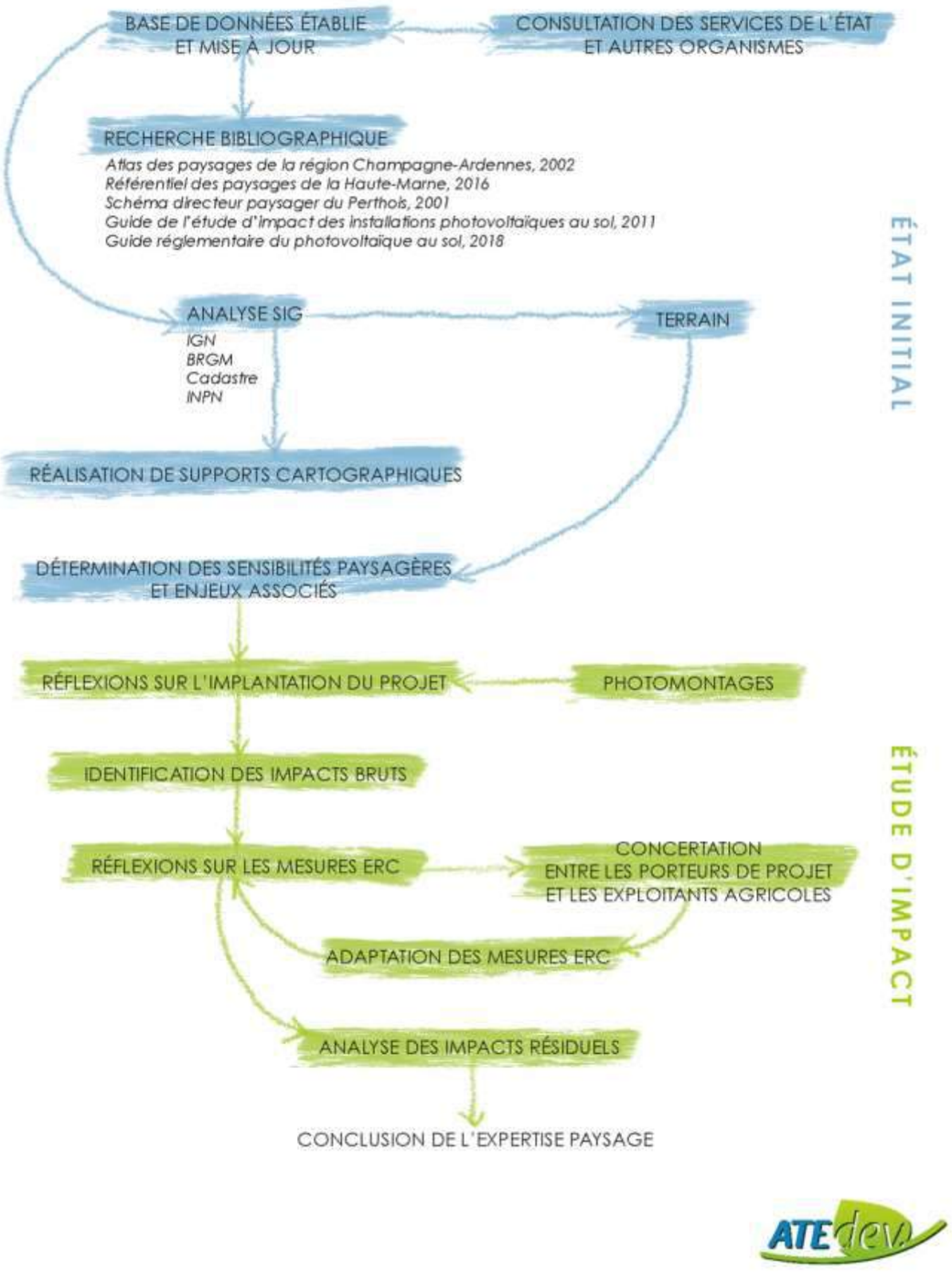
Pour rappel, chaque impact est évalué selon les caractéristiques suivantes :

- Impact direct ou indirect ;
- Impact positif ou négatif ;
- Impact court terme ou long terme.

Le niveau de précision de l'impact est mesuré à la hauteur des enjeux définis dans l'état initial du présent document.


© ATE Dev Sarl

## SCHÉMA DES ÉTAPES MÉTHODOLOGIQUES DE L'EXPERTISE PAYSAGÈRE




# 6.3. COMPÉTENCES TECHNIQUES EMPLOYÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES

Selon l'alinéa II-11 de l'article R.122-5 du code de l'environnement, les études d'impact doivent intégrer « *les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à leur réalisation* ».

La présente étude d'impact a été réalisée à la demande et sous le contrôle de la société TotalEnergies Renouvelables par les intervenants présentés ci-après.

**L'étude d'impact** et le **volet paysager** ont été élaborée par :

ATEdev
Bureau d'études expert de l'environnement

**Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale**

43, boulevard du maréchal Joffre – 92340 Bourg-la-Reine
Téléphone : 01 46 60 25 99 – Mail : contact@atedev.fr
Site : www.atedev.fr

Rédaction :
Clara Vayssette – Chef de projets, ingénieure géologue-hydrogéologue
Charline Magot – Chargée d'études, ingénieure agronome
Amélie Boucher – Chargée d'études, ingénieure géographe et cartographe

Validation :
Philippe Boucher, directeur du bureau d'études, contrôleur qualité, géomorphologue de formation,

**L'étude écologique** a été réalisée par :

auddicé

Agence Est
Espace Sainte-Croix - 6 place Sainte-Croix 51000 Châlons-en-Champagne
Téléphone : 03 26 64 05 01
Site : http://www.auddice.com/

Rédaction flore et habitats Laure VERIN – Chargée d'étude botaniste
Rédaction ZH Laurine CASANOVA – Ingénieure d'étude
Rédaction globale Estelle FLORENCE – Cheffe de projet écologue
Cartographie Jean-Marie PLESSIS - Cartographe
Validation Jérémy WARIN – Responsable d'Agence Grand Est - Auddicé environnement


© ATE Dev Sarl

© ATE Dev Sarl

# *CHAPITRE II –*

# *ETAT INITIAL -DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET*

*1/ CADRE PHYSIQUE*

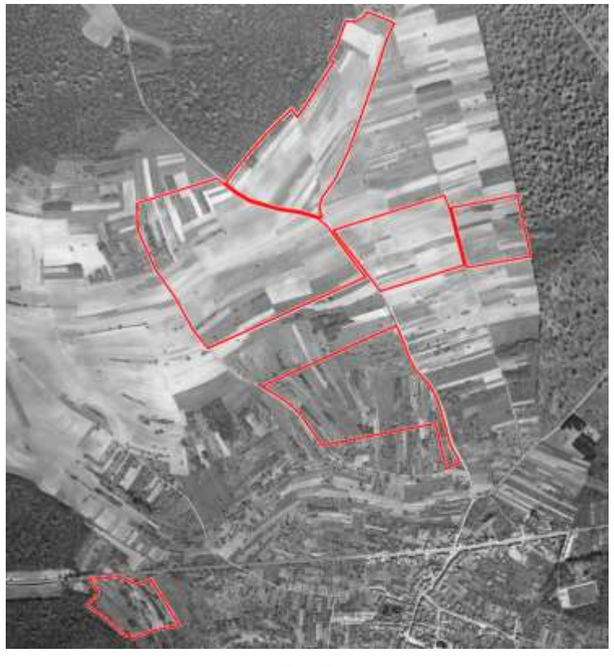
*2/ CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL*

*3/ CADRE HUMAIN ET BIENS MATÉRIELS*

*4/ CADRE BIOLOGIQUE*

**Le présent chapitre a pour objet d'analyser l'état initial de l'environnement dans le secteur du projet.**


© ATE Dev Sarl



1958

1965

1978

1988

1999

2007

*Figure 7 : Évolution de l'occupation du sol au niveau de la zone d'implantation potentielle du projet entre les années 1958 et 2007*



© ATE Dev Sarl

# 1. Cadre physique

La description de la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) est détaillée dans le chapitre I « Préambule et présentation ».

Rappelons qu'afin de faciliter la description du contexte environnementale du projet, la zone d'implantation potentielle (ZIP) a été divisée en deux secteurs, identifiés comme suit :

- le secteur Nord, aux lieux-dits « Musqueux », « Giborgeon », « les Carrières », « la Mare Rougeot » et « la Vallée le Tingre », d'une superficie totale de 81,08 ha ;
- le secteur Sud, au lieu-dit « les Essarts », d'une superficie de 4,62 ha.

L'aire d'étude associée à la description du cadre physique, lorsqu'elle est nécessaire, a été limitée à un rayon de 5 km.

## 1.1. OCCUPATION DU SOL

Les terrains de la zone d'implantation potentielle (ZIP) sont actuellement constitués de parcelles agricoles cultivées, et ce depuis la fin des années 50 (voir les photographies aériennes de la page précédente, disponibles en ligne sur le site « Remonter le temps »[1]). Les cartes ci-contre montrent l'occupation du sol actuel au droit de la ZIP et de ses abords.

Le secteur Nord est cultivé par deux exploitants, la SCEA du Bruly et par Monsieur Christophe Chalons. Précisons qu'une partie des hangars et bâtiments agricoles de Monsieur Chalons sont inclus dans la ZIP. En revanche, ceux de la SCEA du Bruly se trouvent en dehors de cette dernière. Le secteur Nord est encadré :

- au nord et à l'est par les bois communaux d'Ancerville et la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers. Au nord-ouest, une trouée au sein du boisement permet le passage de la voie communale dite d'Ancerville à Chancenay et de la ligne électrique aérienne haute tension ;
- à l'ouest, par le chemin rural dit « Petit chemin de Chancenay » et par quelques parcelles agricoles, puis par les boisement de la forêt communale de Vert-Bois à Saint-Dizier. Des jardins ouvriers, disposant de cabanons sont présents au sud-ouest de la ZIP ;
- au sud, par des espaces agricoles cultivés et quelques jardins, puis par la route nationale N4. Précisons que cette dernière est surélevée par rapport aux terrains environnants. La RN4 est bordée au sud par une haie arborée épaisse qui l'isole du bourg d'Ancerville.

[1] http://remonterletemps.ign.fr

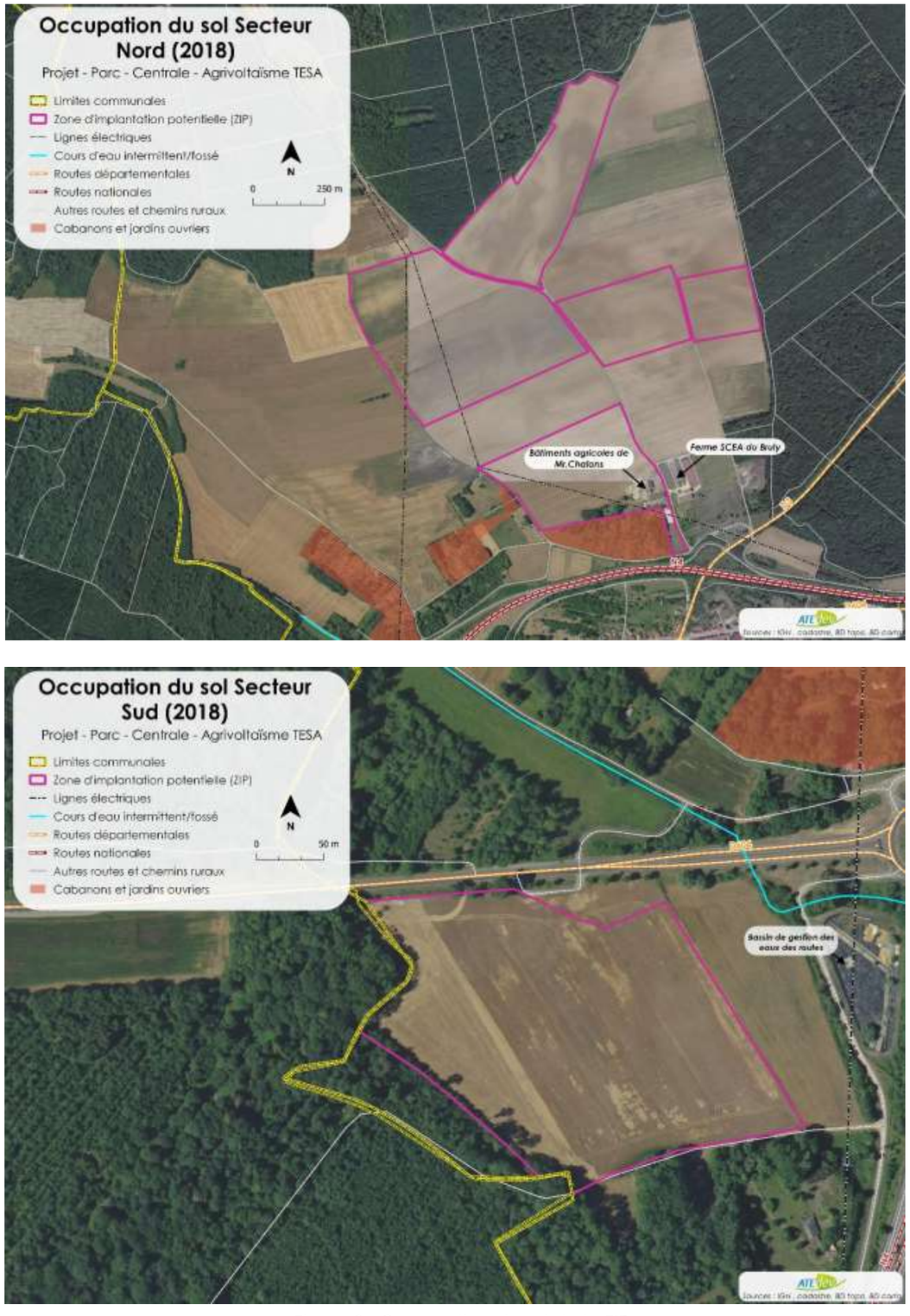



*Figure 8 : Occupation du sol de la ZIP*


© ATE Dev Sarl

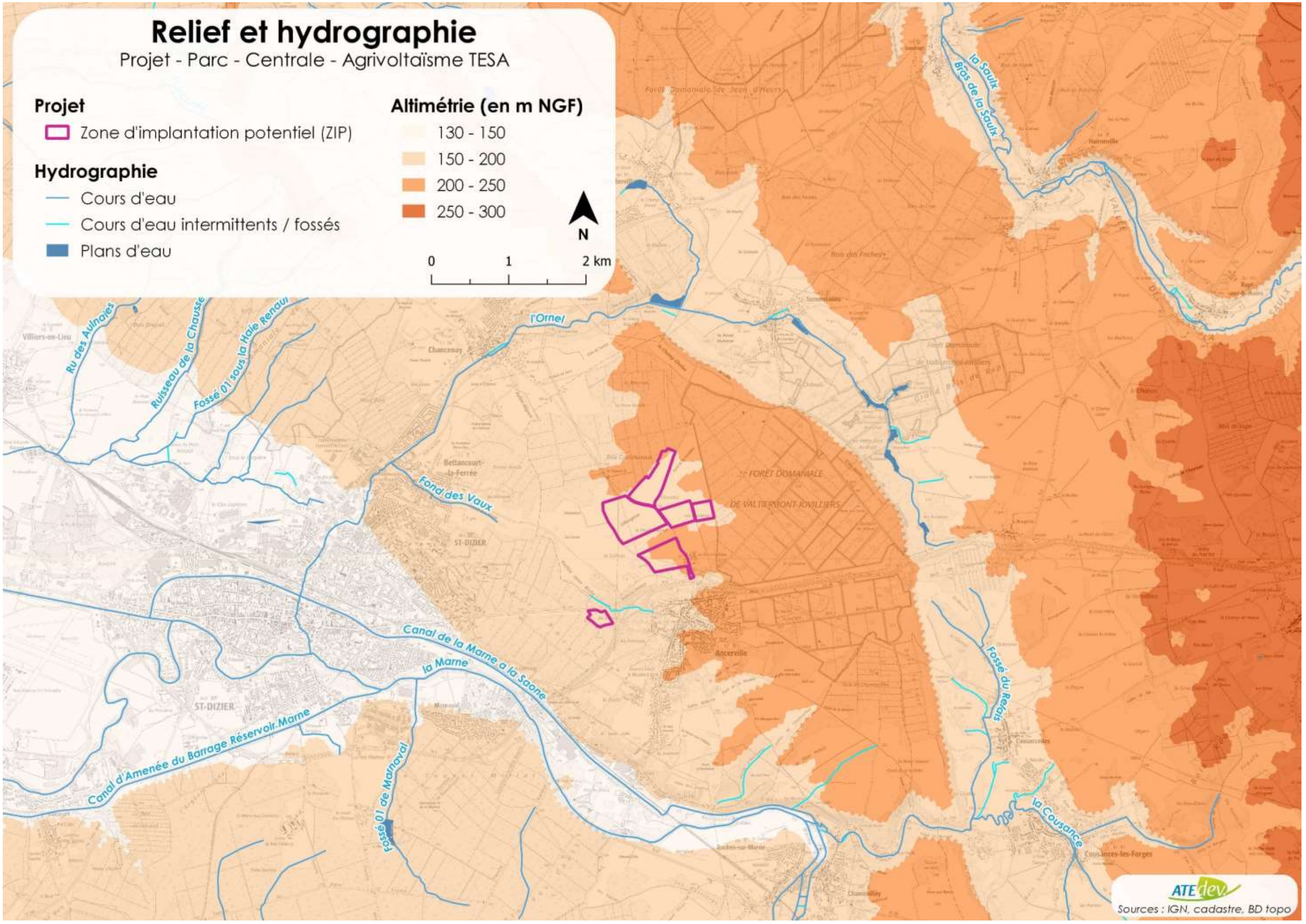



*Figure 9 : Relief et hydrographie*

Le secteur Sud est, quant à lui, bordé :

- au nord, par la route départementale 604 (poursuivie au nord-ouest par la RD.384), puis par des espaces verts, quelques bosquets, des jardins et des espaces agricoles. Un écoulement intermittent d'origine naturelle passe au nord/nord-est de ce secteur.
- à l'ouest, par les boisements de la forêt communale de Vert-Bois à Saint-Dizier, puis les premières habitations de Saint-Dizier. Notons la présence d'une aire d'accueil de gens du voyage à environ 885 m de la limite ouest de la ZIP ;
- au sud, par un chemin dit le Vieux Chemin de Saint-Dizier, des boisements jusqu'à la RN.4. Notons la présence d'un hangar agricole à environ 70 m de la limite sud de la ZIP séparé de celle-ci par des bois ;
- à l'est, par une parcelle agricole cultivée bordée d'une haie arbustive puis par un chemin rural non cadastré reliant Ancerville à Saint-Dizier, puis par un bassin de gestion d'eaux pluviales. La RN4 passe en surplomb à 93 m de la limite est de la ZIP.

## 1.2. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

### A/ Topographie générale

Le secteur du projet constitue une transition entre la large plaine du Perthois à l'ouest, dans laquelle les rivières se sont encaissées de quelques mètres seulement, et le plateau Barrois à l'est, culminant à plus de 450 m d'altitude.

Le relief de ce secteur est relativement ondulé, le relief vallonné s'accentuant d'ouest en est. Les altitudes varient entre 145 m NGF, dans le centre-ville de Saint-Dizier à l'ouest, et 257 m NGF à l'aire de repos du Barrois à l'est (voir carte en page 34). L'Ornel, la Cousance et la Saulx ont en particulier creusé des vallées encaissées de 20 à 50 m par rapport aux secteurs les plus hauts.

### B/ Au droit de la zone d'implantation potentielle du projet

La topographie au droit de la ZIP est illustrée sur la carte ci-contre. Les données du MNT ont été fournies par TotalEnergies Renouvelables.

Au niveau du secteur Nord, les terrains de la zone d'implantation potentielle du projet sont très vallonnés. Le point culminant correspond au coin nord-est de la parcelle ZB 244, où se trouvent les infrastructures agricoles de Monsieur Chalons (environ 211 m NGF). Notons également que les bordures nord, est et sud des terrains du secteur Nord (lieux-dits « Musqueux », « Giborgeon », « les Carrières », « la Mare Rougeot » et « la Vallée le Tingre ») se trouvent à un peu plus de 200 m NFG et surplombent de ce fait une grande partie de la zone d'implantation potentielle du projet, correspondant à la partie centrale du secteur Nord. Le point le plus bas se trouve au centre-nord du secteur, au lieu-dit « la Vallée le Tingre », à 181 m NFG.

Le secteur Sud est moins ondulé. L'altitude est plus élevée à l'ouest avec 195 m NGF, et diminue progressivement vers l'est jusqu'à 185 m NGF. La route départementale 604 est très légèrement encaissée (moins d'un mètre) par rapport au terrain.

**Le projet s'inscrit dans une zone de transition entre la plaine du Perthois à l'ouest, à la topographie plane, et le plateau du Barrois à l'est. L'altitude du terrain naturel au droit de la zone d'implantation potentielle du projet s'établit entre 181 et 211 m NGF, et correspond à un secteur localement vallonné.**

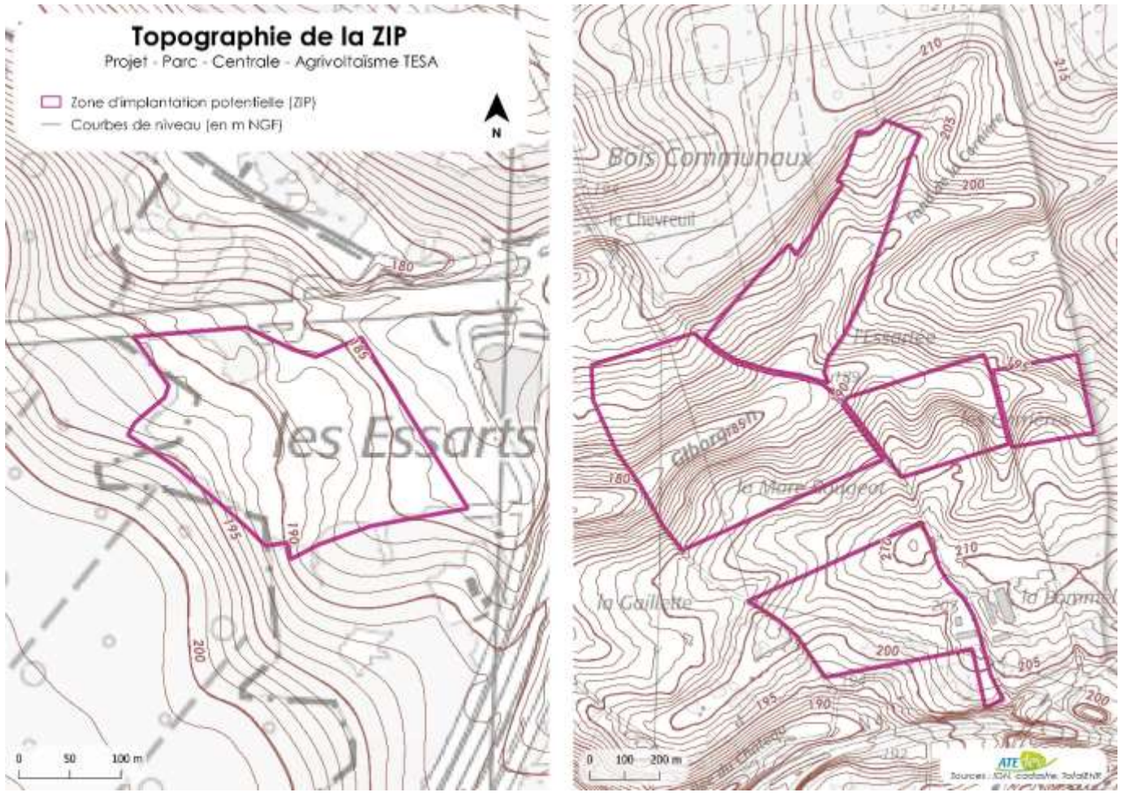



*Figure 10 : Topographie de la ZIP*


© ATE Dev Sarl

# Géologie

## Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Fz Alluvions récentes à actuelles (Quaternaire - Holocène)
- F Alluvions anciennes indifférenciées (Pléistocène inférieur à supérieur)
- n6AG Argiles du Gault, Argiles tégulines (Albien inférieur à moyen)
- n6a Sables verts (Albien inférieur)
- n5S Sables blancs aptiens (Aptien supérieur)
- n5A Argiles plastiques grises ou noires, Argiles à Plicatules (Aptien inférieur)
- n4bArgiles, fer oolithique, sables et grès (Barrémien supérieur)
- n4a Argile plastique à rares bancs calcaro-marneux ("Argile ostréenne") (Barrémien inférieur)
- n3S Calcaires à spatangues (Hauterivien)
- n2S Sables et grès (Valanginien)
- j7f Calcaires et dolomies gris verdâtre (Tithonien supérieur)
- j7a-e Calcaires du Barrois (Tithonien inférieur et Tithonien moyen)
- j7c Calcaires (zone à Cyrena rugosa; Tithonien inférieur)

N

0 1 km

Sources : IGN, cadastre, Infoterre

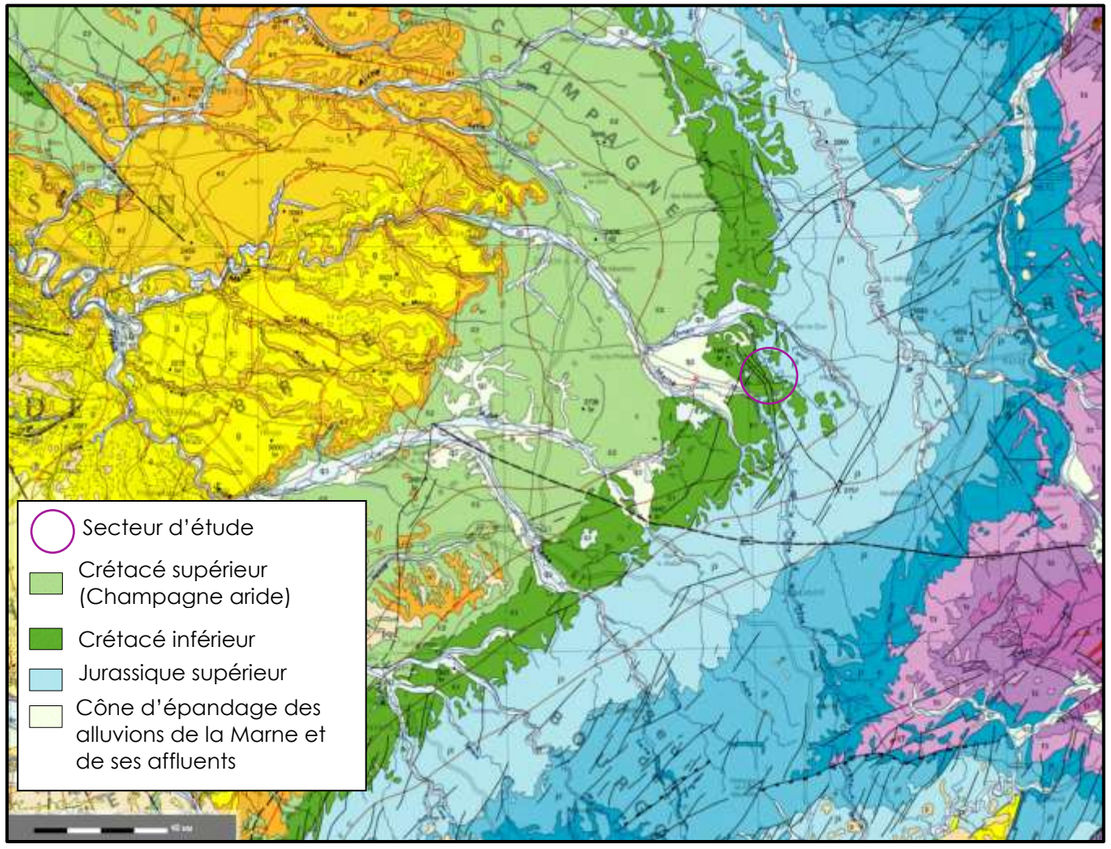
*Figure 11 : Contexte géologique*

# 1.3. GÉOLOGIE

## A/ Contexte géologique

### Cadre géologique général

Le secteur d'étude se situe dans la partie orientale du Bassin parisien, vaste cuvette composée de formations sédimentaires concentriques, sur la limite entre les terrains du Crétacé et du Jurassique (voir la figure précédente).




*Géologie du Bassin parisien (extrait de la carte au 1/1 000 000 du BRGM*

La géologie régionale fait apparaître trois zones distinctes, d'ouest en est :

- une large zone monotone où affleure la craie du Crétacé, identifié comme la Champagne aride (ou crayeuse) ;
- une bande verdoyante, déprimée au sud sur l'Infra-Crétacé en larges vallées, la Champagne humide, là où les alluvions de la Marne et de ses affluents viennent masquer les argiles imperméables ;
- enfin, une zone calcaire jurassique, dit le Barrois calcaire, montagneuse à vallées encaissées.

Dans le secteur d'étude, les strates, inclinés de manière général vers l'ouest et le centre du bassin, sont fortement influencées par de nombreuses failles appartenant à la zone fracturée de la double faille de la Marne.

**Le projet se trouve aux portes de la plaine alluviale du Perthois, qui se développe vers l'Ouest, dans la zone de transition avec les calcaires du Barrois. Ce secteur est fortement marqué par les failles appartenant au complexe dit de la double faille de la Marne.**

### Géologie locale

La géologie locale est donnée par les cartes au 1/50 000 ème n°226 et n°227 du BRGM. La carte géologique est présentée en page suivante, d'après la carte géologique harmonisée du BRGM disponible sur Infoterre.

Les formations géologiques rencontrées dans les environs du site sont détaillées ci-après de la plus récente à la plus ancienne (d'après les notices du BRGM).

**<u>Quaternaire</u>**

- Fz - Alluvions fluviatiles actuelles et récentes,
- F - Alluvions fluviatiles modernes et anciennes indifférenciées,

**<u>Secondaire</u>**

- n6AG - Argiles du Gault (Albien moyen à supérieur),
- n6S - Sables verts (Albien inférieur),
- n5S - Sables blancs (Aptien supérieur),
- n5A - Argiles grises (Aptien inférieur),
- n4b - Argiles, fer oolitique, sables et grès (Barrémien supérieur),
- n4a - Argiles à Plicatules et calcaires marneux (Barrémien inférieur),
- n3S - Calcaires à spatangues (Hauterivien),
- n2S – Sables et Grès ferrugineux (Valanginien),
- J7f - Calcaires et dolomies (Tithonien supérieur ou Portlandien),
- J7 a-e - Calcaires du Barrois (Tithonien inferieur à moyen),

**La ZIP se développe sur des formations géologiques variées : argiles, calcaires et grès appartenant au Crétacé inférieur (du Valanginien au Barrémien supérieur) et au Jurassique supérieur (Tithonien).**


© ATE Dev Sarl

Quelques ouvrages proches recensés par la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM apportent des informations supplémentaires sur la géologie locale.

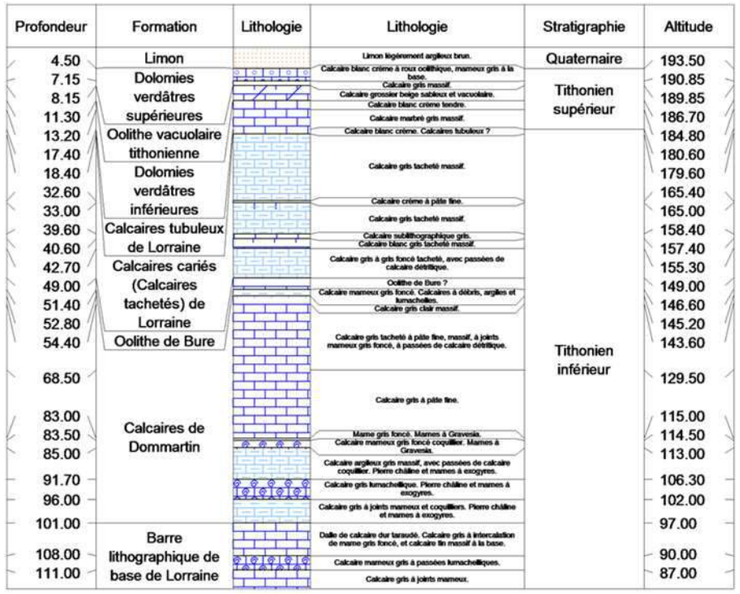
L'ouvrage BSS000RZLW, situé à 720 m au sud de la ZIP dans le centre bourg d'Ancerville, fournie un log sur 50 m de profondeur :

| Profondeur | Lithologie | Stratigraphie |
|---|---|---|
| De 0 à 5,8 m | ARGILE, GRIS BLEU ALTERE | BARREMIEN |
| De 5,8 à 13,25 m | PRE/CALCAIRE, SABLEUX JAUNE/PERTE/ARGILE, SABLEUX JAUNE/GRES, CALCAIRE JAUNE/ | HAUTERIVIEN |
| De 13,25 à 16 m | ARGILE, BLEU | VALANGINIEN |
| De 16 à 22 m | PRE/CALCAIRE, DOLOMITIQUE GRIS BLEU/CALCAIRE, JAUNE/ARGILE, BLEU/CALCAIRE, VACUOLAIRE JAUNE/ (DOLOMI | PORTLANDIEN |
| De 22 à 24 m | CALCAIRE, OOLITHIQUE VACUOLAIRE BLANC (OOLITHE VACUOLAIRE) | PORTLANDIEN |
| De 24 à 27,5 m | CALCAIRE, DOLOMITIQUE/ (DOLOMIE INFERIEURE) | PORTLANDIEN |
| De 27,5 à 50,14 m | CALCAIRE, OOLITHIQUE (CALCAIRES TACHETES) | PORTLANDIEN |

*Log de l'ouvrage BSS000RZLW (d'après la BSS du BRGM)*

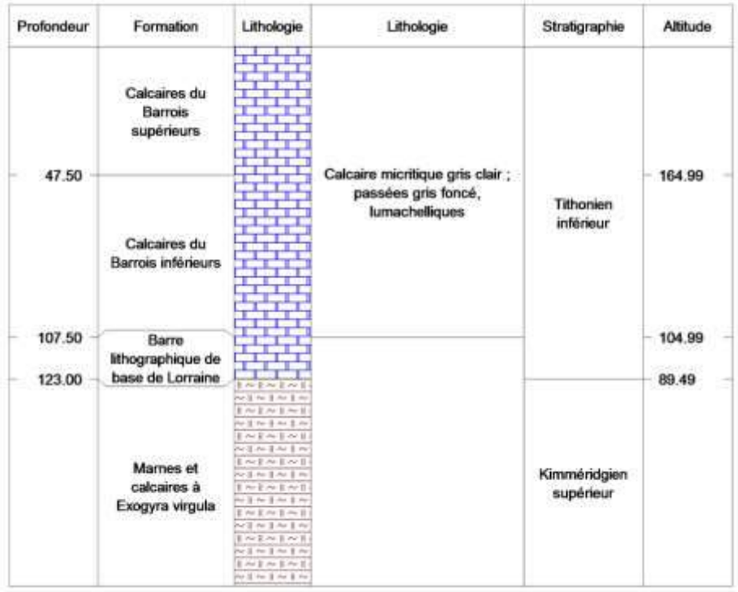
**Dans le secteur du projet, les formations de l'Hauterivien et du Valanginien se développent sur une épaisseur d'une dizaine de mètres. Ils reposent sur les calcaires et dolomies du Tithonien supérieur.**

L'ouvrage BSS000RZLV, situé à 125 m du secteur Nord de la ZIP, précise le log stratigraphique sur 115 m de profondeur suivant :




*Log de l'ouvrage BSS000RZLV (d'après la BSS du BRGM)*

L'ouvrage BSS000RZMG, situé à 1,3 km au nord de la ZIP, fournie le log stratigraphique jusqu'à 1782 m de profondeur. Le log sur les 200 premiers mètres est le suivant :




*Log de l'ouvrage BSS000RZLV (d'après la BSS du BRGM)*

**Dans le secteur du projet, les calcaires et dolomies du Tithonien supérieur affleurants ont une épaisseur de 20 m. Les calcaires du Barrois du Tithonien inférieur sous-jacents possèdent une épaisseur d'une centaine de mètres. Les formations du Tithonien reposent sur les marnes et calcaires du Kimmeridgien.**

## B/ Risques liés au sous-sol

Les bases de données nationales du Ministère de la Transition écologique et solidaire consultables sur le site www.georisques.fr ont été interrogées.

De nombreux mouvements de terrain sont signalées sur le secteur d'étude. La commune d'Ancerville est concernée par un Plan de Prévention des risques naturelles liés aux cavités souterraines. L'incident signalé le plus proche a eu lieu aux abords du site, au niveau du chemin de Chancenay en 1998. Il s'agit d'un effondrement dû à l'érosion naturelle et à la pluie.

Notons qu'un PPR relatif aux cavités naturelles (dissolution de karst) est en cours d'élaboration (source : site internet de la préfecture).

Par ailleurs, la cartographie de l'aléa de retrait-gonflement des argiles indique que la ZIP est classée en exposition faible à moyenne concernant ce risque.

Le site est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

Ajoutons que le potentiel radon sur la commune d'Ancerville est classé en catégorie 1 (faible).


© ATE Dev Sarl

**Le site en projet est concerné par les risques liés aux mouvements de terrain. La commune d'Ancerville dispose d'un PPRcav relatif aux risques de cavités souterraines.**

## 1.4. PÉDOLOGIE

D'après le référentiel régional pédologique pour la Lorraine, les sols originels du site d'étude correspondent à l'Unité Cartographique de sol 3701 : Plateau du Perthois, agricole (cultures) et forestier sur grès et sables argileux du Valanginien : sols limono-sableux, souvent plus argileux en profondeur, souvent hydromorphes, profonds, faiblement acides.

De plus, d'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois approuvé le 13 septembre 2022, *« Sur les formations calcaires du Portlandien* (Tithonien) *affleurant en position de plateau, se sont formés des sols bruns calciques superficiels (20 à 30 cm d'épaisseur). Ces sols limono-argileux sont généralement caillouteux. Au-dessus de la roche, on observe parfois un niveau de 10 à 30 cm d'argile de décalcification. […] Dans l'ensemble, ce sont des sols faciles à travailler, bien structurés, à ressuyage rapide mais sensibles à la sécheresse et caillouteux. Ces terres saines ont une valeur agronomique moyenne et sont bien adaptées à la forêt et à la culture des céréales. Les terrains marno-calcaires ont permis la formation de sols bruns calcaires ou encore de sols bruns calcaires acides. »*

**Dans le secteur du projet, les sols sont formés des sols bruns calciques superficiels (20 à 30 cm d'épaisseur). Ces sols limono-argileux sont généralement caillouteux.**

## 1.5. EAUX SUPERFICIELLES

### A/ Réseau hydrographique

**Les principaux cours d'eau**

Le réseau hydrographique est figuré sur la carte en page 34. Un zoom de cette dernière est présenté ci-après.

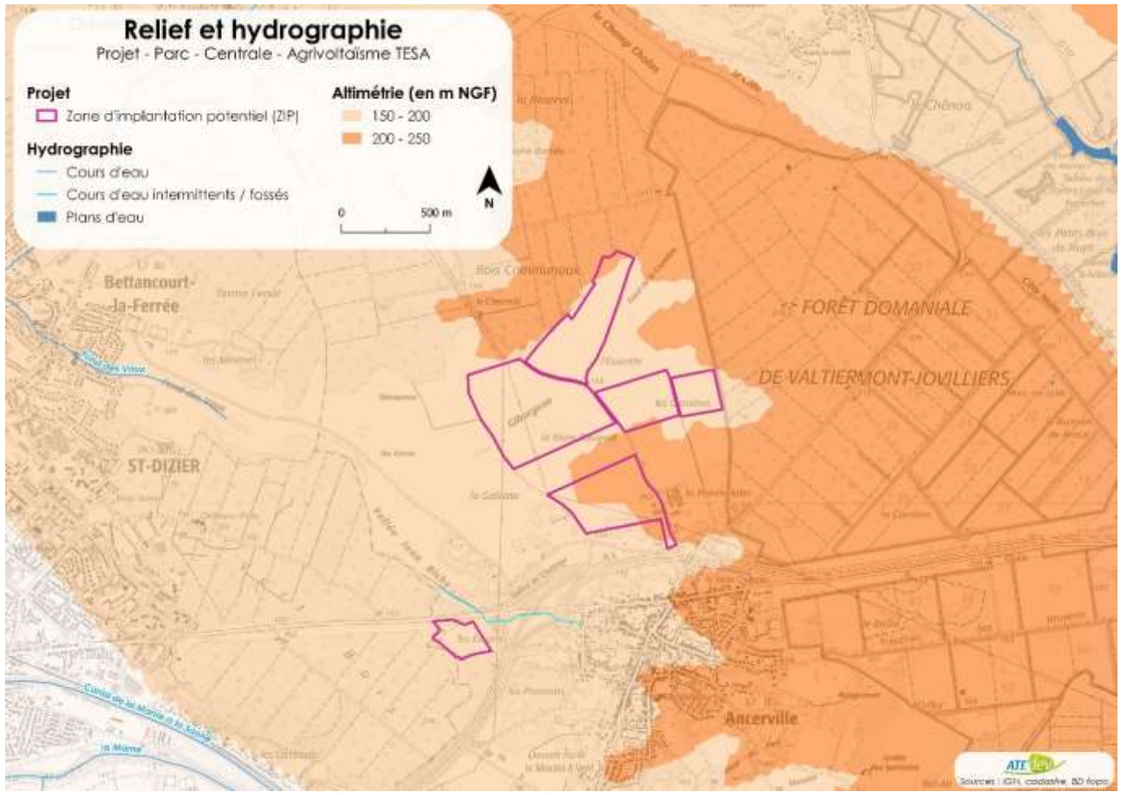
L'élément dominant est le cours d'eau de la Marne qui s'écoule à près de 1,4 km au sud-ouest de la ZIP. L'ensemble des cours d'eau du secteur d'étude appartient au bassin versant de la Marne. Les principaux affluents sont :

- la Saulx, à plus de 5 km au nord-est,
- la Courance, à plus de 4 km au sud-est,
- l'Ornel à 1,8 km au Nord.

**La ZIP appartient au bassin versant de la Marne. Elle est à distance de tous les principaux cours d'eau du secteur : l'Ornel s'écoule à 1,8 km au Nord, et la Marne à près de 1,4 km au sud.**

Notons que le canal entre Champagne et Bourgogne s'écoule à environ 1,2 km, longeant la Marne.

Signalons également la présence d'un fossé intermittent, identifié lors de la visite de terrain à 75 m du *secteur Sud* de la ZIP.




*Extrait de la carte « Relief et hydrographie »*

### B/ Risque de crue

D'après la base de données de *Géorisques* du Ministère de la Transition écologique et solidaire, la commune d'Ancerville est concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Elle fait l'objet du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Vallée de la Marne - section Marne moyen, approuvé le 14/01/2014.

D'après la cartographie du PPRI, La ZIP est en dehors des zonages.

**La commune d'Ancerville est soumise au risque de crue dans le sud du territoire communal. La ZIP, à distance de la Marne, n'est pas concernée par le risque d'inondation.**

Le cours d'eau l'Ornel au nord fait également l'objet d'un PPRI, approuvé en 10/08/2005. Le risque d'inondation se limite à la vallée de l'Ornel, la ZIP n'est pas non plus concernée par les zonages identifiés.

**Le projet n'est pas concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.**


© ATE Dev Sarl

# 1.6. EAUX SOUTERRAINES

## A/ Principaux aquifères

Dans la région, on note différents aquifères utilisés entre autres pour l'alimentation en eau potable. Les réservoirs sont les suivants (d'après les notices des cartes géologiques du BRGM) :

- les alluvions modernes des vallées de la Marne et ses affluents,
- la base des sables verts de l'Albien inférieur, nappe de peu d'importance,
- les sables de l'Aptien supérieur, qui représente dans le secteur de Saint-Dizier la meilleur nappe à grand débit,
- les sables ferrugineux du Barémien supérieur,
- La base des calcaires à spatangues de l'Hauterivien,
- Les sables du Valanginien,
- les formations calcaires du Jurassique si fracturés, nappe qui se manifeste surtout par des sources en affleurement.

La notice de la carte géologiques n°227 précise que le problème de l'alimentation en eau potable est très difficile sauf dans les vallées : les affleurement Crétacé sont peu étendus et localisés à l'Ouest, les formations Jurassiques sont peu perméables.

## B/ Contexte local

D'après les données du SIGES Seine Normandie et le référentiel BD LISA, plusieurs de ces entités hydrogéologiques sont affleurantes dans le secteur du projet (voir le contexte géologique au paragraphe 1.3. Géologie).

L'état des lieux 2019 identifie les masses d'eau suivantes :

| Code européen | Code national | Nom | Surface (km²) | Surface affleurante (km²) | Surface sous couverture (km²) |
|---|---|---|---|---|---|
| FRHG312 | HG312 | Calcaires du Dogger entre la Seine et limite de district | 8880.66 | 2950.78 | 5929.88 |
| FRHG306 | HG306 | Calcaires kimméridgiens-oxfordiens karstiques entre Seine et Ornain | 5773.31 | 2088.05 | 3685.26 |
| FRHG303 | HG303 | Calcaires tithoniens karstiques entre Seine et Ornain | 3778.02 | 1362.25 | 2415.77 |
| FRHG215 | HG215 | Albien-Néocomien libre entre Seine et Ornain | 2353.71 | 1812.26 | 541.45 |

*Source : SIGES Seine Normandie*

Les masse d'eau HG306 et HG312 concernent des aquifères profonds qui n'ont pas d'interaction direct avec le présent projet.

**Les deux masses d'eau, dont les formations géologiques sont affleurantes au droit de la ZIP et de ses abords, sont les suivantes :**

**-la masse d'eau HG215 correspondant à la nappe contenue dans les formations du Crétacé inférieur (Albien au Valanginien)**

**-la masse d'eau HG303 correspondant à la nappe contenue dans les calcaires tithoniens (Jurassique).**

## C/ Masse d'eau HG215 : Albien-Néocomien libre

### Données de piézométrie

Peu de données de piézométrie sont disponibles dans le secteur du projet.

Une carte piézométrique de 1997 de la nappe du Néocomien (Valanginien/Hauterivien) est disponible sur l'espace cartographique du SIGES Seine Normandie.

Dans ce secteur, la nappe s'écoule globalement d'est en ouest. La ZIP, situé en limite de la carte piézométrique, est comprise entre les isopièzes de180 m NGF et 170 m NGF. Rappelons que la topographe s'établie aux alentours de 200 m NGF sur ce secteur.

**Aucune donnée précise de la piézométrie au droit de la ZIP n'est disponible dans la bibliographie.**

### Qualité des eaux

La fiche de caractérisation associé à cette masse d'eau précise que la nappe circulant dans le Valanginien est une nappe plus ou moins minéralisé à débit moyen. Cette nappe est en relation avec les formations du Tithonien sous-jacentes.

## D/ Masse d'eau HG303 : Calcaires tithoniens

### Données de piézométrie

Les informations sont issues de la BSS du BRGM et de la base de données ADES.

L'ouvrage BSS000RZGH, situé sur la commune de Chancenay à une altitude de 165 m, capte la nappe contenue dans les calcaires du Tithonien inférieur. Celle-ci est contactée aux alentours de 9 m de profondeur.

L'ouvrage BSS000RZLF, situé sur la commune d'Ancerville à une altitude de 149 m, captant la même nappe, a fait également l'objet d'un suivi piézométrique entre 1976 et 1983. La chronique montre une nappe comprise entre 1 m et 6 m de profondeur.

**Aucune donnée précise de la piézométrie au droit de la ZIP n'est disponible dans la bibliographie. Les ouvrages du secteur les plus proches indiquent des niveaux d'eau inférieurs à 10 m de profondeur.**


© ATE Dev Sarl

### Caractéristique physico-chimique

Les documents disponibles sur la BSS pour l'ouvrage BSS000RZGH précisent pour la nappe des calcaires du Tithonien, une eau de minéralisation moyenne à dominant bicarbonatée calcique assez dure.

## E/ Risque de remontée de nappe

D'après le SIGES Seine Normandie et la carte nationale des remontées de nappe, la ZIP, au niveau des points bas topographiques, serait potentiellement sujette aux remontées de nappe (inondation de cave).

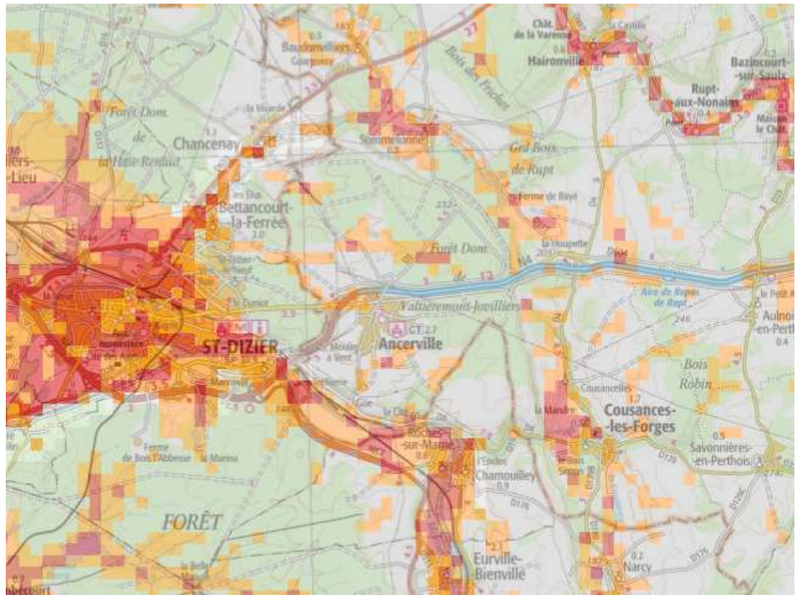



*Figure 12 : Risque de remontée de nappe (source : SIGES Seine Normandie)*

**Le risque de débordement de nappe est faible dans le secteur d'étude. Seuls les points bas de la ZIP seraient potentiellement concernés.**

# 1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les captages d'alimentation en eau potable, agricoles et industriels identifiés, situés dans le rayon de 5 km autour du projet, sont localisés sur la carte page suivante.

## A/ Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Les caractéristiques de ces captages d'alimentation en eau potable sont indiquées dans le tableau suivant. Les données proviennent de l'ARS Grand Est et de la base de données ADES accessible à l'adresse suivant : https://ades.eaufrance.fr/

*Tableau 2 : Caractéristiques des captages AEP du secteur*

| Commune d'implantation | Indice BSS | Aquifère capté | Profondeur de l'ouvrage | Distance au projet | Périmètres de protection |
|---|---|---|---|---|---|
| Chancenay<br>Lieu-dit Le Fourneau | BSS000RZGH (02268X0080/CHANC2) | Calcaires du Tithonien inférieur du Bassin parisien | 30 m | 2 km | Oui |
| | BSS000RZGG (02268X0079/CHANC1) | | 25 | | |
| Ancerville<br>Lieu-dit Gue | BSS000RZLS (02268X1037) | Calcaires du Tithonien inférieur du Bassin parisien | 5 m | Entre 2,3 et 2,8 km | Oui |
| | BSS000RZLU (02268X1039) | | 16 m | | |
| | BSS000RZLF (02268X1026) | | 22 | | |
| | BSS000RZLG (02268X1027) | | 16 m | | |
| | BSS000RZLH (02268X 1028) | | 25 m | | |
| Roche sur Marne<br>Lieux-dits Champ Le Pouilleux et Harneval | BSS000RZGJ (02268X0081/F1EXP) | Calcaires du Tithonien inférieur du Bassin parisien | 16 | Entre 2,8 km et 3,3 km | Oui |
| | NR | | NR | | |
| | NR | | NR | | |
| | NR | | NR | | |

**La ZIP est située au plus proche à 2 km de tout captage AEP et en dehors de tout périmètre de protection.**

## B/ Captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et agricole (AEA)

D'après la Banque Nationale des Prélèvement d'eau, seuls deux captages d'alimentation industrielle sont signalés dans l'aire d'étude. Il s'agit de pompages dans le Canal entre Champagne et Bourgogne sur la commune d'Ancerville, situés à 1,9 km de la ZIP. Aucun captage agricole n'est indiqué dans l'aire d'étude sur cette base de données.

**La ZIP est située à distance de tout captage industriel et agricole.**

## C/ Autres points d'eau

La BSS référence de nombreux points au sein du secteur d'étude. Il s'agit de puits, forages ou sources référencés par le BRGM depuis plusieurs dizaines d'années. Les ouvrages signalés ne sont pas toujours d'actualité.

Un puits est signalé par la BSS à 125 m au sud du secteur Nord, de l'autre côté de la RN.4. Il s'agit d'un puit qui n'a pas pu être confirmé lors de la visite de terrain.


© ATE Dev Sarl

# Exploitation de la ressource en eau

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

**Projet**

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Captages d'eau**

- Captages AEP actifs
- Périmètre de protection immédiat avec DUP
- Périmètre de protection rapproché avec DUP
- Périmètre de protection éloignée en projet
- Périmètre de protection rapproché en projet
- Captages industriels
- Autres points d'eau de la BSS (puits, forages, sources)

N

0 1 2 km

Sources : IGN, cadastre, ARS, BSS, BNPE

*Figure 13 : Exploitation de la ressource en eau*

# 1.8. CLIMATOLOGIE

## A/ Conditions climatiques normales

Le département de la Meuse est soumis à un climat tempéré, caractérisé par des saisons thermiques alternées, aux influences semi-continentale et océanique altérée. Ce climat se traduit par des hivers longs et froids et des étés moyennement chauds, plutôt courts et orageux.

Les données suivantes sont extraites des fiches climatologiques de la Météorologie Nationale. La station de Saint-Dizier est la plus proche de la ZIP (située à environ 8 km). Elle recense les données climatiques du secteur pour la période allant de 1991 à 2020 pour les températures, les précipitations, et les vents.

### Températures

Les températures dans le secteur sont globalement modérées. La température moyenne annuelle de 11,6°C est relativement basse.

Les moyennes de janvier et février sont respectivement de 3,7°C et 4,4°C. Il s'agit donc d'hivers froids mais non rigoureux, puisqu'aucune moyenne de minima n'est négative.

L'été est quant à lui marqué, mais globalement doux, avec des températures moyennes de 20,2°C en juillet et de 19,9°C en août.

Enfin, les saisons intermédiaires montrent des températures moyennes mensuelles montantes et descendantes de façon graduelle.

**L'ambiance climatique est donc généralement douce.**

### Précipitations

La région est soumise au climat océanique, avec une répartition assez régulière des précipitations au cours de l'année. Le nombre moyen de jours de précipitations est de 125,2, répartis régulièrement sur l'année (en moyenne 9 à 13 jours de pluie par mois). Les pluies sont dans l'ensemble assez importantes, puisqu'il tombe en moyenne 794,5 mm d'eau, répartis sur toute l'année.

Le mois le plus humide est décembre (hauteur de précipitations moyenne de 78,5 mm), et le mois le plus sec est avril (hauteur de précipitations moyenne de 54,6 mm). Les précipitations en août atteignent 65,1 mm. Mais il s'agit plutôt en été de précipitations orageuses.

**Au droit du secteur d'étude, les précipitations sont donc assez importantes, réparties régulièrement sur toute l'année.**

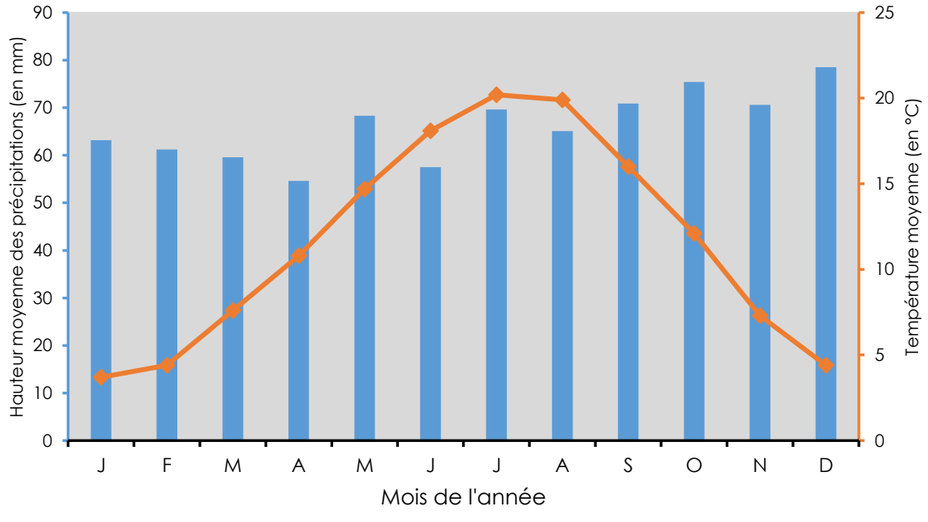



*Figure 14 : Diagramme ombrothermique (source : Météo France)*

*Tableau 3 : Moyenne des températures annuelles*

| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Année |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moyenne des températures min. en °C | 0,8 | 0,8 | 2,9 | **5,3** | 9,3 | 12,5 | 14,5 | 14,2 | 10,7 | 7,9 | **4,1** | 1,7 | **7,1** |
| Moyenne des températures max. en °C | 6,5 | 8 | 12,3 | 16,4 | 20,2 | 23,6 | 26 | 25,7 | 21,3 | 16,2 | 10,4 | 7,1 | **16,1** |
| **Température moyenne en °C** | **3,7** | **4,4** | **7,6** | **10,8** | **14,7** | **18,1** | **20,2** | **19,9** | **16** | **12,1** | 7,3 | 4,4 | **11,6** |

*Tableau 4 : Moyenne des précipitations annuelles*

| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Année |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Moyenne des hauteurs en mm** | **63,2** | **61,2** | **59,6** | **54,6** | **68,3** | **57,5** | **69,6** | **65,1** | **70,9** | **75,4** | **70,6** | **78,5** | **794,5** |
| Nombre moyen de jours avec précipitations >= 1 mm | 11,1 | 10,9 | 10,2 | 9,5 | 10,4 | 9,2 | 9,4 | 8,8 | 9,0 | 11,4 | 12,1 | 13,1 | **125,2** |

Source : Météo-France, station de Saint-Dizier, 1991 – 2020.

### Ensoleillement

Sur la période 1991-2020, la durée d'ensoleillement enregistrée au niveau de la station météorologique de Saint-Dizier est de 1776,2 heures par an en moyenne.

**L'ensoleillement moyen métropolitain étant évalué à environ 1850 heures par an, le secteur d'étude présente donc un ensoleillement proche de la moyenne nationale.**


© ATE Dev Sarl

L'histogramme ci-après montre l'évolution de l'ensoleillement moyen au cours d'une année, au niveau de la station de Saint-Dizier.

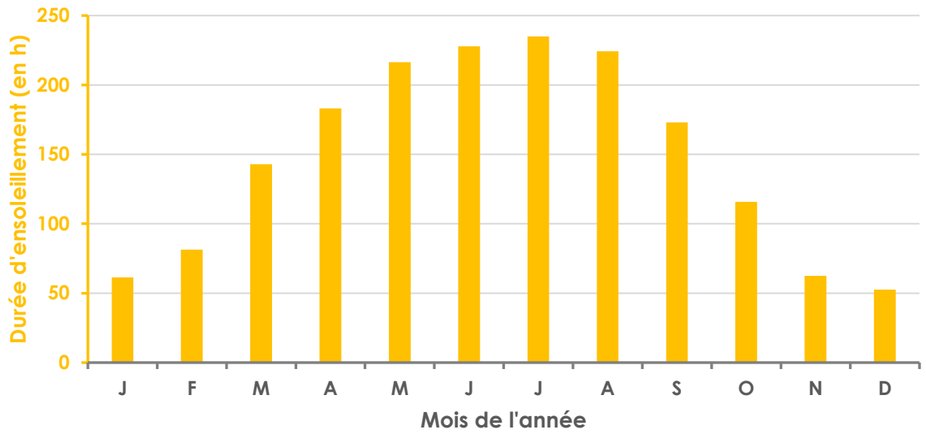



*Figure 15 : Ensoleillement moyen au niveau de la station de Saint-Dizier (source : Météo France*

## Vents

D'après la rose des vents de MétéoFrance ci-après, les vents dominants sont de secteurs sud-ouest à ouest et, de façon moindre, de secteur est. Ils sont généralement modérés. Les vents de secteur nord et sud-est sont, quant à eux, globalement faibles.

Concernant les vitesses moyennes du vent dans le secteur, elles sont relativement faibles : la vitesse moyenne annuelle du vent est de 3,1 m/s (soit 11,2 km/h).

Les vents sont par ailleurs relativement réguliers tout au long de l'année (de 2,6 m/s en août à 3,5 m/s en février/mars).

**Le secteur d'étude étant localisé à la transition entre la plaine du Perthois à l'ouest et le plateau du Barrois à l'est, aucun obstacle majeur ne s'oppose aux vents dans ce secteur, et aucun changement dans la direction ou dans la vitesse des vents n'est provoqué.**

**Au niveau de la ZIP, les vents dominants sont orientés sud-ouest à ouest et, de façon moindre, de l'est. Ils restent modérés et réguliers tout au long de l'année. Le couvert végétal dense encadrant le site forment une protection supplémentaire face aux vents dominants.**

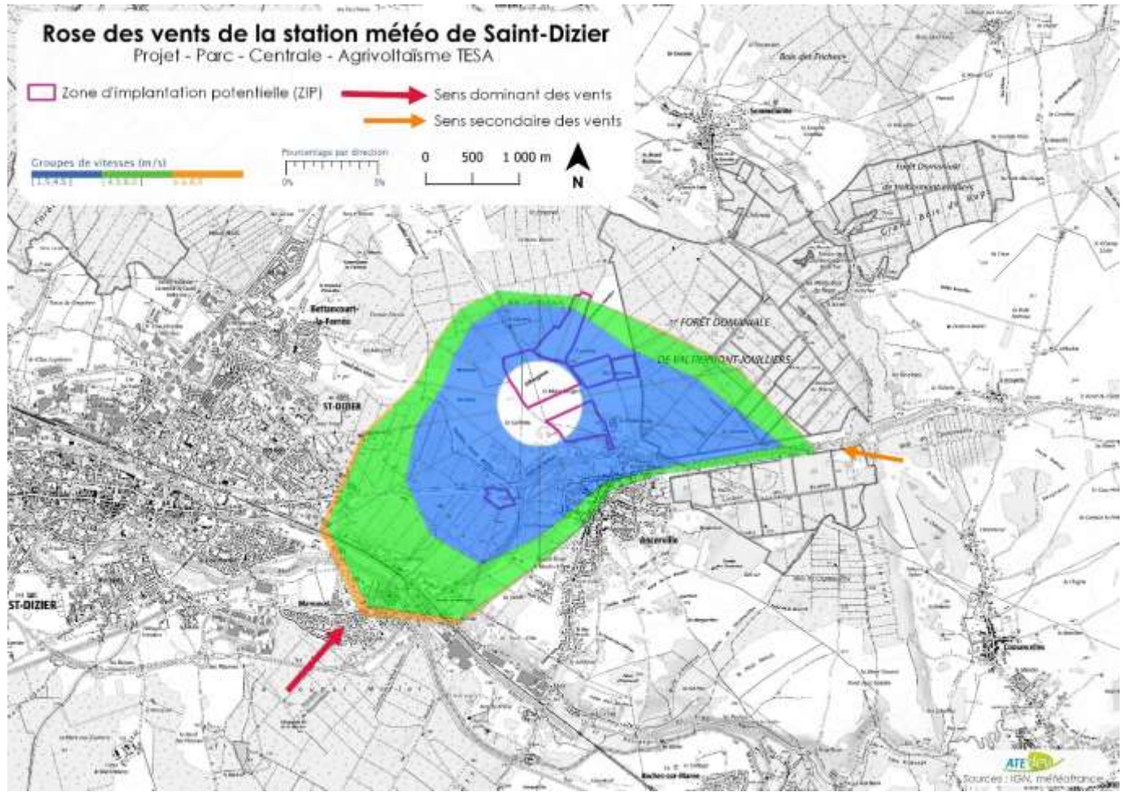



*Figure 16 : Rose des vents de la station météo de Saint-Dizier*

# B/ Conditions climatiques particulières

## Gel / Canicule

Rappelons que les températures dans le secteur sont globalement modérées. L'ambiance climatique est généralement douce, mais n'exclut ni les jours de grande chaleur en été, ni des températures négatives en hiver. Ainsi aucune moyenne de minima en hiver n'est négative mais on compte une moyenne de 55 jours de gelée par an (température inférieure à 0°C). Les grandes chaleurs (supérieures à 25°C) totalisent quant à elles 58 jours, dont 17,3 en juillet et 16,3 en août.

**Le risque lié à la formation de gel ou à une période de canicule est considéré comme modéré pour le secteur étudié.**

## Vents forts

Les vents sont modérés dans la région. Ils dépassent rarement les 3,5 m/s (soit 12,6 km/h environ) ; et les vents supérieurs à 28 m/s (soit 101 km/h environ) sont quasi inexistants (le nombre moyen de jours avec des rafales supérieures à 28 m/s ne dépasse pas 0,2 jours par mois).

**Le secteur d'étude est peu sensible au risque de vents violents.**


© ATE Dev Sarl

### Orage

D'après Météorage (statistiques 2010-2019), le nombre moyen de jours avec orage sur Ancerville est faible (7 jours par an), avec un pic en juin. La densité moyenne d'arcs est 0,76 arc par an et par km² sur le territoire communal, contre 0,89 au niveau régional et 1,12 en moyenne en France.

**La commune du projet possède un indice de foudroiement faible.**

### Brouillard

Le nombre moyen de jours avec brouillard sur le secteur de Saint-Dizier est de 3,5 jours/mois, soit 39,1 jours/an (la donnée correspondante au mois de décembre est manquante), ce qui est relativement faible.

**Le secteur étudié est peu concerné par le risque de brouillard.**

### Grêle / neige

Le nombre moyen de jours avec grêle ou neige sur le secteur de Saint-Dizier est respectivement de 0,17 et 0,93 jours/mois, soit respectivement 1,9 et 9,3 jours/an (les données des mois de février, pour la neige, et de décembre, pour la grêle et la neige, sont manquantes).

**Le secteur étudié semble peu concerné par le risque de grêle ou de neige.**

### Feux de forêt

D'après le DDRM de la Meuse, ce département n'est pas concerné par le risque de feux de forêt. Dans ce secteur, au climat relativement humide avec des températures modérées, les feux de forêt ne constituent pas un risque majeur.

**Le secteur étudié semble peu concerné par le risque de de feux de forêt.**

## 1.9. QUALITÉ DE L'AIR

La surveillance de la qualité de l'air en France est assurée par les ATMO. Ces associations agréées ont également la tâche d'informer les citoyens et de diffuser leurs résultats le plus largement possible.

Jusqu'au 1er janvier 2017, les 4 départements des Ardennes (08), de l'Aube (10), de la Marne (51) et de la Haute-Marne (52) étaient suivis par l'ATMO Champagne-Ardenne. Cette structure a fusionné depuis avec les associations de surveillance de la qualité de l'air d'Alsace et de Lorraine au sein d'ATMO Grand Est. ATMO Grand Est appartient au réseau national de surveillance et d'information sur l'air ATMO, qui regroupe une vingtaine d'associations (AASQA) agréées par le ministère en charge de l'environnement.

La station de mesures la plus proche de la ZIP se trouve à Saint-Dizier, en Haute-Marne. Il s'agit d'une station urbaine, située à moins de 3 km des terrains. Dans la Meuse, la station la plus proche du projet est située à Mandres-en-Barrois à environ de 30 km. Elle n'est donc pas représentative de la qualité de l'air au niveau de la ZIP en raison de la distance.

**La qualité de l'air du secteur d'étude est caractérisée ci-après à partir des données de la station de Saint-Dizier, située à moins de 3 km de la ZIP.**

En 2021, un nouvel indice de la qualité de l'air a vu le jour sur l'ensemble du pays. Il se décline en 6 qualificatifs, de « bon » à « extrêmement mauvais » et intègre désormais dans son évaluation les particules fines PM2,5, ainsi que les polluants déjà pris en compte : PM10, NO2, O3, SO2. L'indice de la qualité de l'air est désormais fourni pour l'ensemble du territoire, et non plus seulement pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Ainsi, d'après le dernier bilan régional annuel de la qualité de l'air, la qualité de l'air à Saint-Dizier a été « moyenne » au moins 70 % du temps, puis "dégradé" à "mauvaise" essentiellement. Les PM2,5, l'ozone et les PM10 sont les principaux responsables d'une qualité de l'air "mauvaise" à "très mauvaise".

Il est également précisé que les résultats de 2021 sont similaires à ceux de 2020, aucun dépassement de valeur limite n'ayant été observé. Ce bilan est toutefois à prendre avec précaution puisqu'il est précisé que l'année 2021, tout comme 2020, a été impactée par la situation sanitaire (Covid 19) et les nombreuses restrictions en découlant, la réduction des activités ayant entrainé une baisse de concentration pour la plupart des polluants. Les résultats sur 2021 sont similaires à ceux de 2020. Aucun dépassement de valeur limite n'a été observé.

Si l'on compare avec la situation d'avant-crise, le bilan 2018 de la qualité de l'air de Haute-Marne indiquait que la répartition des concentrations moyennes annuelles de fond en dioxyde d'azote et particules PM10 est homogène sur l'ensemble du département. Que ce soit pour les particules PM10 ou le NO2, les seuils réglementaires actuels n'ont pas été franchis, incluant les villes de Saint-Dizier et de Chaumont.

En 2018, le département de la Haute-Marne a connu un jour de dépassement du seuil d'information et de recommandations en ozone (04/08) et également un seul jour de dépassement du seuil d'information et de recommandations pour les particules PM10 (08/02). La mesure des particules PM2,5, effectuée en situation de fond urbain à Saint-Dizier, dépasse l'objectif de qualité annuel fixé à 10 µg/m3 ainsi que la ligne directrice OMS, comme sur la grande majorité des sites de mesures PM2,5 de la région Grand Est.

**D'après les bilans de la qualité de l'air publié, la qualité de l'air dans le secteur d'étude peut être considérée comme "moyenne", aucun dépassement des valeurs réglementaires pour tous les polluants mesurés n'ayant été observé ces dernières années.**


© ATE Dev Sarl

# 1.10. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE PHYSIQUE

Le tableau ci-après synthétise, pour chaque thématique abordée dans le présent chapitre, les enjeux identifiés. Ces derniers sont hiérarchisés selon le code couleur ci-dessous :

Niveaux d'enjeu :

| | |
|---|---|
| **X** | Nul |
| **1** | Faible |
| **2** | Modéré |
| **3** | Fort |

Ce tableau est accompagné d'une carte de synthèse, en page suivante, qui permet de spatialiser les enjeux identifiés liés au cadre physique au droit de la ZIP et de ses abords.

| Enjeux | Commentaire | Niveau d'enjeu | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Occupation du sol | Les terrains de la ZIP ont une vocation agricole et sont actuellement exploités. Compte tenu de la nature du projet, qui permettra de maintenir l'activité agricole en place, l'occupation du sol initiale sera préservée. L'enjeu est donc considéré comme faible. | **1** | | |
| Topographie et morphologie | Le projet s'inscrit dans une zone de transition entre la plaine du Perthois à l'ouest, à la topographie plane, et le plateau du Barrois à l'est. L'altitude du terrain naturel au droit de la zone d'implantation potentielle du projet s'établit entre 181 et 211 m NGF, et correspond à un secteur localement vallonné. Ce contexte topographique nécessitera d'être pris en compte pour l'implantation du projet. | **1** | | |
| Géologie | Le projet se trouve aux portes de la plaine alluviale du Perthois, qui se développe vers l'Ouest, dans la zone de transition avec les calcaires du Barrois. La ZIP se développe sur des formations géologiques variées : argiles, calcaires et grès appartenant au Crétacé inférieur (du Valanginien au Barrémien supérieur) et au Jurassique supérieur (Tithonien). Le site en projet est concerné par les risques liés aux mouvements de terrain. La commune d'Ancerville dispose d'un PPRcav relatif aux risques de cavités souterraines. La ZIP est classée en exposition faible à moyenne concernant le retrait-gonflement des argiles. Compte tenu de la nature du projet, ces risques ne mettent pas en cause sa faisabilité. L'enjeu est faible. | **1** | | |
| Pédologie | Les sols du secteur sont limono-sableux, souvent plus argileux en profondeur et hydromorphes. Ces sols peuvent être assez profonds et possèdent des qualités agronomiques moyennes, variables localement. Il n'y a pas d'enjeu associé à cette thématique. | **X** | | |
| Eaux superficielles | La ZIP appartient au bassin versant de la Marne. Elle est à distance de tous les principaux cours d'eau du secteur : l'Ornel s'écoule à 1,8 km au Nord, et la Marne à près de 1,4 km au sud. La ZIP n'est pas concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Il n'y a pas d'enjeu associé à cette thématique. | **X** | | |
| Eaux souterraines | Les deux masses d'eau dont les formations géologiques sont affleurantes au droit de la ZIP et de ses abords, sont : la masse d'eau HG215 correspondant à la nappe contenue dans les formations du Crétacé inférieur (Albien au Valanginien) et la masse d'eau HG303 correspondant à la nappe contenue dans les calcaires tithoniens (Jurassique). L'enjeu est associé à cet thématique est considéré comme faible. | **1** | | |
| Exploitation de la ressource en eau | La ZIP est située au plus proche à 2 km de tout captage AEP et en dehors de tout périmètre de protection. Elle se trouve à distance de tout captage industriel et agricole. Il n'y a pas d'enjeu associé à cette thématique. | **X** | | |
| Climatologie | L'ambiance climatique est douce, avec des précipitations assez importantes et réparties régulièrement sur toute l'année. Le secteur d'étude présente un ensoleillement proche de la moyenne nationale. Le secteur d'étude n'est pas soumis à des risques particuliers liés à des conditions climatiques extrêmes.<br><br>Le secteur d'étude étant localisé à la transition entre la plaine du Perthois à l'ouest et le plateau du Barrois à l'est, aucun obstacle majeur ne s'oppose aux vents dans ce secteur, et aucun changement dans la direction ou dans la vitesse des vents n'est provoqué. Au niveau de la ZIP, les vents dominants sont orientés sud-ouest à ouest et, de façon moindre, de l'est. Ils restent modérés et réguliers tout au long de l'année. Le couvert végétal dense encadrant le site forme une protection supplémentaire face aux vents dominants.<br><br>L'enjeu associé est considéré comme faible vis-à-vis de cette thématique. | **1** | | |
| Qualité de l'air | D'après les bilans de la qualité de l'air publié, la qualité de l'air dans le secteur d'étude peut être considéré comme "moyenne", aucun dépassement des valeurs réglementaires pour tous les polluants mesurés n'ayant été observé avant et durant la crise sanitaire. | **1** | | |

*Tableau 5 : Synthèses des enjeux liés au cadre physique*


© ATE Dev Sarl

# Enjeux - Chapitre 1 : Cadre physique

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme
TESA

**Aires d'étude**

ZIP

Aire d'étude immédiate

Niveau d'enjeu

Faible

0 200 400 m

N

Bois Communaux
le Chevreuil
FORÊT DE VALTIER
l'Ecarté
les Carrières
Giborgeon
la Mare Rougeot
les Caves
la Gaillette
la Pommelotte
Châteaux d'eau
Vallée Jean Richy
Vallée du Château
N 4
Chât. le Vieux Château
Gend.
Gîte d'étape
les Escarts
Pyl.
Source : IGN

*Figure 17 : Synthèse des enjeux du cadre physique*

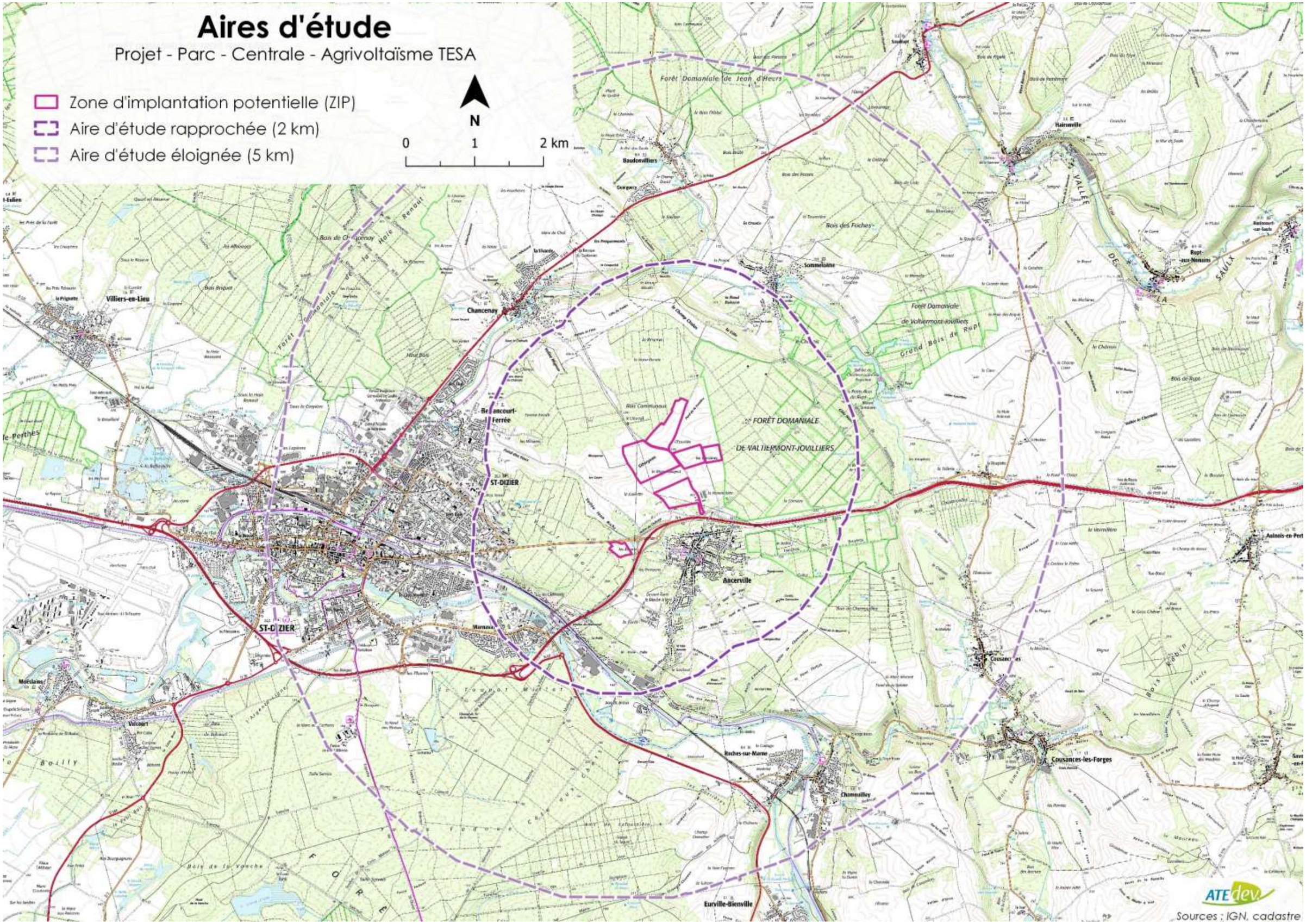



*Figure 18 : Délimitation des aires d'étude du cadre paysager et patrimonial*

# 2. Cadre paysager et patrimonial

## 2.1. CADRAGE PRÉALABLE DES AIRES D'ÉTUDE

Contrairement au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (décembre 2016) qui définit les aires d'étude comme des zones sur lesquelles porte l'analyse des impacts du projet sur son environnement, le « Guide de l'Étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol » ne donne pas de définition précise.

Afin d'appréhender et d'analyser les enjeux et impacts potentiels du projet sur le cadre paysager et patrimonial, trois aires d'étude ont été définies (voir carte précédente) :

- L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) qui correspond à La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) de 85 ha et ses abords immédiats. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence directe, temporaire ou permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).

- L'Aire d'Étude Rapprochée (AER) correspond à un rayon de 2 kilomètres autour de la ZIP. Elle est définie à partir des composantes du milieu humain et des servitudes associées (secteurs d'habitats les plus proches, infrastructures routières, réseaux, activités agricoles et industrielles). Elle correspond également à la zone de composition paysagère présentant des enjeux faibles à forts, essentielle pour définir la configuration du projet.

- L'Aire d'Étude Éloignée (AEE), correspond à un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP. Elle a été délimitée de manière à intégrer tous les aménagements et toutes les composantes de l'environnement liés au site. Elle a été principalement définie en fonction de l'analyse des perceptions paysagères ainsi que des différents points de vue identifiés. Elle tient compte des éléments physique majeurs du territoire (ligne de crête, vallée, occupation du sol, etc) et des éléments humains ou patrimoniaux remarquables. Couvrant le plus grand périmètre, elle englobe tous les impacts potentiels.


© ATE Dev Sarl

# Patrimoine culturel et touristique

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Tourisme**

- Equipements touristiques
- Sentiers de randonnée
- Voie verte cyclable
- Voie verte cyclable et sentiers de randonnée
- Circuits VTT
- Parcours sportif

**Monuments historiques**

- Sites classés
- Sites inscrits
- Sites partiellement classés/inscrits
- Périmètres de protection des monuments historiques
- Autres sites classés

N

0 1 2 km

Vallée de Saulx

Maison à pans de bois

Eglise Saint-Martin

Eglise Saint-Charles de Marnaval

FORET DOMANIALE DE VALTIER MONT-JOUILLIERS

Sources : IGN, cadastre, Atlas des patrimoines, BD topo

*Figure 19 : Patrimoine culturel et touristique*

## 2.2. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE

### A/ Patrimoine historique

12 monuments historiques classés ou inscrits et leurs périmètres de protection (voir carte précédente) sont présents dans l'aire d'étude éloignée (AEE) :

- la maison à pans de bois, sur la commune d'Ancerville, située à 920 m à l'est du secteur Sud et à 450 m au sud du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 22/10/1992 au titre des monuments historiques ;
- l'église Saint-Martin, sur la commune d'Ancerville, située à 980 m au sud-est du secteur Sud et à 650 m au sud du secteur Nord de la ZIP, classée le 23/08/1990 au titre des monuments historiques ;

*La Maison à pans de bois d'Ancerville*

*L'église Saint-Martin à Ancerville*

- l'église Saint-Charles de Marnaval, sur la commune de Saint-Dizier, située à 1,6 km au sud-ouest du secteur Sud et à environ 2,6 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 17/03/2022 au titre des monuments historiques ;

*Église Saint-Charles de Marnaval*

- l'église Notre-Dame, sur la commune de Saint-Dizier, située à 3,9 km à l'ouest du secteur Sud et à environ 4,3 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 19/11/1990 au titre des monuments historiques ;
- les vestiges du château et son enceinte, sur la commune de Saint-Dizier, situés à 3,7 km à l'ouest du secteur Sud et à environ 4,2 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, partiellement inscrits le 02/03/1994 au titre des monuments historiques ;
- la Maison Mougeot, sur la commune de Saint-Dizier, située à environ 4 km à l'ouest du secteur Sud et à 4,4 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 12/05/1989 au titre des monuments historiques ;
- le théâtre de Saint-Dizier, situé à 4,1 km à l'ouest du secteur Sud et à près de 4,6 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrit le 30/10/2007 au titre des monuments historiques ;
- la chapelle de l'ancien monastère des Dames de l'Assomption, sur la commune de Saint-Dizier, située à 3,7 km au sud-ouest du secteur Sud et à près de 4,4 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 02/03/1981 au titre des monuments historiques ;
- la maison en pans de bois, sur la commune de Saint-Dizier, située à 3,9 km à l'ouest du secteur Sud et à près de 4,4 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, classée le 17/08/1945 au titre des monuments historiques ;
- la maison du « Petit-Paris », sur la commune de Saint-Dizier, située à 4,8 km à l'ouest du secteur Sud et à plus de 5 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, inscrite le 24/04/1984 au titre des monuments historiques ;
- l'immeuble 31 rue Émile-Giros, sur la commune de Saint-Dizier, situé à 3,9 km à l'ouest du secteur Sud et à environ 4,3 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, partiellement inscrit le 03/02/1971 au titre des monuments historiques ;
- l'église Saint-Martin de Gigny, sur la commune de Saint-Dizier, située à 3,5 km à l'ouest du secteur Sud et à près de 4 km au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP, partiellement inscrite le 01/07/1974 au titre des monuments historiques.

Les monuments historiques classés ou inscrits bénéficient généralement d'une servitude de protection de leurs abords dans un rayon de 500 m. Toute construction, restauration ou destruction effectuée dans le champ de visibilité d'un édifice classé monument historique doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

En outre, l'extrême sud de la parcelle ZB 244 (secteur Nord de la ZIP, lieu-dit « la Vallée le Tingre ») est comprise dans le rayon de 500 m autour de la maison à pans de bois d'Ancerville. En effet, la limite sud de cette parcelle se trouve exactement à 450 m de la maison inscrite. Précisons toutefois que cette zone ne sera pas concernée par l'implantation de panneaux.

Par ailleurs, aucun autre monument figurant à l'inventaire général du patrimoine culturel au sein de l'aire d'étude éloignée n'est présent à moins de 500 m de la ZIP.

**L'extrémité sud du secteur Nord de la ZIP est comprise dans le périmètre de protection de la maison à pans de bois, situé sur la commune d'Ancerville et inscrite aux titres des Monuments Historiques.**


© ATE Dev Sarl

### Sites inscrits et classés

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments et des sites naturels dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque mérite une préservation de portée règlementaire. Cette loi a créé deux labels officiels : les sites naturels inscrits et les sites naturels classés.

En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale. En site inscrit, les projets sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Aucun site inscrit ni classé n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP. Le site inscrit le plus proche est le site de la Vallée de la Saulx, situé à plus de 5 km au nord-est.

**La ZIP se trouve à distance de tout site inscrit ou classé.**

### Sites Patrimoniaux Remarquables

Aucun Site Patrimonial Remarquable n'est localisé dans l'aire d'étude éloignée.

**La zone d'implantation potentielle du projet se trouve à distance de tout Site Patrimonial Remarquable.**

## B/ Patrimoine archéologique

D'après les données de l'Atlas des Patrimoines du ministère de la Culture, consultables sur le site atlas.patrimoines.culture.fr, la commune d'Ancerville est comprise dans une zone de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA) (identifiant 131860).

Créées par la loi du 01/08/2033 relative à l'archéologie préventive, ces dernières constituent des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme, tels que les permis de construire, de moins de 3 ha peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Concernant la ZPPA identifiée, le seuil de la saisine par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) est de 3 000 m².

| **Zones de présomption de prescription archéologique - Lorraine** | |
|---|---|
| Identifiant | **131860** |
| Réglementation associée | **zone de saisine (décret 2002-89)** |
| Seuil de la saisine | **Seuil de 3000 m², arrondissement de Bar-le-duc, hors zones très sensibles** |
| Numéro de l'arrêté | **SGAR n° 244 du 04/07/2003 modifié** |
| Date de l'arrêté | **20030704** |
| Instruction liée à la zone | **Seuils de consultation : 3 000 m² pour les PC, PD, AITD ; 3 000 m² pour les travaux soumis aux 1° et 4° du R523-5 (affouillements, étangs, etc) ; 3 000 m² pour les travaux soumis aux 2° et 3° du R523-5 (plantations, défrichements, etc)** |
| INSEE | **0** |
| Commune | |
| Département | **MEUSE** |
| Région | **LORRAINE** |

**La ZIP est comprise dans une zone de présomption de prescriptions archéologiques, dont le seuil de saisine est de 3 000 m².**

## B/ Tourisme et loisirs

Le secteur du projet est relativement touristique. Il s'agit essentiellement de tourisme vert et patrimonial, avec un choix important d'itinéraires de randonnée, de pistes cyclables mais aussi de monuments historiques dans le secteur.

Les communes du secteur profitent également de loisirs nautiques de part :

- la proximité du Lac du Der Chantecoq (à une quinzaine de kilomètres au sud-ouest de la ZIP), Réserve nationale de chasse et de faune sauvage proposant des activités nautiques, de pêche, des balades à vélo ou à pieds (chemins de randonnées), etc ;
- la proximité avec plusieurs étangs tels que les Étangs Franchots où il est possible de pêcher et qui se trouvent à environ 2,3 km à l'est de la ZIP ;
- la présence du canal entre Champagne et Bourgogne qui se trouve à environ 1,2 km au sud-ouest de la ZIP, longé par une voie verte cyclable, et sur lequel des croisières sont possibles avec des haltes aménagées ;
- la présence de la Marne, qui se trouve à près de 1,4 km au sud / sud-ouest de la ZIP, et qui accueille des activités nautiques telles que le canoë-kayak. Il existe en effet un club à Ancerville, « Bar-le-Duc Canoë-Kayak », situé à environ 2,6 km au sud ;

La ZIP du projet ne possède pas en elle-même de vocation touristique, son environnement se compose d'espace agricoles cultivés et se trouve à proximité immédiate d'un axe de grande circulation, la RN.4. Néanmoins, plusieurs chemins de randonnée sont signalés au sein des aires d'études éloignée et rapprochée :

- le GR.14B, à environ 3,3 km à l'ouest du Secteur Sud,
- le sentier de randonnée de la boucle des étangs et forêts de Sommelonne, qui passe à environ 520 m au nord-est du secteur Nord,
- le sentier de randonnées de la boucle des Dolines au sud-est du bourg d'Ancerville qui passe au plus proche à 575 m au sud-est du Secteur Nord.

Deux circuits de VTT se trouvent également dans l'aire d'étude éloignée :

- la « Boucle des Châteaux » qui passe à environ 3,5 km au nord de la ZIP
- la « Boucle de la Pierre », à environ 4,5 km au sud-est.

Plusieurs structures d'hébergements touristiques et diverses infrastructures de loisirs sont signalées au sein de l'aire d'étude éloignée. La carte en page 50 compile les données concernant le tourisme et les loisirs, fournies par l'IGN et l'Office de Tourisme Sud Meuse.

**La ZIP du projet s'inscrit dans un secteur possédant un attrait touristique modéré du fait de l'offre relativement variée d'activités et d'équipements touristiques proposés : activités nautiques, gîtes, chemins de randonnée et patrimoine culturel.**

**Hors les chemins la traversant et menant aux bois au nord et à la forêt domaniale, la ZIP elle-même ne comporte pas d'intérêt touristique particulier. Aucune infrastructure touristique ou de loisirs n'est localisé au sein de l'aire d'étude immédiate.**


© ATE Dev Sarl

# 2.3. PAYSAGE

## Préambule

L'identification des grandes unités paysagères permet de définir les sensibilités du paysage, et les enjeux liés à l'implantation du projet sur ce territoire. La zone d'implantation projetée (ZIP) étant située à l'extrême sud-est du département de la Meuse, sur une commune frontalière au département de la Haute-Marne, l'analyse des grandes unités paysagères s'appuie sur deux atlas :

- Atlas des paysages de Lorraine, publié en 1997,
- Atlas des paysages de Champagne-Ardenne, publié en 2002.

## A/ Enjeux des grandes unités paysagères

L'analyse conjointe de ces atlas permet de localiser la commune d'Ancerville et ses alentours dans deux grandes unités paysagères : les plateaux calcaires du nord-est[1], précisément le plateau Barrois, paysages de cultures céréalières, et la Champagne Humide, caractérisée par ses contrastes francs entre espaces ouverts de grandes cultures et espaces humides de prairies et d'espaces boisés. La figure ci-contre, spatialise les unités paysagères (au-delà de 10 km) et sous-unités concernées.

### Le plateau Barrois

Le plateau Barrois s'étend en forme de croissant, à l'est de l'Arc Humide, et à l'ouest de la vallée de la Meuse. Il est composé, en région Champagne-Ardenne, de quatre sous-unités paysagères : le Barrois ouvert, le Barrois viticole, le Barrois forestier et la Marne barroise.

L'Atlas des paysages de Champagne-Ardenne souligne que les conditions naturelles du plateau Barrois ont permis le développement de la forêt qui couvrait l'ensemble de la région jusqu'au Moyen-âge. Puis, « *en fonction des variations de topographie, les défrichements* [des moines pour l'installation des abbayes] *s'effectueront en forme de clairières sur les secteurs plutôt plats, et plutôt en bandes pour les fonds de vallées et les coteaux les mieux exposés* ». C'est ainsi que fut largement développé la culture de la vigne, et du champagne, par les abbayes sur le plateau Barrois, et que l'on peut distinguer quatre sous-unités paysagères au plateau.

La zone d'implantation projetée est située aux confins du Barrois ouvert et du Barrois forestier. Ces deux sous-unités se différencient dans leur capacité de développement des grandes cultures céréalières.

En effet, la topographie du Barrois ouvert est très régulière, ce que le rend propice à la mécanisation des cultures et au développement d'une agriculture céréalière intensive. Le paysage est donc marqué par de grandes parcelles agricoles géométriques (que l'on doit aux opérations de remembrement de l'après-guerre). Les forêts viennent marquer l'horizon de ces territoires agricoles et délimitent le Barrois forestier (cf. photographie ci-après).

[1] Ce grand ensemble géologique regroupe les plateaux calcaires des (anciennes) régions Champagne-Ardenne, Lorraine, Bourgogne et Franche Comté, et s'étend sur 15 départements. C'est un « *vaste ensemble de côtes, de collines et de plateaux entrecoupés de vallées et bordés de régions argileuses à faible relief* » (Inventaire National Forestier, 2007).

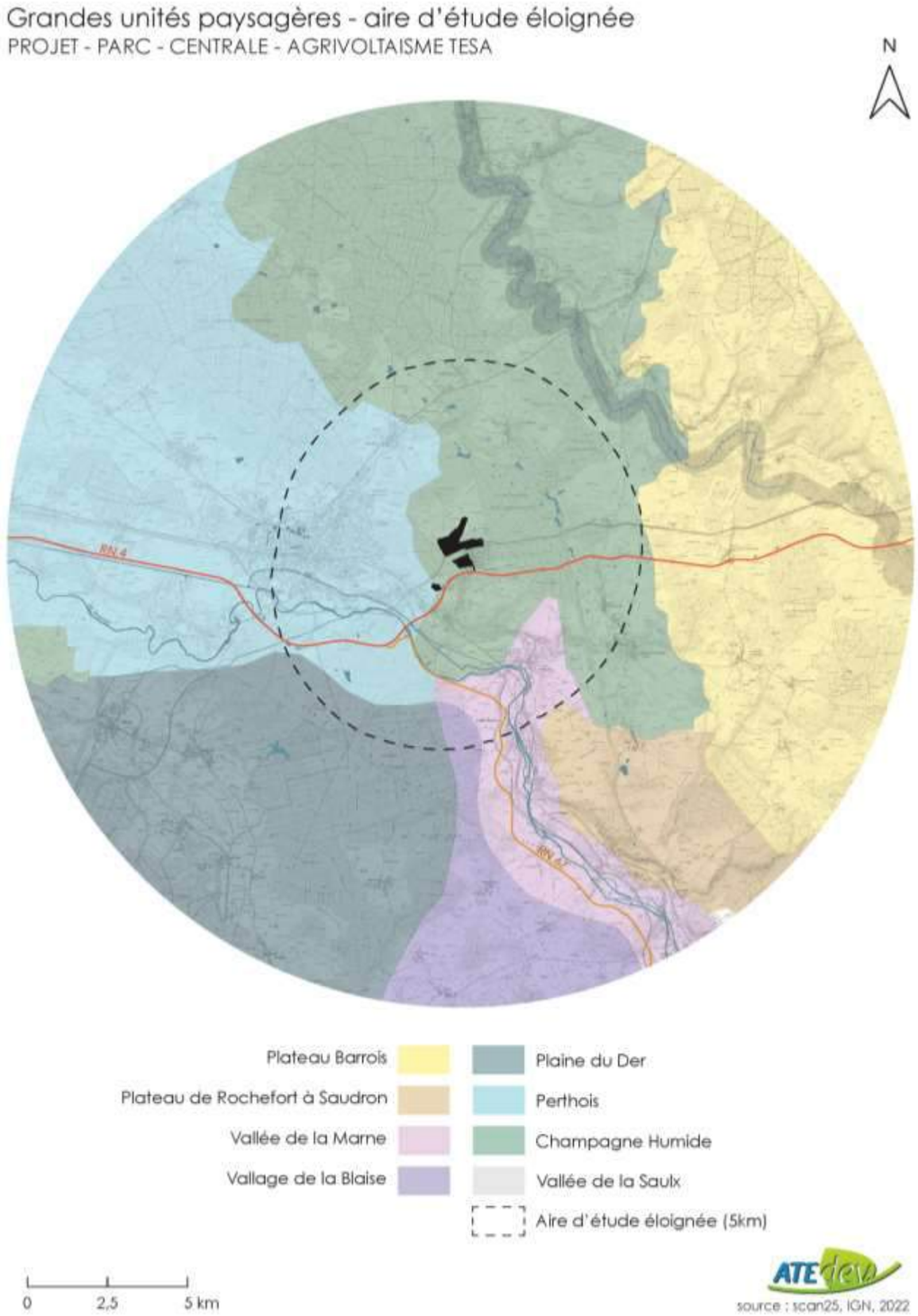



*Figure 20 : Grandes unités paysagères Les grandes unités paysagères (d'après les Atlas des paysages de Lorraine et de Champagne-Ardenne)*


© ATE Dev Sarl

*Paysage du plateau Barrois*

Celui-ci est composé à majorité de forêts, parsemées de clairières culturales qui, en leur centre, abritent des villages et/ ou des hameaux. Ces trouées dans la masse forestière correspondent aux zones de moindre variation topographique. Le Barrois forestier est décrit comme « *un vaste plateau entaillé de très nombreuses rivières qui limitent la taille des surfaces planes. Une impression générale de succession de vallées et plateaux caractérise ce relief* ». Quelques vallons y dessinent en effet des reliefs plus francs, notamment la rivière de la Saulx (affluent de la Marne) et celle de l'Ornain (affluent de la Saulx).

## La Champagne Humide

Comme le plateau Barrois, la Champagne Humide forme un croissant, en position de dépression entre la Champagne Crayeuse à l'ouest et les Plateaux calcaires à l'est. Sa topographie est caractérisée par des zones « plates » et des zones quelque peu vallonnées, topographie idéale pour le développement des grandes cultures céréalières, au même titre que le Barrois ouvert. On peut observer des prairies sur les secteurs plus humides, notamment dans les fonds de vallées et zones d'épandage de rivières. Souvent inondées, ces zones de glacis confèrent au paysage de la Champagne Humide une grande variabilité paysagère. Elles sont ponctuées de peupleraies, de haies irrégulières, et de courts massifs d'arbustes, situés de manière aléatoire et non continue. De la même origine que ces zones de glacis, mais beaucoup plus vaste, le Perthois vient interrompre le croissant de la Champagne Humide.

## Le Perthois

Les rivières de la Marne, la Saulx et l'Ornain sont venues déposer une large épaisseur de grèves, composées d'alluvions limono-argileux. Amplement exploitée par les carriers depuis le XIXème siècle, elle laisse place à de nombreux étangs parsemés irrégulièrement dans le paysage. Le Perthois, cône de déjection, est un paysage plat occupé en majorité par de grandes cultures, excepté au nord où l'on retrouve les prairies de la Champagne Humide. Celles-ci correspondent aux zones d'épandage des rivières de la Saulx et l'Ornain, qui sont ponctuées de peupleraies clôturant les limitations nord du Perthois. Le dernier élément de verticalité se situe à l'est, il s'agit de la forêt de Trois-Fontaines, à quelques kilomètres au nord-ouest de la ZIP, installée sur un secteur où le relief prend de l'amplitude : c'est l'ouest du plateau Barrois.

## La vallée de la Marne

La vallée de la Marne est marquée, comme sur le reste de la région, par de grandes parcelles cultivées. L'angle des perceptions est vaste et profond. La plupart des villages se sont bâtis au creux de la vallée, notamment Joinville et Vignory qui constituent des cités de caractère.

Pour le reste, la vallée présente des paysages très anthropisés du fait de la quasi-juxtaposition de la RN.67, de la voie ferrée et du canal entre Champagne et Bourgogne. Ces axes de circulation ont profité au développement de l'industrie durant le XIXème siècle, dont on peut voir les restes aujourd'hui via une grande concentration de bâtiments industriels (silos, hangars, zones d'activités, etc.), ainsi que des carrières de matériaux en exploitation.

## La plaine du Der

Ce territoire est caractérisé par un relief quasi imperceptible, topographie idéale pour le développement de l'agriculture intensive. Les grandes parcelles agricoles marquent donc la plaine, très peu boisée, et offrent des perceptions très larges. Aux endroits dévoilant quelques ondulations, il s'agit de dépressions humides accompagnées de cours d'eau. Le réseau hydrographique de la plaine du Der est particulièrement étendu avec la vallée de la Blaise, la vallée de la Voir, et le vallon de Ceffondet. On peut d'ailleurs y trouver le plus grand lac artificiel de France, le lac de Der-Chantecoq, d'une superficie de 42 km$^2$ qui constitue un grand intérêt touristique. Quelques villages comme Montier-en-Der, Sommevoir, Eclaron et Wassy, ramènent à une verticalité et composent le paysage anthropique aux côtés des routes départementales.

## La vallée de la Blaise

Communément appelée « Vallon de la Blaise », cette unité paysagère est un vaste plateau entaillé par de nombreux vallons. L'activité agricole occupe majoritairement le plateau, avec des parcelles larges ouvrant un horizon lointain. Les fonds de vallée, à l'inverse, sont constitués de prairies et de bourgs emblématiques tels que Colombey-les-Deux-Eglises et La Croix de Lorraine.

## Le plateau de Rochefort à Saudron

L'échelle des parcelles de ce plateau est très grande, accueillant une agriculture intensive, ce qui induit la présence de bâtiments agricoles de grandes dimensions. C'est également un paysage très anthropisé malgré le secteur boisé des Grandes Combes et de la forêt domaniale du Heu, qui représentent la grande majorité du plateau en termes d'occupation du sol.

## La vallée de la Saulx

Du fait de son encaissement et des massifs forestiers situés entre elle et la Zone d'Implantation Potentielle, la vallée de la Saulx (bien que site inscrit) ne constitue pas un enjeu paysager de par son éloignement (> 5 km). Étant située juste à la limite est de l'aire d'étude éloignée, et représentant un paysage caractéristique du plateau Barrois, notamment du Barrois forestier, il nous semble pertinent d'intégrer la vallée dans la présentation des unités paysagères.

La vallée de la Saulx est caractérisée par ses méandres bien marqués, au niveau de Bazincourt-sur-Saulx et Lisle-en-Rigault. Elle offre des paysages différents, du fait d'une occupation du sol complexe. Ainsi, on observe des prairies bocagères dans le fond de vallée, des mosaïques de près et de cultures sur les versants, et des massifs forestiers sur les coteaux. Très encaissée, la vallée de la Saulx n'offre que de rares vues sur les autres unités paysagères, et la profondeur des vues est limitée compte-tenu de l'étroitesse du fond de vallée et du cloisonnement procuré par les épaisses forêts en hauteur.


© ATE Dev Sarl

*Village de Rupt-aux-Nonains (vallée de la Saulx)*

Bien qu'elle ne fasse pas partie du périmètre d'étude, la sensibilité de ces paysages est importante, étant donné la forte qualité paysagère qui y prévaut. On note la présence d'un point de vue sur les coteaux sud du village de Rupt-aux-Nonains, qui offre une vue remarquable sur le village et la vallée (cf. photographie ci-dessus).

Les vallées de la Saulx, de l'Ornain et de l'Aire, qui marquent le département de la Meuse, ont vu se développer les villes et villages qui regorgent aujourd'hui d'atouts patrimoniaux que l'on peut admirer du haut des plateaux. Il en va de même pour la vallée de la Marne, sur le secteur du Perthois. Les villes et villages situés dans l'aire d'étude éloignée de la ZIP abritent ainsi un patrimoine présentant un intérêt en termes d'enjeu paysager.

### Enjeux paysagers sur l'aire d'étude éloignée

**D'un point de vue strictement géographique, la ZIP est située en Champagne Humide, mais le Perthois et le plateau Barrois présentent des similitudes dans les caractéristiques paysagères qu'on ne peut ignorer dans la présente analyse.**

**On retient que la région est marquée par l'industrialisation de l'agriculture et le développement de la production céréalière intensive. L'étendue des parcelles est interrompue par de grands massifs forestiers, des voies d'eau et des axes routiers parfois importants, notamment la RN.4 qui traverse l'ancienne région Champagne-Ardenne d'est en ouest, et la RN.67 qui dessert la région vers Chaumont-Dijon.**

**L'enjeu majeur, pour la ZIP du projet, est d'insérer celui-ci dans un paysage à double composante : grandes parcelles agricoles offrant une perception dégagée, et des massifs forestiers et routes qui cloisonnent ces parcelles et peuvent servir de masque visuel. Compte-tenu de la discontinuité de la végétation au sud du secteur Nord, et au nord et à l'est du secteur Sud les axes de communication constituent un enjeu paysager important puisqu'ils offrent une potentielle co-visibilité.**

## B/ Sensibilités du paysage local

Est présentée ici une analyse de la perception des aires d'études rapprochée et immédiate de la Zone d'Implantation Potentielle. Il est question d'appréhender au sein de ces périmètres, les perceptions possibles depuis la ZIP, et les perceptions depuis les territoires alentours vers la ZIP, dans le but d'anticiper, voire d'éviter de potentiels impacts sur les paysages et les patrimoines.

Cette évaluation s'accompagne d'une cartographie du bassin visuel (voir la carte en page 62) qui permet de repérer les secteurs où les panneaux sont en situation d'être perçus. Cette carte, ainsi que les photographies qui suivent[1], n'ont pas vocation à évaluer les impacts, elles identifient seulement les secteurs de co-visibilité.

Les observations faites sur le terrain ont mis en évidence l'existence d'un certain nombre de secteurs privilégiés pour l'implantation du projet, où les sensibilités paysagères et/ou patrimoniales sont minimes, voire absentes. Ces secteurs sont représentés sur la carte de synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine, en page 67.

[1] Les numéros entre parenthèse renvoient aux numéros des photographies jointes


© ATE Dev Sarl

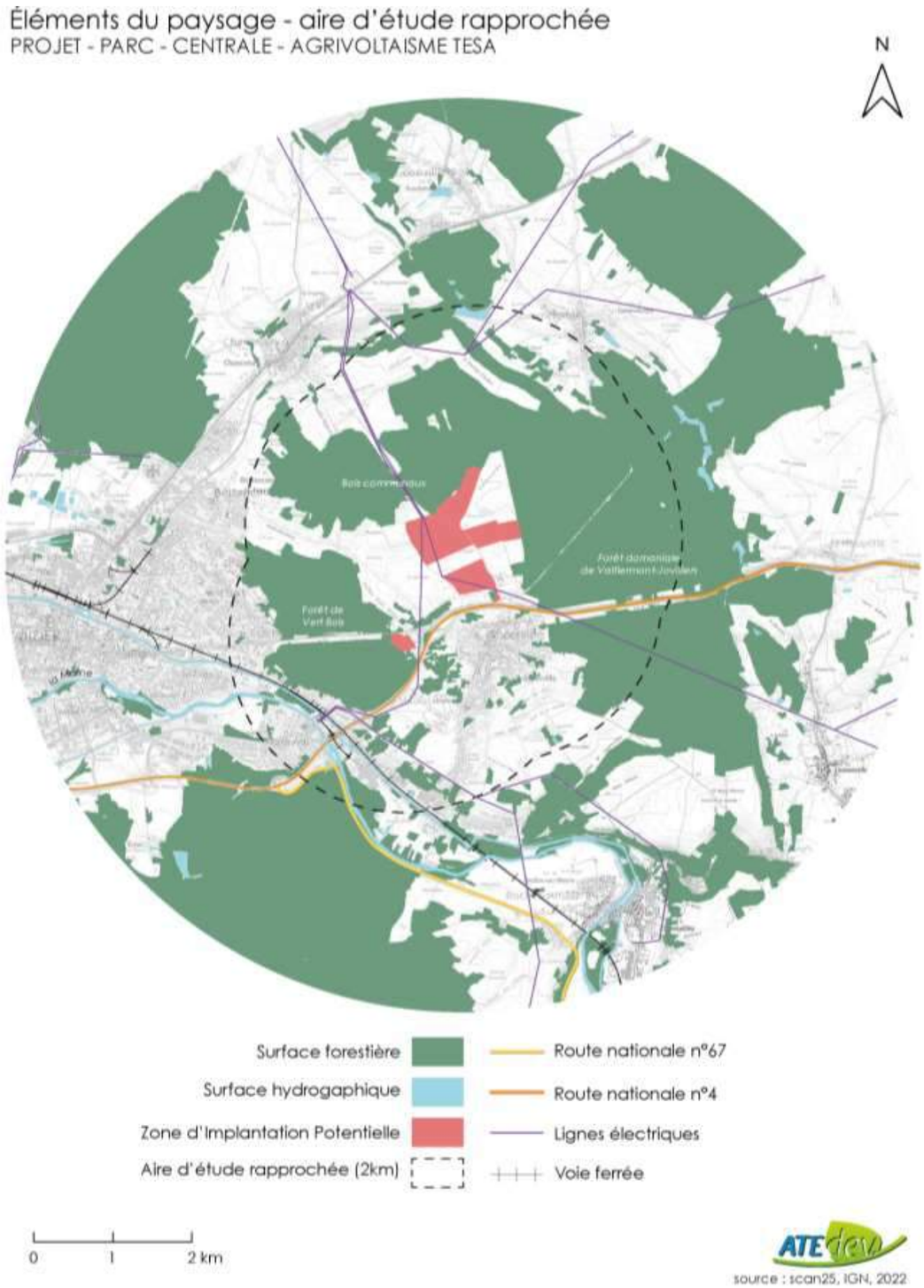



*Figure 21 : Les éléments paysagers de l'aire d'étude rapprochée*

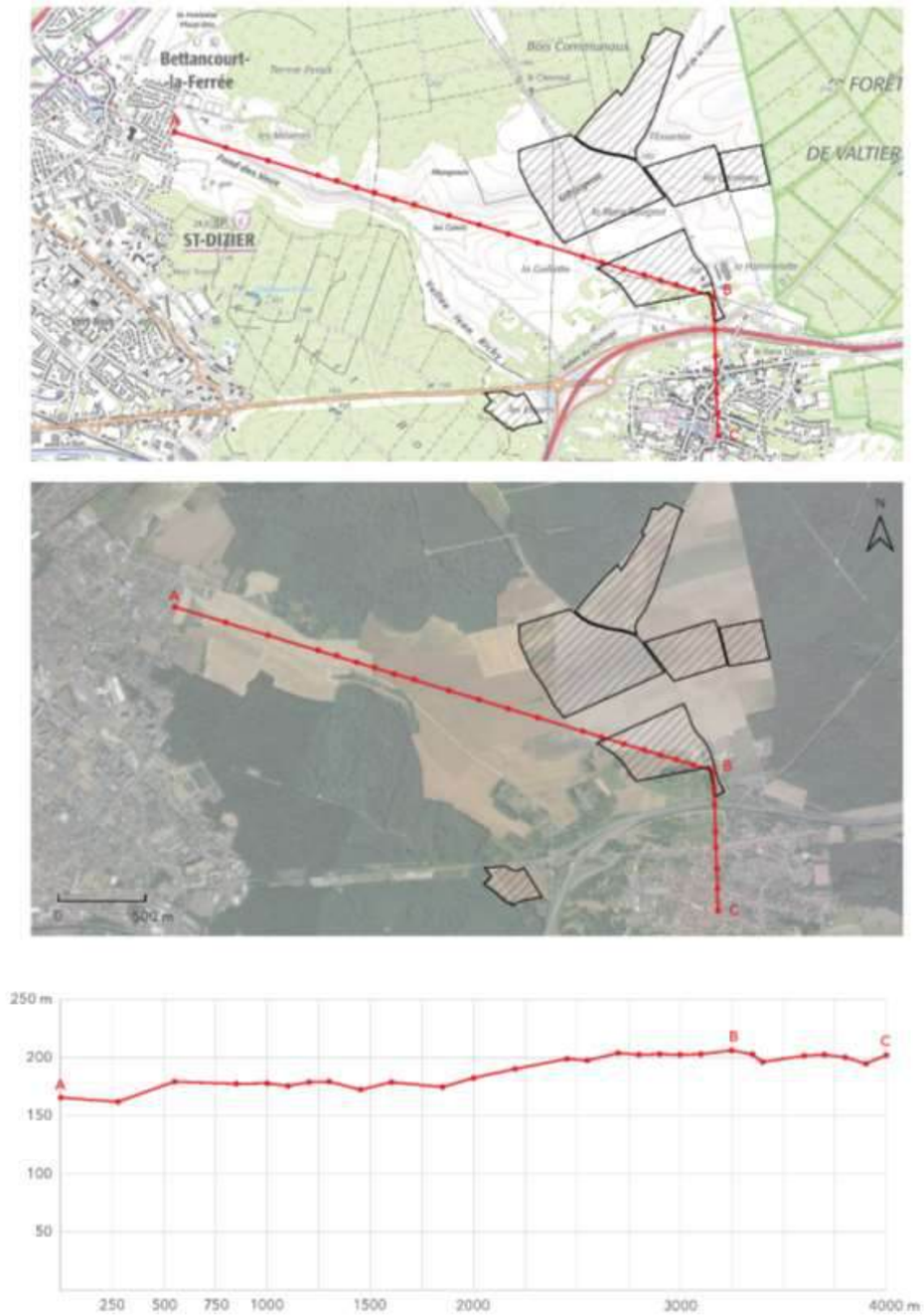



*Figure 22 : Coupe topographique*


© ATE Dev Sarl

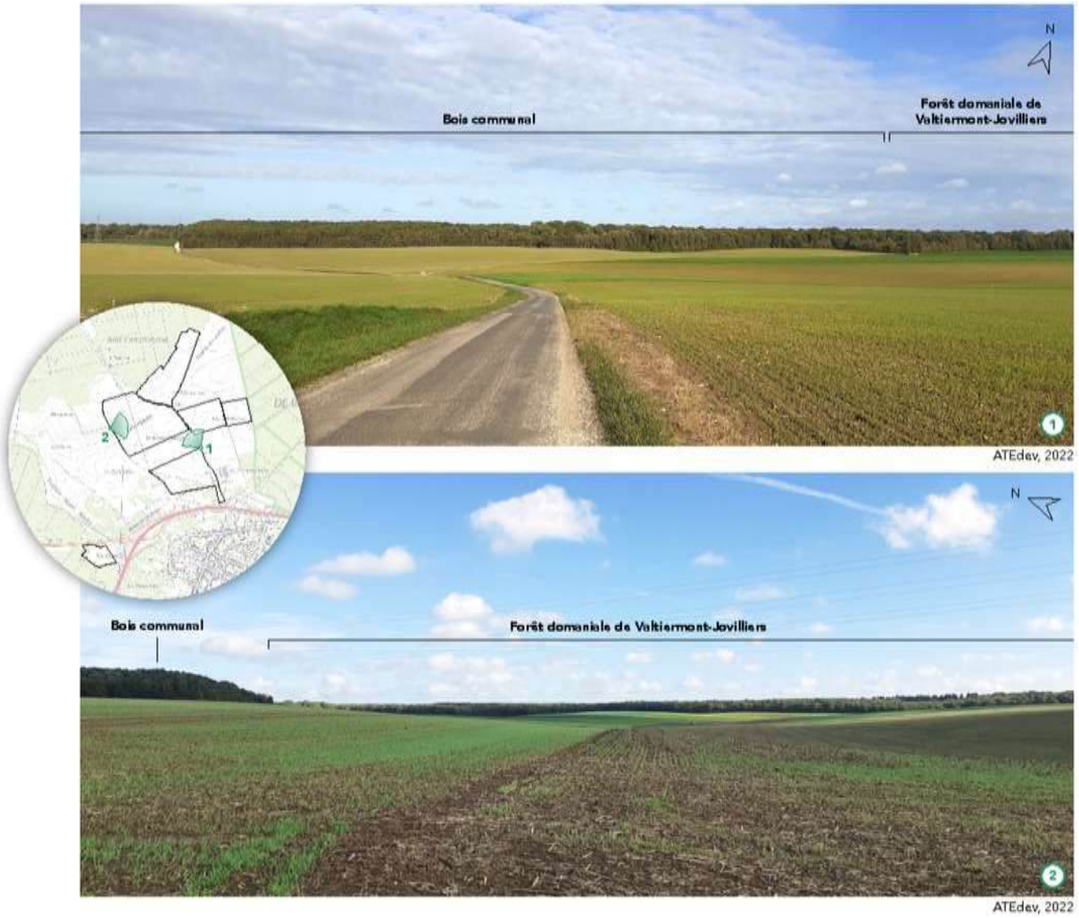
## Composantes paysagères locales

La cartographie des composantes paysagères dans l'aire d'étude rapprochée, la coupe topographique (page précédente), et les photographies qui suivent, illustrent à une échelle réduite les caractéristiques des paysages ambivalents du plateau Barrois et de la Champagne Humide, décrits précédemment.

Le cadre de la ZIP est, en effet, composé de grandes parcelles agricoles bordées de forêts plus ou moins épaisses et étendues. Le relief étant vallonné, la ZIP est, pour partie, naturellement encaissée.

### LE SECTEUR NORD DE LA ZIP

Le secteur Nord de la ZIP est en pente d'est en ouest, avec une différence altimétrique d'une trentaine de mètres : 211 mètres au point haut, au niveau de la ferme SCEA du Bruly et celle de M.Chalons (1) et le long de la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers à l'est et, 181 mètres au point bas, au nord du chemin bordant l'extrémité ouest de la ZIP (2).




Les infrastructures agricoles (ferme SCEA du Bruly et celle de M.Chalons) (3), présente au sein de l'aire d'étude immédiate du secteur Nord de la ZIP, et les lignes électriques (4)(5) qui traversent celui-ci, constituent les éléments anthropiques majeurs du paysage puisque les vues sont rémanentes. Étant située à une altitude moyenne de 207 mètres, la ferme prédomine l'ensemble du secteur Nord. Néanmoins, compte-tenu du relief vallonné, la perception vers celle-ci est souvent réduite aux toitures des bâtiments agricoles dès que l'on s'en éloigne quelque peu. L'enjeu est donc modéré à fort selon la proximité.

© ATE Dev Sarl

Ce relief caractéristique de la Champagne Humide permet de masquer d'autres éléments du paysage, d'origine anthropique, situés dans l'air d'étude rapprochée :

- L'église Saint-Martin d'Ancerville, classée Monument Historique, est située à environ 650 mètres au sud du secteur Nord de la ZIP. Seul son clocher est perceptible depuis les points hauts (6).

- Une partie de l'ensemble HLM du quartier Vert Bois de Saint-Dizier[1] situé à environ 2 kilomètres à l'ouest (7).

L'église Saint-Martin et les immeubles de Vert Bois composent le paysage anthropique lointain. Du fait de leur distance, et de leur perception minime (on aperçoit seulement le haut des bâtiments depuis le secteur Nord de la ZIP), l'enjeu paysager est considéré comme faible, de par l'éloignement.

Il en va de même pour la RN.4, qui de par sa proximité, présentait initialement un enjeu paysager important en termes de co-visibilité. Le relief vallonné et les massifs d'arbres et d'arbustes au sud du secteur Nord permettent de masquer la quasi-totalité de cet axe routier majeur encaissé. Seules les lignes électriques offrent un axe visuel dégagé autour de l'implantation des pylônes, ce qui laisse entrevoir la courbe de la RN.4 depuis les points les plus hauts. Son enjeu paysager est, là aussi, considéré comme faible de par la végétation, l'éloignement et la topographie.

Sur l'aire d'étude éloignée cette fois-ci, un autre axe visuel présente des enjeux pertinents pour le secteur Nord : dans la continuité du fond des vallons du Giborgeon et du fond des Vaux, il s'agit de la commune de Bettancourt-la-Ferrée dont on aperçoit l'extrémité de la zone pavillonnaire (8)(9).

Cet axe visuel offre un couloir de visibilité, d'une part, du secteur Nord de la ZIP sur la commune de Bettancourt-la-Ferrée, et d'autre part, de la commune sur le secteur Nord (10). On peut apercevoir au loin, les infrastructures agricoles, et quelques parcelles agricoles en contre-bas, dont les perceptions sont réduites du fait du contexte topographique. La forêt de Vert Bois permet également de masquer une partie de la ZIP. Ainsi, les zones nord et sud du secteur Nord ne sont pas visibles depuis Bettancourt-la-Ferrée. L'enjeu paysager sur l'axe visuel « Bettancourt-la-Ferrée – ZIP » peut être considéré comme faible de par l'éloignement, la topographie et la végétation.

Parmi les masques naturels, la présence au sud du secteur Nord de jardins et terrains privés sert également à cloisonner les perceptions (11)(12)(14). Ils sont situés au sud du lieu-dit « la Gaillette », le long de la « vallée du Château » et de la « vallée Jean Ricky ». Les chemins accompagnant ces petites vallées sont bordés de jardins clôturés (13) accueillent vergers, abris de jardin, haies denses et massifs arbustifs. Si ces terrains servent de masque visuel entre le secteur Nord de la ZIP, la RN.4 et la RD.604, ils surplombent l'ouest du secteur et sont donc dotés d'une vue quasi panoramique sur tout le secteur Nord. Cette perception est minimisée à certains endroits où le relief se creuse. L'enjeu paysager depuis ces lieux est donc modéré à important.

En dehors de la RN.4 située au sud du secteur Nord, celui-ci est composé d'un maillage de routes secondaires et de chemins, empruntés majoritairement par les engins agricoles des exploitants agricoles porteurs du projet, les riverains des jardins privés, et quelques promeneurs. L'enjeu en termes de fréquentation est considéré faible à modéré.

[1] Entourée de massifs forestier au nord, à l'est et au sud, la ville de Saint-Dizier est structurée en quatre quartiers, confinés dans les méandres de la Marne, excepté pour le quartier Vert Bois, plus récent. Ce dernier domine visuellement Saint-Dizier, bien que localisé à l'écart du reste de la commune, séparé du centre par la RN.4. Depuis le nord, dans la commune de Chancenay, on peut voir les tours s'élever au-dessus des massifs forestiers. L'atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne ajoute au sujet du quartier Vert Bois, que « les tours et barres qui le composent sont néanmoins suffisamment distantes pour qu'un aménagement paysager puisse en atténuer l'impact interne et assurer une continuité avec le massif forestier ».


© ATE Dev Sarl

ATEdev, 2022




ATEdev, 2022




ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022


© ATE Dev Sarl

### LE SECTEUR SUD DE LA ZIP

Le secteur Sud, situé à environ 800 mètres au sud-ouest du secteur Nord, est lui aussi séparé du centre-ville d'Ancerville par la RN.4 en position surélevée par rapport aux terrains voisins.

On y accède par la RD.604, puis par un chemin depuis le rond-point (18)(19), appelé « chemin d'Ancerville » qui longe la RN.4 jusqu'à Marnaval. L'accès final au lieu-dit « les Essarts » se fait par un chemin de terre (20).

Le secteur Sud est donc longé au nord par la RN.604, et à l'est par le « chemin d'Ancerville » quasi-juxtaposé par la RN.4. Il est marqué par une forte co-visibilité à partir de ces axes routiers (15), c'est là l'enjeu principal de ce secteur.

Au nord, il est séparé de la RD.604 par une courte haie et un fossé. Le long du chemin d'accès, à l'est, la haie est dense mais peu haute, elle masque partiellement le secteur. Enfin, entre ce chemin et la RN.4, un rideau d'arbres et d'arbustes empêche toute relation visuelle, excepté pour une trouée (16).

Ce masque végétal peut être amené à s'étioler lors de la saison hivernale, ce qui n'est pas le cas de la forêt de Vert Bois du fait de sa densité.

La forêt Vert Bois s'étend du nord au sud, de Bettancourt-la-Ferrée à Marnaval, elle est traversée d'est en ouest par la RD.604. Elle encadre l'ouest et le sud du secteur Sud. Sa densité permet de masquer totalement les vues depuis l'ouest des différents axes de circulation.

Le contexte topographique du secteur Sud présente une pente d'ouest en est (17), avec une différence altimétrique d'une quinzaine mètres : 195 mètres au point haut, en lisière de forêt à l'ouest ; et 185 mètres au point bas, au niveau du chemin d'accès (chemin d'Ancerville). Cette pente offre une visibilité ponctuelle aux utilisateurs de la RD.604 au nord.

Il est toutefois important de préciser que l'enjeu des perceptions depuis les axes de communication est réduit puisqu'il s'agit de perceptions dites dynamiques : l'usager de la route n'a que quelques instants pour percevoir la ZIP notamment de la RN.4 où la vitesse est beaucoup plus grande. L'enjeu est donc faible à modéré.

On note la présence d'un terrain privé à l'orée de la forêt (21), dont le chemin d'accès est commun au secteur Sud (19)(20). Ce terrain, ainsi que le chemin d'Ancerville, laissent supposer que la moindre fréquentation à proximité de l'aire d'étude immédiate peut présenter un enjeu faible à modéré.


© ATE Dev Sarl

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022

ATEdev, 2022


© ATE Dev Sarl

Bloc diagramme
PROJET - PARC - CENTRALE - AGRIVOLTAISME TESA

*Figure 23 : Bloc diagramme – transposition aérienne du nord-est vers le sud-ouest*


© ATE Dev Sarl

## Enjeux paysagers sur l'aire d'étude rapprochée et immédiate

**Comme décrit précédemment, si le contexte topographique de la ZIP permet de rompre les perspectives paysagères environnantes, il peut aussi contribuer à offrir des perceptions lointaines, depuis les points hauts.**

**Les zones en fond de vallée du secteur Nord ont une visibilité minimisée, qu'il conviendra de considérer lors de l'examen du choix de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques.**

**Pour les secteurs en haut de vallons, susceptibles d'être visibles de loin, ceux-ci sont protégés visuellement par les forêts au nord, à l'est et à l'ouest, et par des haies éparses et jardins privés au sud-ouest, offrant un masque visuel sur tout le pourtour du site à quelques exceptions près.**

**Dans ce secteur Nord, les enjeux principaux sont liés :**

**- à la présence de terrains privés abritant pour la plupart, jardins et vergers, situés au sud-ouest du secteur, à partir desquels la perception du secteur sur les abords immédiats de la ZIP en fait un enjeu notable,**

**- aux infrastructures agricoles, située au sein du secteur Nord de la ZIP, en position topographique dominante sur la quasi-totalité de ce secteur (cf. carte du bassin visuel, page suivante) : elle constitue un enjeu fort.**

**Concernant le secteur Sud, l'enjeu principal est lié à la RD.604 car, malgré la présence de la forêt de Vert Bois à l'est et au sud, ce site bénéficie d'une perception dynamique et ponctuelle depuis la route.**

**Le centre-ville d'Ancerville ne bénéficie d'aucune vue directe sur la ZIP, tant sur le secteur Nord que sur le secteur Sud. Précisons également que la maison à pans de bois, inscrite aux Monuments Historiques, n'a aucune co-visibilité sur la ZIP.**

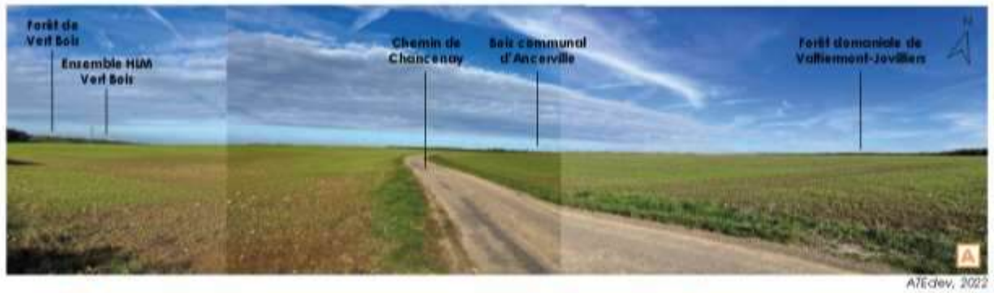
**Hors les infrastructures agricoles et les terrains privés, les points de vue sur les secteurs de la ZIP sont majoritairement situés soit, sur des axes de communication avec perception dynamique, ce qui en diminue l'incidence, soit sur des zones d'habitats très éloignées (zone pavillonnaire est de Bettancourt-la-Ferrée et ensemble HLM du quartier Vert Bois de Saint-Dizier). L'enjeu est nul à faible.**


© ATE Dev Sarl

Carte de synthèse des perceptions sur la Zone d'Implantation Potentielle
PROJET - PARC - CENTRALE - AGRIVOLTAISME TESA

*Figure 24 : Perceptions visuelles sur la ZIP*


© ATE Dev Sarl




ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

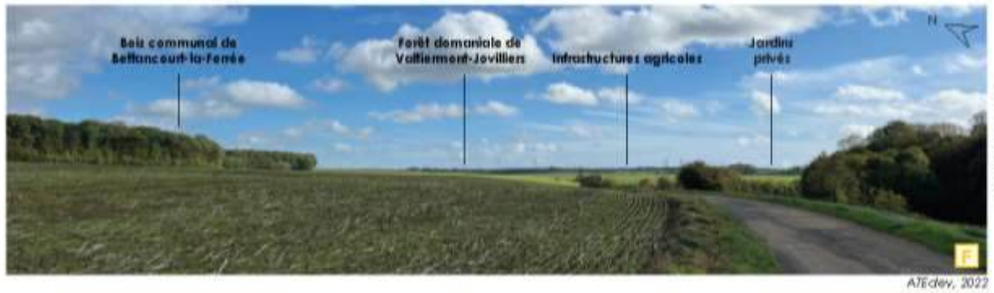
secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord




ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Nord

ATEdev, 2022

secteur Sud



© ATE Dev Sarl

## 2.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

| Enjeux Secteur Nord | Commentaire | Niveau d'enjeu | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Axes routiers majeurs (routes nationales) | Depuis la RN.4, il est possible d'apercevoir la ZIP au niveau de la courbe de la route, à l'ouest d'Ancerville. Cette perception étant partielle, lointaine et dynamique, son enjeu est minimisé. | 1 | | |
| Axes routiers secondaires (routes départementales et routes communales) | La RD.3 est dotée d'une vue restreinte sur la ferme SCEA Bruly au niveau du pont traversant la RN.4 (H), à la sortie d'Ancerville, mais pas sur la ZIP, à l'instar de la route située à l'est de la RN.4, jumelle du chemin d'Ancerville situé à l'ouest. Celle-ci dispose d'une vue lointaine sur une partie de la ZIP (I) | 1 | | |
| Chemins | Les chemins de Chancenay (A)(E), et Les Savlons (C) parcourent la ZIP et ont donc une co-visibilité importante, tout comme le chemin de promenade de la forêt domaniale Valtiermont-Jovilliers (D). Cet enjeu est à certains endroits limitée, voire masquée, par le contexte topographique et/ou les forêts (F)(G). | | | 3 |
| Fréquentation touristique | Les seules fréquentations touristiques sont celles des promeneurs et cyclistes, en raison de la proximité entre les différents bourgs et les forêts alentours. Elles sont cependant limitées aux axes de communication tels que les chemins cités précédemment. | 1 | | |
| Patrimoine architectural et culturel | Il existe deux sites classés Monuments Historiques dans la commune d'Ancerville : l'église Saint-Martin et la maison à pans-de-bois. Le périmètre de protection de cette dernière affecte le sud de la ZIP, cette zone ne sera donc pas concernée par le projet. Quant à l'église Saint-Martin, son clocher est visible depuis quelques hauts de vallons de la ZIP, mais compte-tenu de la distance au monument, et du fait que son clocher se mêle à un horizon majoritairement boisé, l'enjeu est faible. | 1 | | |
| Habitations | Les habitations concernées par la ZIP sont situées à l'extrémité est de la commune de Bettancourt-la-Ferrée, elles ont une perception réduite du fait de la distance à la ZIP, des forêts qui encadrent le fond de vallon, et de la topographie vallonée du secteur. Le haut des immeubles du quartier Vert Bois de Saint-Dizier est également concernés par ces enjeux de perception sur la ZIP. | 1 | | |
| Terrains privés | On note également la présence de terrains privés au sud-ouest du secteur, dont l'usage est réservé en majorité à de l'exploitation de potager ou verger. Ces terrains ont une bonne visibilité sur la ZIP, exceptée sur la partie sud-est car elle est masquée par les infrastructures agricoles et un masque de végétation. | | 2 | |
| Activités économiques | Les infrastructures agricoles situées au sein de la ZIP, représentent un enjeu majeur. Elles surplombent tout l'est du secteur. | | | 3 |
| Lignes électriques | Les lignes électriques traversent la ZIP du nord au sud. Elles sont visibles sur l'ensemble de la ZIP mais leur intégration dans le paysage est établie dans le temps | 1 | | |

| Enjeux Secteur Sud | Commentaire | Niveau d'enjeu | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Axes routiers majeurs (routes nationales) | Depuis la RN.4, il est possible d'apercevoir la ZIP au niveau de la courbe de la route (en venant du sud), à l'ouest d'Ancerville. Cette perception est due à la trouée dans le rideau végétal implanté entre la RN.4 et le chemin d'Ancerville, ainsi qu'au contexte topographique offrant une pente d'ouest en est et donc une vue privilégiée depuis la route. Néanmoins, la perception étant dynamique et limitée, son enjeu est minimisé. | | 2 | |
| Axes routiers secondaires (routes départementales et routes communales) | La RD.604 est dotée d'une vue immédiate sur la ZIP dès le nord-ouest de son emprise jusqu'au rond-point, et de même dans le sens inverse de circulation. Au niveau du rond-point, cette perception est partielle du fait de la présente de haie, arbustes et arbres au nord-est de la ZIP (J). | | | 3 |
| Chemins | Le chemin d'Ancerville, qui longe la RN.4 au départ de Marnaval, est lui-aussi doté d'une co-visibilité importante sur la ZIP à son niveau. Bien qu'il soit séparé de la ZIP par une haie, la topographie du secteur offre une vue sur tout l'ouest de ce dernier. | | | 3 |
| Fréquentation touristique | Les seules fréquentations touristiques sont celles des promeneurs, en raison de la proximité entre les différents bourgs et les forêts alentours. Elles sont cependant limitées aux axes de communication tels que les chemins cités précédemment. | 1 | | |
| Patrimoine architectural et culturel | Il existe deux sites classés Monuments Historiques dans la commune d'Ancerville : l'église Saint-Martin et la maison à pan-de-bois. Les périmètres de protection de ceux-ci n'affectent pas ce secteur, et celui-ci n'a aucune perception sur Ancerville grâce au masque visuel offert par la RN.4. | X | | |
| Habitations | Il n'y a aucune habitation sur ce secteur de la ZIP | X | | |
| Activités économiques | Il n'y a aucune activité économique sur ce secteur de la ZIP | X | | |

*Tableau 6 : Synthèse des enjeux liés au cadre paysager et patrimonial*


© ATE Dev Sarl

# Carte de synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine

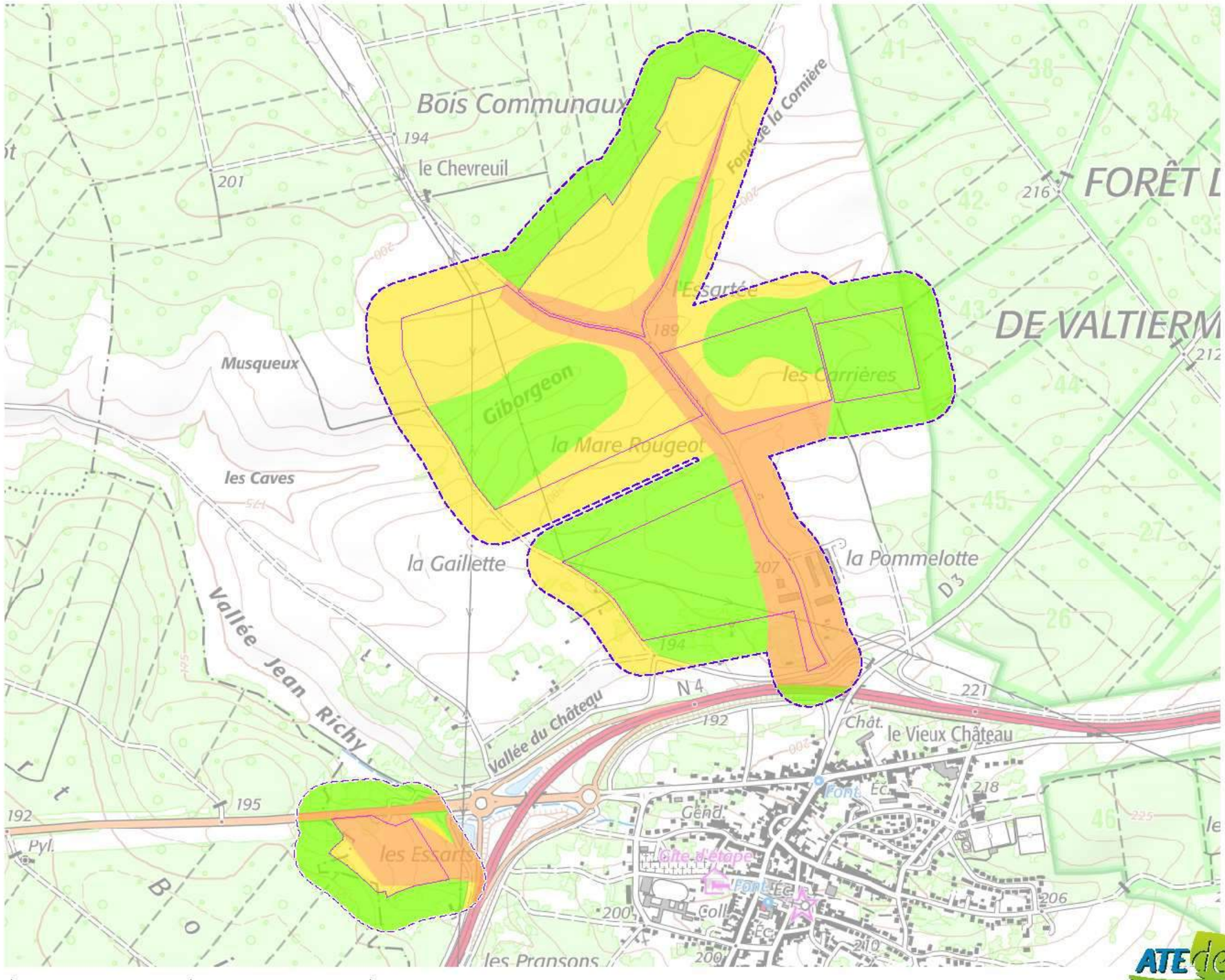
PROJET - PARC - CENTRALE - AGRIVOLTAISME TESA

Aires d'études

- Zone Potentielle d'Implantation
- Aire d'étude immédiate (100m)

Niveaux d'enjeux

- Fort
- Modéré
- Faible




source : IGN, 2022

*Figure 25 : Synthèse des enjeux du cadre paysager et patrimonial*

# 3. Cadre humain et biens matériels

Les aires d'études définies dans le chapitre 2 « Cadre paysager et patrimonial » sont reprises dans le présent chapitre, à savoir :

- La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), qui correspond aux unités foncières envisagées et disponibles pour l'implantation du projet et porte sur une superficie d'environ 85 ha ;
- L'Aire d'Étude Immédiate (AEI), qui correspond à un rayon de 100 m autour de la ZIP ;
- L'Aire d'Étude Rapprochée (AER), qui correspond à un rayon de 2 kilomètres autour de la ZIP ;
- L'Aire d'Étude Éloignée (AEE), qui correspond à un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP.

## 3.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

### A/ Données démographiques[1]

*Tableau 7 : Données démographiques de la commune d'Ancerville*

| | Densité en 2019 (hab/km²) | Population en 1982 | Population en 1999 | Population en 2019 | Évolution entre 1982 et 1999 | Évolution entre 1999 et 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ancerville** | 123,4 | 2 833 | 2 726 | 2 662 | - 3,8 % | -2,3 % |
| **Meuse** | 29,6 | 199 893 | 192 198 | 184 083 | - 3,8 % | -4,2 % |

La commune d'Ancerville est une commune rurale qui connait une baisse démographique depuis 1982. Après une diminution de la population de près de 4 % entre 1982 et 1999, la baisse démographique ralentit entre 1999 et 2016 (- 2,3 %). En 2019, Ancerville comptait 2 662 habitants pour une densité moyenne de population de 123,4 habitants/km².

**L'évolution démographique de la commune d'Ancerville est globalement représentative de celle du département. La Meuse voit sa population chuter ces trente dernières années (-7,9 % entre 1982 et 2019).**

### B/ Données sur l'emploi[2]

*Tableau 8 : Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans d'Ancerville en 2019*

| | Population entre 15 et 64 ans | Nombre d'actifs | Taux d'activité | Nombre d'actifs ayant un emploi | Taux d'emploi |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ancerville** | 1 599 | 1 193 | 74,6 % | 805 | 67,5 % |
| **Meuse** | 111 574 | 82 118 | 73,6 % | 52 473 | 63,9 % |

Sur la commune d'Ancerville, le taux d'activité en 2019 (74,6 %) était supérieur à la moyenne départementale (73,6 %).

En 2019, 20,3 % des actifs habitant sur la commune d'Ancerville y travaillaient. La grande majorité des actifs travaillent donc à l'extérieur de leur commune de résidence. Cette dispersion de l'emploi s'explique par la proximité de l'agglomération de Saint-Dizier avec laquelle Ancerville est limitrophe à l'ouest, et où se trouve notamment la base militaire aérienne 113.

*Tableau 9 : Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans de Ancerville entre 2008 et 2019*

| | 2008 | 2019 |
|---|---|---|
| **Taux de chômage** | 10,3 % | 9,5 % |
| **Nombre d'emplois dans la zone** | 988 | 738 |
| **Nombre d'actifs ayant un emploi résidant dans la zone** | 1 190 | 1 086 |
| **Indicateur de concentration d'emploi[3]** | 57,5 | 53,6 |

Sur la commune d'Ancerville, le taux de chômage a diminué de près d'un point entre 2008 et 2019 et est inférieur au taux de chômage départemental (13,2 %) et national (13,4 %). Or, le nombre d'emplois dans la zone a diminué au cours de cette même période, entrainant une diminution du nombre d'actifs résidant sur la commune. La diminution du taux de chômage semble donc s'expliquer par une augmentation du taux d'emploi (64,5 % en 2008 à 67,5 % en 2019) des actifs, mais pour des postes en dehors de la commune.

### C/ Activités présentes[4]

#### Activités industrielles, artisanales et commerciales

D'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois approuvé le 13 septembre 2022, « *Le secteur Saulx et Perthois connaît depuis plusieurs années un double changement en ce qui concerne ses secteurs d'activités : le retrait progressif de l'industrie et la progression du secteur tertiaire* ». Par ailleurs, « *Le territoire compte deux zones d'activités intercommunales, le Parc d'activités économiques de la Houpette et la zone de la Forêt à Ancerville. Le SCoT prévoit une extension de ces zones […]. La zone de la Forêt à Ancerville est aujourd'hui complète et plusieurs entreprises sont en attente de foncier pour venir s'y installer. Pour la zone de la Houpette, après plusieurs années sans implantation, plusieurs entreprises sont venues s'y installer. Les enjeux sont donc importants autour de cette thématique.*

1 Source : INSEE, fiches « Chiffres clés » de la commune d'Ancerville et du département de la Meuse
2 Source : INSEE, fiches « Chiffres clés » de la commune d'Ancerville et du département de la Meuse
3 L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.
4 Avec des extraits du rapport de présentation du PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois.


© ATE Dev Sarl

*Les communes d'Ancerville et Haironville disposent également d'un site Arcelor-Mittal. Une partie du site d'Ancerville est implantée sur la commune de Saint-Dizier ».*

Sur la commune d'Ancerville sont ainsi implantées des entreprises spécialisées dans la sidérurgie (négoce, fabrication), la fourniture de matériel industriel ou encore dans le secteur de la construction, mais également des commerçants et artisans pour les principaux services de proximité (coiffeurs, boulangers, garagistes, sellier…). Ancerville constitue un pôle de proximité par rapport à l'agglomération de Saint-Dizier, où les habitants de la commune se rendent régulièrement pour faire leurs achats.

**À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'activité est dominée par le secteur tertiaire mixte et est concentrée au sein de zones d'activités économiques (ZAE).**

## Activités agricoles

Le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, par le biais d'AGRESTE, a réalisé un recensement agricole en 2010 et 2020. Les principaux résultats concernant la commune d'Ancerville sont présentés dans le tableau ci-après.

*Tableau 10 : Caractéristiques des exploitations agricoles sur la commune d'Ancerville*

| Superficie du territoire communal (km²) | Nombre d'exploitations en 2010 | Nombre d'exploitations en 2020 | SAU[1] (ha) en 2010 | SAU[2] (ha) en 2020 | Part de la STH[2] dans la SAU (%) en 2010 | PBS[3] (millier d'€) en 2010 | PBS[4] (millier d'€) en 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21,6 | 7 | 4 | 738 | 733 | 10,3 | 1 756 | 1 333 |

*Remarque : les données Agreste se rapportent aux exploitations ayant leur siège sur la commune considérée.*

À Ancerville, qui compte 4 exploitations agricoles en 2020, 34 % du territoire communal est dévolu à l'activité agricole. Selon AGRESTE, l'activité agricole sur la commune d'Ancerville est caractérisée par la polyculture et / ou le polyélevage.

D'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois, « *L'agriculture a une place très importante au sein du territoire, aussi bien en matière économique, paysagère ou encore environnementale* ». « *Les pratiques agricoles sont partagées entre les céréales et les oléoprotéagineux présents en majorité sur douze communes et notamment sur le plateau du Barrois, et la polyculture et polyélevage principalement sur six communes* […] ».

Mentionnons également la présence, au sein de la ZIP, d'infrastructures agricoles appartenant à Monsieur Chalons (sur la parcelle ZB 244) qui cultive une partie des terrains de la ZIP (secteur Nord en partie et totalité du secteur Sud). La ZIP est également exploitée par la SCEA du Bruly, une exploitation agricole tournée vers la culture de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses, ainsi que vers l'élevage de volailles.

Dans le cadre du PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois, la Chambre d'agriculture de Meuse a réalisé un diagnostic agricole. En termes d'évolution de l'économie agricole, notons qu'entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations a augmenté de près de 30 % sur la commune d'Ancerville. D'après le PLUi, « *La déprise agricole sur le territoire est faible, il y a peu de terres agricoles en friche, les exploitations sont pour la plupart en bonne santé et ne sont pas menacées à court terme* ». Notons toutefois une très légère baisse de la SAU entre 2010 et 2020 sur le territoire communal, d'après les chiffres du recensement agricole.

**La commune d'Ancerville est marquée par une activité agricole de polyculture / polyélevage relativement importante et stable en termes de surface, malgré une chute du nombre d'exploitations siégeant sur le territoire communal.**

Notons que d'après l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), les communes comprises dans un rayon de 5 km autour du projet appartiennent aux zones géographiques suivantes :

*Tableau 11 : Signes d'identification de la qualité et de l'origine dans l'aire d'étude éloignée*

| Communes | AOP Brie de Meaux | AOP Mirabelles de Lorraine | IGP Bergamotes de Nancy | IGP Mirabelles de Lorraine | IGP Emmental Français Est Cantal | IGP Vins Hte Marne | IGP Volailles de la Champagne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Baudonvilliers** | X | X | X | X | | | X |
| **Bettancourt-la-Ferrée** | X | | | | X | X | X |
| **Chancenay** | X | | | | X | X | X |
| **Cousances-les-Forges** | X (2 opérateurs) | X | X | X | | | X |
| **Haironville** | X | X | X | X | | | X |
| **L'Isle-en-Rigault** | X | X | X | X | | | X |
| **Roches-sur-Marne** | X | | | | X | X | X |
| **Rupt-aux-Nonains** | X (2 opérateurs) | X | X | X | | | X |
| **Saint-Dizier** | X | | | | X | X | X |
| **Saudrupt** | X | X | X | X | | | X |
| **Sommelonne** | X | X | X | X | | | X |
| **Trois-Fontaines-L'Abbaye** | | | | | | | X |

**Les terrains de la zone d'implantation potentielle, essentiellement occupés par les surfaces agricoles exploitées par Monsieur Chalons ainsi que la SCEA du Bruly, ont donc une vocation agricole majeure.**

[1] SAU : Superficie Agricole Utile
[2] Surface Toujours en Herbe
[3] Production Brute Standard
[4] Production Brute Standard


© ATE Dev Sarl

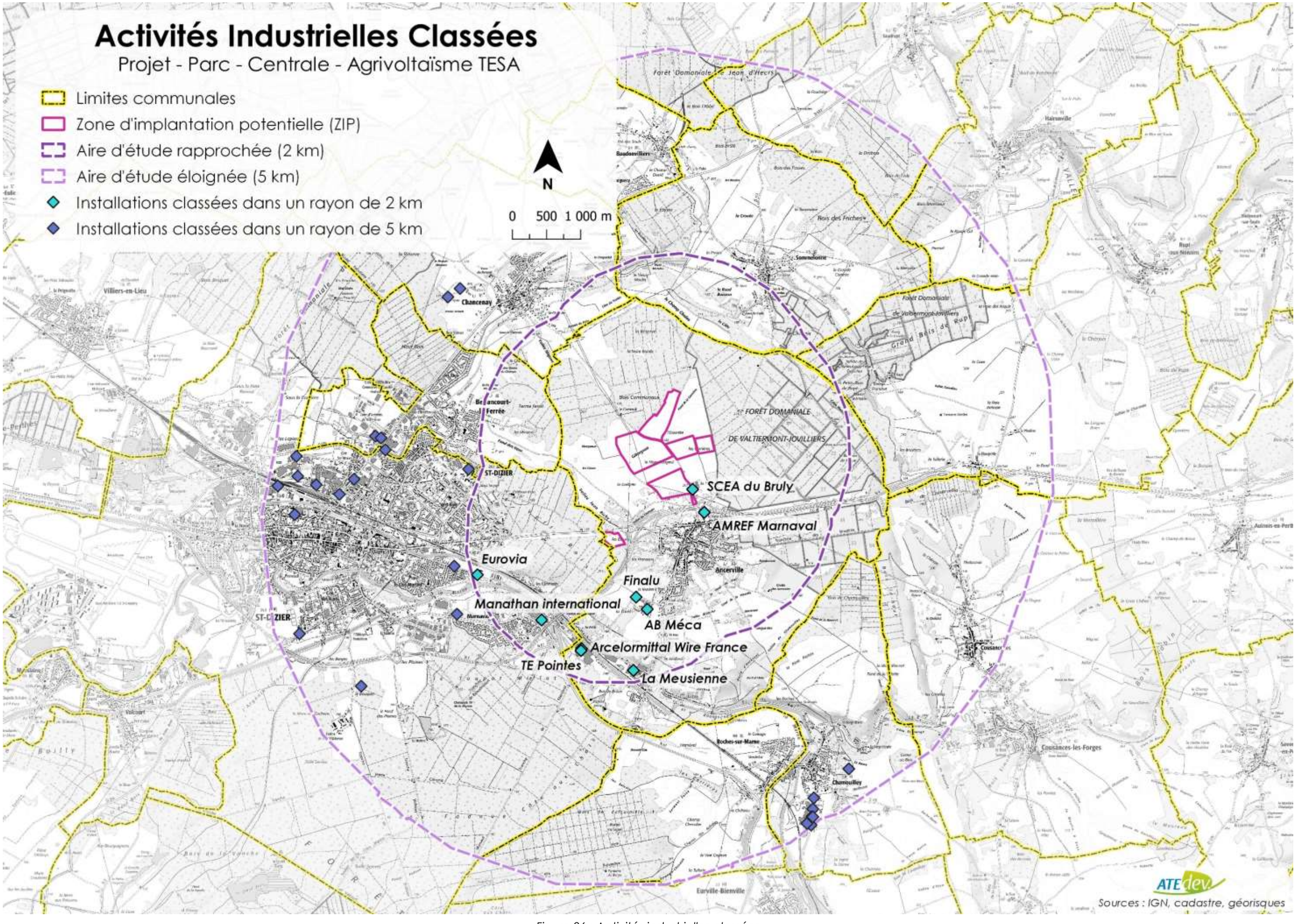



*Figure 26 : Activités industrielles classées*

### Activités sylvicoles

La zone d'implantation potentielle du projet est bordée au nord par les bois communaux d'Ancerville, à l'ouest par la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers et à l'est par le Vert Bois de Saint-Dizier.

**La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas boisée mais est effectivement bordée par plusieurs boisements appartenant au domaine public. Notons que les lisières forestières ne seront pas concernées par les modalités d'exploitation du parc photovoltaïque projeté (une zone de retournement de 25 m sera effectivement réservée entre les limites de la ZIP et les panneaux photovoltaïques pour permettre l'intervention d'engins agricoles). Le présent projet n'est donc pas concerné par le code forestier. Les boisements représentent une part importante des différentes aires d'étude et encadrent la ZIP.**

## D/ Risques liés aux activités humaines

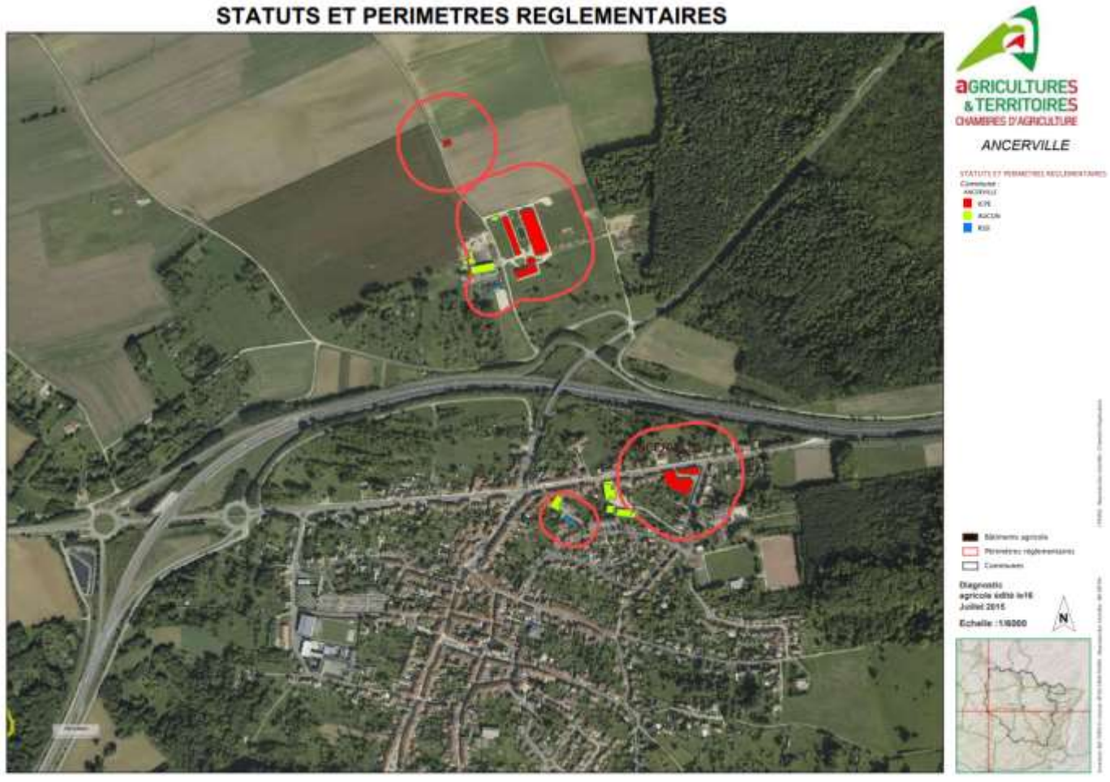
### Risques liés aux ICPE

La base des Installations Classées du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, consultable sur le site www.georisques.fr, recense plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans l'aire d'étude rapprochée (voir la carte page 70) :

*Tableau 12 : ICPE recensées dans l'aire d'étude rapprochée*

| Raison sociale de l'entreprise | Activité principale | Régime en vigueur | SEVESO | Distance à la ZIP (en km) |
|---|---|---|---|---|
| SCEA du Bruly | Culture et production animale, chasse et services annexes | Autorisation | Non | Partiellement incluse |
| Finalu | Fabrication de clôtures / menuiserie | - | - | 0,8 |
| AB méca | Atelier d'usinage | - | - | 1 |
| La Meusienne | Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier (métallurgie) | Autorisation | Non | 1,8 |
| ArcelorMittal Wire France | Tréfilage à froid (métallurgie) | Autorisation | Non | 1,5 |
| TE Pointes | - | Autorisation | Non | 1,6 |
| Manathan International | Fabrication de meubles | Enregistrement | Non | 1,5 |
| Eurovia | - | - | - | 1,9 |

L'ICPE la plus proche et en activité est la SCEA du Bruly,qui exploite une partie des terrains de la ZIP. Cette exploitation relève par ailleurs de la directive IED-MTD relative aux émissions industrielles.




*Statuts et périmètres réglementaires (Source : PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse, diagnostic agricole)*

La zone d'implantation potentielle du projet est à distance et en dehors de toute zone de dangers d'industrie classé SEVESO (le plus proche se trouve à environ 4,5 km de la ZIP). Par ailleurs, d'après la base de données BASIAS du BRGM, qui recense les activités industrielles passées et actuelles, les seuls sites inventoriés sur la commune d'Ancerville sont localisés au sein ou à proximité immédiate du bourg.

**L'ICPE la plus proche est la SCEA du Bruly, dont le périmètre réglementaire est partiellement compris au sein de la ZIP.**

### Sites et sols pollués

La base de données pollution des sols, SIS et anciens sites industriels (ex-BASOL) du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires recense deux sites pollués ou potentiellement pollués sur la commune d'Ancerville.

Ces derniers se trouvent au sud-ouest du territoire communal et à distance de la zone d'implantation potentielle du projet (le plus proche se situant à plus de 1,4 km du secteur Sud).

**Le site du projet n'est pas exposé au risque associé aux sites et sols pollués.**


© ATE Dev Sarl

# Habitat et établissements recevant du public (ERP)

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

- Limites communales
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude rapprochée (2 km)
- Habitat dans l'aire d'étude rapprochée

**ERP dans un rayon de 2 km**

- Mairie
- Etablissements scolaires
- Etablissements de santé
- Equipements sportifs
- Gîte et chambre d'hôte
- Églises
- Cimetières
- Autres

**Autres**

- Autres batiments
- Cabanons et jardins ouvriers

N

0 500 1 000 m

CHANCENAY
SOMMELONNE
HAIRONVILLE
RUPT AUX NONNAINS
ANCERVILLE
DE VALTIERMONT-JOVILLIERS
COUSANCE LES FORGES
SAINT-DIZIER
ROCHES-SUR-MARNE
Maison forestière "Le Chevreuil"
Infrastructures agricoles
Aire d'accueil pour gens du voyage
Hangar agricole
Ancerville
Forêt Domaniale de Valtiermont-Joviliers
Grand Bois de Rupt
Bois de Chamouilley
Sources : IGN, cadastre, BD topo

*Figure 27 : Habitats et ERP*

### Risques de chute d'aéronef

Il n'y a pas d'aéroport ou d'aérodrome au sein de l'aire d'étude. L'installation la plus proche est l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson accueillant la base aérienne militaire 113 – Saint-Exupéry en Haute-Marne. Elle est située à plus de 6 km à l'ouest de la ZIP.

D'après la sécurité civile, la probabilité estimée de chutes d'avions est de $10^{-5}$ à $10^{-7}$ par an, sur un site localisé à proximité d'un aéroport (ce qui équivaut à une chute tous les 100 à 10 000 millénaires). Les risques les plus importants de chute d'un aéronef se situent au moment du décollage et de l'atterrissage ; ainsi, la zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par une distance de :

- 3 km de part et d'autre en bout de piste,
- 1 km de part et d'autre dans le sens de la largeur de la piste.

**Les terrains se situent donc en dehors de la zone admise comme étant la plus exposée.**

## 3.2. RÉPARTITION DE L'HABITAT

### A/ Les zones d'habitat

Les secteurs d'habitat sont détaillés ci-après, dans l'aire d'étude rapprochée (voir la carte précédente).

Concernant le secteur Nord de la ZIP, les zones d'habitat sont :

- les premières habitations du centre-bourg d'Ancerville, à environ 180 m au sud du lieu-dit « la Vallée le Tingre »,
- les habitations isolées au sud du cimetière de Somelonne, à 1,3 km au nord-est du lieu-dit « Giborgeon », puis les premières habitations du bourg de Somelonne à partir de 1,5 km.
- les premières habitations de l'agglomération de Saint-Dizier, les plus proches correspondant aux immeubles de Vert Bois, à environ 1,9 km à l'ouest,
- les premières habitations du bourg de Bettancourt-la-Ferrée, à 1,9 km à l'ouest du lieu-dit « Musqueux »,
- les premières habitations du bourg de Chancenay, à 1,9 km au nord-ouest du lieu-dit « Musqueux ».

Rappelons que des infrastructures agricoles se trouvent en partie inscrites dans la zone d'implantation potentielle du projet (secteur Nord). Hormis l'habitation du gardien à proximité immédiate, il n'y a pas d'habitation au sein de celle-ci. Précisons également que les deux exploitants agricoles des terrains projetés, Monsieur Martinot de la SCEA du Bruly et Monsieur Chalons, sont tous deux porteurs du présent projet.

Concernant le secteur Sud de la ZIP, les zones d'habitat dans l'aire d'étude rapprochée sont :

- les premières habitations du centre-bourg d'Ancerville, à environ 420 m à l'ouest,
- les premières habitations de l'agglomération de Saint-Dizier, les plus proches se trouvant au lieu-dit « les Clefmonts » le long de la voie ferrée, à environ 1 km au sud-ouest,

Notons la présence d'un hangar isolé, au sein d'une parcelle clôturé à environ 70 m au sud.

Ajoutons également la présence de nombreux jardins ouvriers à proximité de la ZIP, notamment aux abords du secteur Nord, avec en particulier des cabanons permettant de stocker le matériel nécessaire aux cultures mises en œuvre ou à usage de loisirs. Ces installations légères n'ont pas de vocation résidentielle permanente ou temporaire.

**Les habitations du secteur sont localisées à plus de 180 m du secteur Nord de la ZIP, et à plus de 420 m du secteur Sud.**

### B/ Les établissements recevant du public

Les établissements recevant du public (ERP) sensibles (écoles, maison de retraite, hôpital, etc.) recensés dans l'aire d'étude rapprochée sont :

- le groupe scolaire multi activités à Ancerville, qui se situe à environ 420 m au sud-est du secteur Nord de la ZIP (lieu-dit « la Vallée le Tingre »),
- la crèche « O comme 3 Pommes » et la maison de santé d'Ancerville sont situées à 500 m à l'ouest du secteur Sud, et à 700 m au sud-ouest du secteur Nord,
- le collège Émilie Carles à Ancerville est situé à environ 600 m à l'ouest du secteur Sud et à environ 760 m au sud-ouest du secteur Nord de la ZIP,
- l'école primaire Notre Dame à Ancerville est située à environ 890 m à l'ouest du secteur Sud et à environ 630 m au sud du secteur Nord de la ZIP,
- l'association Le Bois d'Abbesse (centre médical) à Saint-Dizier est situé à plus de 1,4 km à l'ouest du secteur Sud,
- l'école élémentaire et l'école maternelle Lucie Aubrac à Saint-Dizier sont situées à près de 1,8 km à l'ouest du secteur Sud.
- l'école maternelle et élémentaire Diderot à Saint-Dizier est située à près de 2 km au sud-ouest du secteur Sud,

D'après la carte en page suivante, sont également présents dans l'aire d'étude rapprochée plusieurs gymnases (2), stades (2) et terrains de sport (1), trois cimetières, des églises, des gîtes et chambres d'hôtes ainsi que des espaces multi activités (salles des fêtes, espaces associatifs…).

Précisons également qu'une aire d'accueil des gens du voyage se trouve à environ 785 m à l'ouest du secteur Sud.

**La zone d'implantation potentielle du projet est éloignée de plus de 400 m de tout ERP sensible (écoles, maisons de retraite, hôpital, etc.). L'ERP le plus proche est le groupe scolaire multi activités d'Ancerville.**


© ATE Dev Sarl

# Infrastructures et trafics routier, ferré et fluvial

Projet - Parc - Centrale - Agrivoltaïsme TESA

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Réseau routier**

- Départementale
- Nationale
- Voie verte cyclable

**Autres**

- Voies ferrées
- Canal entre Champagne et Bourgogne

N

0 500 1 000 m

**Informations trafic**

2021
MJA : 15 723
PL : 38 %

Année de comptage
Trafic Moyen Journalier Annualisé
Part des lourds

2020
MJA : 6 022
PL : 5 %

2017
MJA : 6 198
PL : 4 %

2021
MJA : 15 723
PL : 38 %

2020
MJA : 3 937
PL : 2 %

Sources : IGN, cadastre, BD topo

*Figure 28 : Infrastructures et trafics routier, ferré et fluvial*

# 3.3. AXES DE CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

## A/ Le réseau routier

### Desserte et trafic routier du secteur

Véritable zone de carrefour entre la Champagne et le Barrois, la région du secteur d'étude possède un réseau de voies de communication important et varié.

Le réseau autoroutier de la région est composé de :

- l'autoroute A4 au nord, qui passe à près de 47 km de la ZIP ;
- l'autoroute A26, à environ 55 km à l'ouest ;
- l'autoroute A5, à environ 60 km au sud-sud-ouest ;
- l'autoroute A31, à environ 63 km à l'est.

Concernant les routes nationales, un axe principal permet de desservir le secteur : la RN.4 qui longe la limite sud du secteur Nord de la ZIP, et qui passe à l'est et au sud du secteur Sud.

Cette route nationale est surélevée par rapport au secteur Sud, comme on peut le voir sur la photo ci-dessous. Au contraire, à la hauteur du secteur Nord, la RN.4 est enclavée par deux talus plantés d'essences arborées et arbustives (voir photographies ci-dessous). Ces derniers ont un rôle paysager, mais également de sécurité vis-à-vis des usagers de la nationale. En s'approchant du secteur Sud, le talus s'efface progressivement, rendant alors visible la RN.4 depuis ces terrains.

*La RN.4 à hauteur du secteur Nord*

*La RN.4 vue depuis le secteur Sud*

Hormis cet axe principal, reliant la région parisienne à l'est de la France en passant par Saint-Dizier, le réseau routier de l'aire d'étude éloignée est matérialisé par des axes secondaires (réseau départemental et communal) tels que :

- la RD.384, qui longe la limite nord du secteur Sud, relie Saint-Dizier à Ancerville ;
- la RD.3, qui passe à environ 100 m au sud-est du secteur Nord relie Sommelonne au sud/sud-est d'Ancerville ;
- la RD.604, qui passe à environ 580 m au sud-est du secteur Nord, relie Ancerville à la RN.4 aux abords de Ligny-en-Barrois ;

L'ensemble du réseau routier de l'aire d'étude est figuré sur la carte en page précédente.

Les principaux flux de circulation sur les axes routiers du secteur sont indiqués dans le tableau suivant.

*Tableau 13 : Comptages routiers sur les routes du secteur*[1]

| Axes de circulation | Années | Comptage tous véhicules | Poids lourds |
|---|---|---|---|
| RN.4 (commune d'Ancerville) | 2021 | 15 723 véhicules/jour | 38 % |
| RD.384 (Saint-Dizier) | 2017 | 6 198 véhicules/jour | 4 % |
| RD.8A (Saint-Dizier) | 2020 | 3 937 véhicules/jour | 2 % |
| RD.635 (Chancenay) | 2020 | 6 022 véhicules/jour | 5 % |

D'après les comptages effectués par la Direction Interdépartementale des Routes (DIR) Est au niveau de la RN.4, le trafic a augmenté de 1 % sur cet axe entre 2016 et 2021.

Notons qu'aucun projet de travaux routiers n'a été communiqué par la Direction interdépartementale des routes de l'Est – District de Vitry-le-François, consultée en octobre 2022.

### Chemins et voiries locales

De nombreux chemins ruraux et voies communales sillonnent le secteur et encadrent les terrains de la ZIP. Ces derniers sont empruntés par des promeneurs, des engins agricoles ou encore les ayants-droits des jardins ouvriers présents à proximité.

**Plusieurs chemins ruraux sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée et immédiate. Néanmoins aucun d'entre eux ne passe dans l'emprise de la ZIP.**

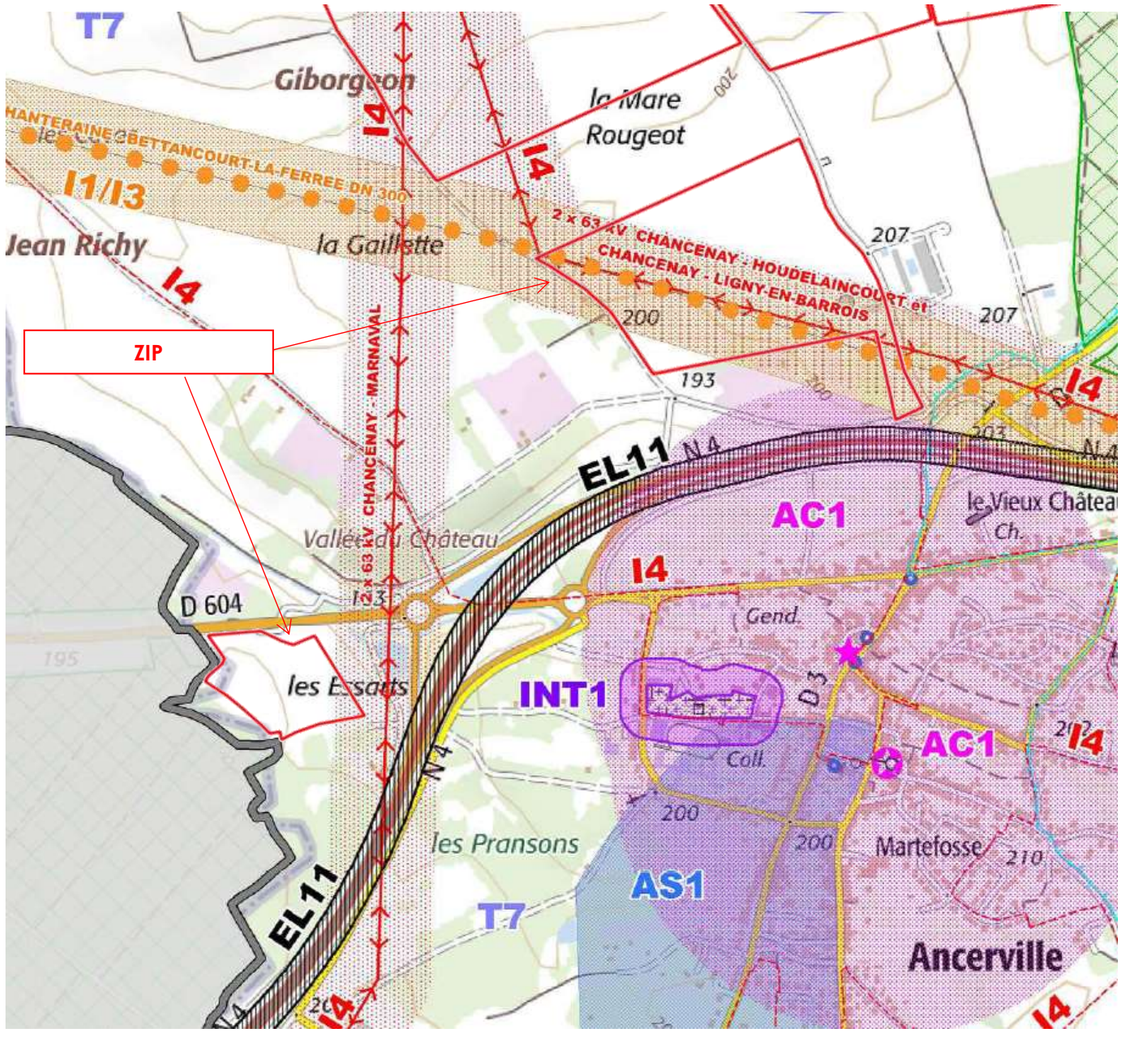
[1] Données issues de la DREAL Grand Est et de la DIR Est


© ATE Dev Sarl

## Servitudes afférentes au réseau routier

Selon le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois approuvé le 13 septembre 2022, la RN.4 est concernée par une servitude de type EL11. D'après le guide méthodologique du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, « *Les propriétés riveraines des autoroutes, des routes express et des déviations d'agglomération n'ont pas d'accès direct à ces dernières. Concernant les routes express et les déviations d'agglomération, aucun accès ne peut être créé ou modifié par les riverains, mais les interdictions applicables aux accès existants ne peuvent entrer en vigueur qu'après le rétablissement de la desserte des parcelles intéressées* ».

**Le plan des servitudes d'utilité publiques fourni en annexe du PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse montre que la zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par la servitude de type EL11 qui s'étend de part et d'autre de la RN.4, sur environ 30 m de chaque côté.**




*Extrait du plan des servitudes d'utilité publiques du PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse*

La RN.4 est également soumise à l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme interdisant toute construction ou installation dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe de la voirie : « *En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées au dernier alinéa du III de l'article L. 122-1-5.*
*Elle ne s'applique pas :*

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

*Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes. […] Il peut être dérogé aux dispositions du présent article, avec l'accord du préfet, lorsque les contraintes géographiques ne permettent pas d'implanter les installations ou les constructions au-delà de la marge de recul prévue au premier alinéa, dès lors que l'intérêt que représente pour la commune l'installation ou la construction projetée motive la dérogation.* »

**Le secteur Nord est partiellement concerné par cette servitude d'éloignement de 75 m vis-à-vis de la RN.4.**

**Ajoutons qu'en réponse au courrier de demande de renseignement adressé à la DIR Est, le pôle fonctionnel du district de Vitry-le-François signale une distance minimale à respecter « pour que l'attention de l'usager » ne soit pas perturbée et invite le pétitionnaire à se rapprocher de la DREAL Grand Est pour répondre à ce point réglementaire spécifique.**

## Couloirs de nuisances sonores

L'arrêté préfectoral du 31/10/2019 a classé la RN.4 en catégorie 2 et a défini un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 250 m de part et d'autre de la voie, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche. À chaque secteur de nuisances correspond des prescriptions d'isolement acoustique de façade, qui deviennent une règle de construction. Cependant les dispositions sur l'isolation acoustique prévues dans un secteur de nuisance sonore s'appliquent seulement aux bâtiments d'habitation (cf l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, modifié en dernier lieu par l'arrêté du 11 janvier 2016).

**Dans ces secteurs définis en nuisances sonores, des règles d'isolation acoustique des constructions sont imposées. De par leur nature, ces servitudes ne concernent pas le projet de centrale solaire au sol.**

## Risques afférents

Selon le DDRM de la Meuse, la commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière lié à :

- La RN.4, qui longe la ZIP,
- La RD.635, qui passe au plus proche à 2,6 km au nord-ouest de la ZIP.

**L'aire d'étude rapprochée est concernée par le risque TMD associé à la RN.4.**


© ATE Dev Sarl

## B/ Le réseau fluvial

### Desserte et trafic fluvial du secteur

Dans l'aire d'étude éloignée, la ZIP est localisée au plus proche :

- à environ 1,2 km au nord-est du canal entre Champagne et Bourgogne,
- à environ 1,4 km au nord-est de la Marne,
- à environ 1,8 km au sud de l'Ornel,
- à environ 2,8 km au nord-est du canal d'Amenée du Barrage Réservoir Marne,
- à environ 3,4 km au nord-ouest de la Cousance,
- à environ 3,6 km à l'est du fossé de Charles Quint.

Seul le canal entre Champagne et Bourgogne est potentiellement navigable. Selon les Voies Navigables de France (VNF), ce canal peut accueillir des bateaux de transport de marchandises pesant jusqu'à 400 tonnes (canal de classe I).

En 2018, VNF comptait 703 bateaux naviguant sur le canal au niveau du tronçon Vitry le François/Langres, dont 338 bateaux de fret (soit près de 50 % de trafic commercial). En 2017, ce chiffre était de 796 dont 349 bateaux de fret.

### Servitudes afférentes

Selon le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse, le canal entre Champagne et Bourgogne est concerné par une servitude de type EL3 « de halage et de marchepied ».

**D'après le plan des servitudes d'utilité publiques du PLUi de la communauté de communes Portes de Meuse (voir carte en page 50), la zone d'implantation potentielle du projet n'est concernée par aucune servitude.**

### Risques afférents

**Selon le DDRM de la Meuse, la commune d'Ancerville n'est pas concernée par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) par le canal entre Champagne et Bourgogne.**

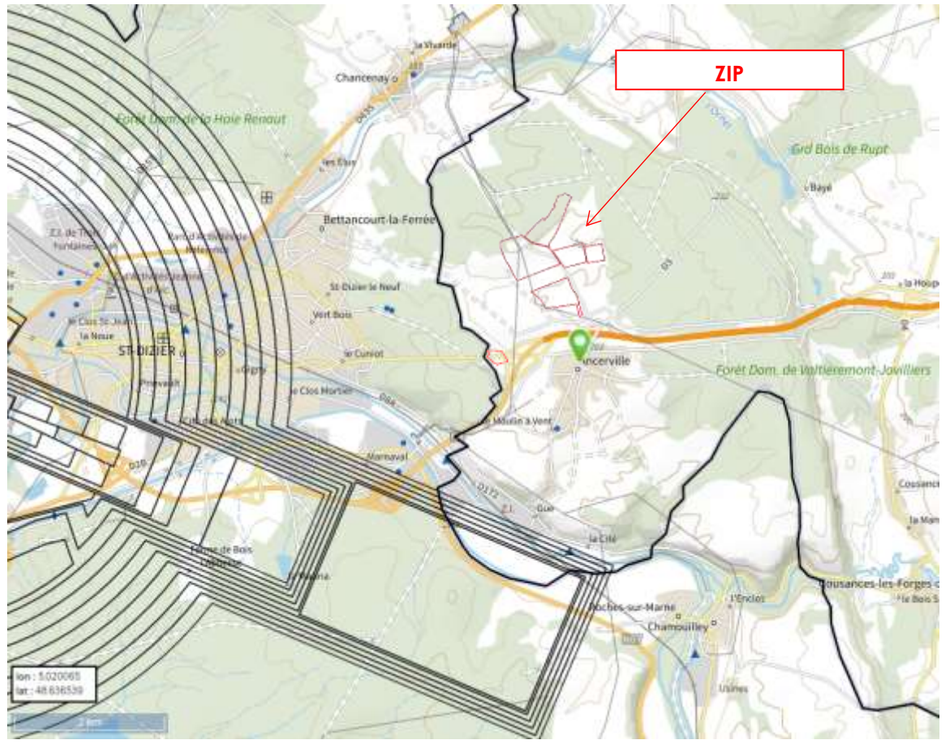
## C/ Le réseau aérien

L'aérodrome le plus proche est la base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson de l'Armée de l'Air, située au plus proche (secteur Sud) à environ 6 km à l'ouest de la ZIP.

D'après le site Géoportail de l'Urbanisme du Ministère de la Transition Écologique, la ZIP se trouve en dehors (au plus proche, à 1,7 km au sud du secteur Sud) des servitudes de dégagement T4 et T5 liées à la base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson (voir carte ci-après). Ces servitudes concernent toutefois la partie sud du territoire communal d'Ancerville et sont ainsi reprises dans le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse.

La totalité du territoire communal est cependant concernée par une servitude de dégagement T7, relative à des installations situées hors des zones de dégagement et qui en raison de leur hauteur pourraient constituer des obstacles à la navigation aérienne. Le PLUi précise que cette servitude s'applique dans un rayon de 24 km autour de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson, sur une hauteur maximale de 288 m NGF (soit plus de 78 m en hauteur à partir du terrain naturel de la zone d'implantation potentielle, le point culminant étant à environ 210 m NGF).

**La zone d'implantation potentielle est concernée par la servitude de dégagement T7 de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson limitant la hauteur des futures constructions à 78 m au-dessus du terrain naturel.**




*Plan de servitude aéronautique de dégagement de l'aérodrome de Saint-Dizier (source : Géoportail de l'urbanisme)*


© ATE Dev Sarl

### Couloirs de nuisances sonores

Par ailleurs, la commune d'Ancerville est concernée par le Plan d'Exposition aux Bruits (PEB) de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson approuvé par arrêté inter-préfectoral du 30/06/1997. D'après les données cartographiques disponibles sur le Géoportail, mises à jour en mai 2022, seule une petite partie au sud du territoire communal est compris au sein de la zone C « bruit modéré » de ce PEB.

**La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par le plan d'exposition au bruit de la base aérienne 113 de Saint-Dizier.**

### D/ Le réseau ferroviaire

Une voie ferrée dessert la commune d'Ancerville (Train Corail et TER) ; il s'agit de la ligne de Blesme-Haussignémont à Chaumont (voir carte en page 45). Elle passe au sud du territoire communal d'Ancerville qui constitue une gare intermédiaire entre Saint-Dizier et Chaumont.

**La ligne de Blesme-Haussignémont à Chaumont passe au plus proche à 1,2 km au sud-ouest de la ZIP.**

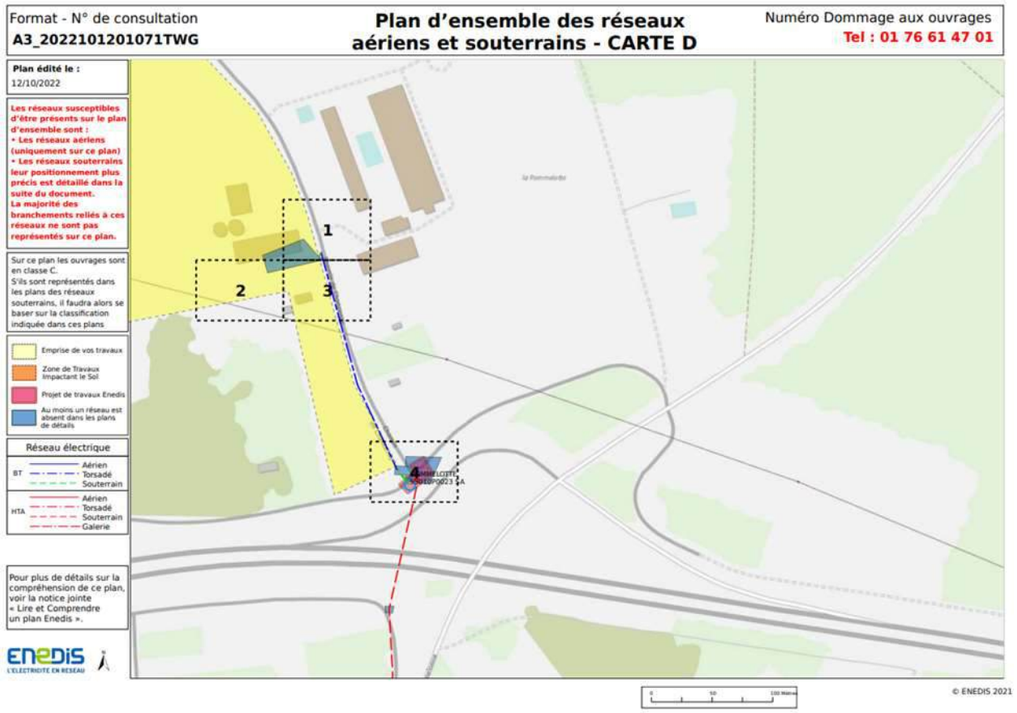
## 3.4. RÉSEAUX, CANALISATION ET SERVITUDES TECHNIQUES ASSOCIÉES

### A/ Le réseau d'électricité

RTE et Enedis signalent plusieurs lignes électriques à proximité et au sein de la zone d'implantation potentielle du projet :

- une ligne aérienne haute-tension (63 kV) « Chancenay-Marnaval » (RTE) traverse les parcelles ZB 14, 123, 241 et 242 des lieux-dits « Musqueux » et « la Vallée le Tingre » du secteur Nord ;
- une ligne aérienne haute-tension (63 kV) « Chancenay-Houdelaincourt » (RTE) traverse les parcelles ZB 14, 123, 241 et 242, mais également les parcelles ZB 243 et 244 du secteur Nord ;

  D'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse, ces lignes sont concernées par une servitude de catégorie I4 (voir le plan des servitudes d'utilité publique ci-après) relative au transport d'énergie électrique. Une bande tampon d'environ 100 m est ainsi identifiée de part et d'autre de ces lignes ;
- un réseau BT torsadé (Enedis) longe la parcelle ZB 244 du secteur Nord de la ZIP et dessert en particulier les infrastructures agricoles présentes (voir le plan ci-contre).




*Plan d'ensemble des réseaux électriques (source : Enedis, DT octobre 2022)*

### Servitudes afférentes

Précisons qu'une servitude d'éloignement en "hauteur" existe pour les lignes aériennes haute-tension. Une distance de sécurité d'au moins 5 m doit être respectée vis à vis des conducteurs électriques des lignes.

RTE précise que les travaux de terrassement ou de talutage dans un rayon de 35 m autour des supports du réseau (pylônes) devront être soumis au préalable au gestionnaire du réseau, sauf pour des profondeurs de tranchées inférieures à 4 m avec un bord de fouille situé à plus de 9 m d'un des pieds du support.

**Deux lignes électriques haute-tension aériennes traversent la ZIP (secteur Nord) (voir la carte en page suivante). Ajoutons qu'un réseau basse-tension torsadé longe la bordure sud-est de la parcelle ZB 244 et dessert ainsi les infrastructures agricoles présentes. Des servitudes d'éloignement sont associées à ces réseaux.**

### B/ Le réseau de gaz et d'hydrocarbures

GRTgaz signale le passage d'une canalisation transportant du gaz naturel (canalisation Chanteraine-Bettancourt-la-Ferrée) au droit de la ZIP. Le tracé de cette dernière concerne la parcelle ZB 244 (secteur Nord, lieu-dit « la Vallée le Tingre ») et est concerné, d'après le PLUi de la communauté de communes Portes de Meuse, par des servitudes de type I1 et I3 (voir carte page 80). Précisons que la servitude de catégorie I1 relève de la maîtrise de l'urbanisation à proximité de la canalisation visée. La servitude de catégorie I3 concerne l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques. Ces servitudes sont matérialisées sur le plan des servitudes du PLUi par une bande tampon d'environ 100 m de part et d'autre de la canalisation.


© ATE Dev Sarl

Selon GRTgaz, il existe une zone non aedificandi de 4 mètres de part et d'autre de l'ouvrage, qui correspond à une servitude d'implantation. Il est également nécessaire de tenir compte des contraintes liées aux perturbations électriques qui pourraient être occasionnées sur l'ouvrage : dans ce cas, une distance de 5 mètres devra être respectée par rapport à la canalisation. Les informations de localisation précises ainsi que les dispositions de sécurité devront faire l'objet d'un rendez-vous sur site avec GRTgaz.

D'après les informations à notre disposition, aucun ouvrage de transport et de distribution d'hydrocarbures n'est présent sur la ZIP.

**Le secteur Nord de la ZIP est concerné par une canalisation de transport de gaz naturel.**

## C/ Le réseau de télécommunications

Altitude Infrastructure Losange (fibre) signale un réseau de télécommunication à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet. Ce réseau enterré passe à environ 30 m de la bordure sud-est de la parcelle ZB 244 du secteur Nord.

D'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse, la présence de ce réseau entraîne une servitude de catégorie PT3 (voir carte page suivante) qui concerne l'installation et l'exploitation des équipements du réseau. Altitude Infrastructure Losange préconise d'effectuer un sondage ou une fouille avant tout commencement de travaux.

D'après les informations à notre disposition, aucun autre réseau de télécommunication n'est présent sur la ZIP.

**Un réseau de fibre enterré longe le secteur Nord de la ZIP.**

## D. Le réseau d'eau potable et d'assainissement

D'après le PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse, aucun réseau d'eau potable ou d'assainissement n'est présent dans l'emprise du secteur Sud. Concernant le secteur Nord, aucune donnée n'est disponible dans le PLUi. Précisons par ailleurs qu'aucun réseau d'eau potable et d'assainissement n'a été signalé dans le cadre de la déclaration de projet de travaux (DT) effectuée en octobre 2022.

Notons toutefois qu'un bassin de gestion des eaux pluviales a été identifié à environ 80 m à l'est du secteur Sud et à environ 700 m au sud-ouest du secteur Nord. La communauté d'agglomération de Saint-Dizier précise au niveau de ce bassin que sont également présents des canalisations, des regards ronds et des grilles relatifs à la gestion des eaux pluviales.

**D'après les données disponibles, la ZIP n'est concernée par aucun réseau d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.**


© ATE Dev Sarl

PRÉFET DE LA MEUSE

Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la SAULX et du PERTHOIS

Communauté de communes

DES PORTES DE MEUSE

Commune de

ANCERVILLE

*Plan des*
***Servitudes d'Utilité Publique***

Plan annexé au PLU intercommunal
APPROUVÉ par délibération du
Conseil Communautaire des PORTES DE MEUSE
en date du :

Plan dressé le : 25/06/2021

Échelle

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE AFFECTANT LE TERRITOIRE COMMUNAL :

POUR INFORMATION :

AVERTISSEMENT - CONDITIONS D'UTILISATION

ZIP

*Figure 29 : Plan des servitudes d'utilité publique extrait du PLUi de la communauté de communes des Portes de Meuse – secteur Saulx et Perthois*

# 3.5. CONTEXTE SONORE ET VIBRATOIRE

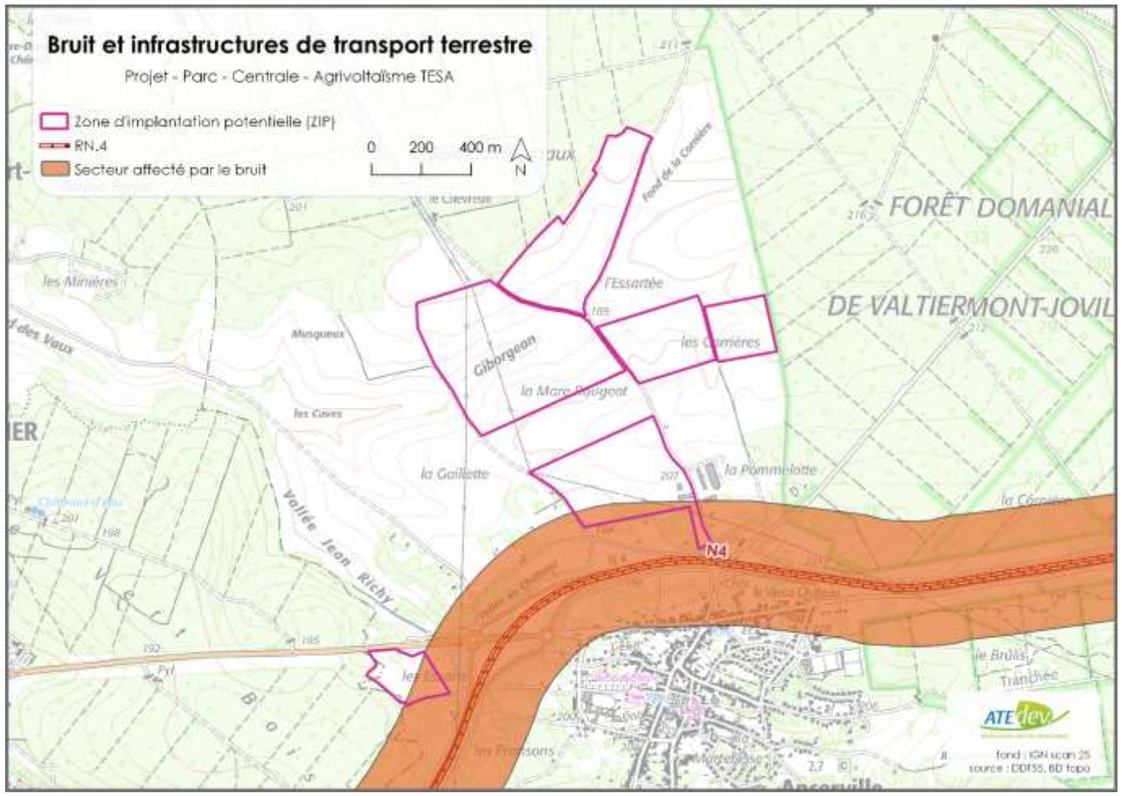
La zone d'implantation potentielle du projet de parc photovoltaïque est localisée à proximité de deux sources de bruit :

- la RN.4, située à environ 90 m au sud-est du secteur Sud et à environ 40 m au sud du secteur Nord de la ZIP ;
- les avions de la base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson de l'Armée de l'Air, située à plus de 6 km à l'est de la ZIP,

## Classement sonore de la RN.4

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres est une démarche réglementaire prise en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement, qui impose au préfet de chaque département le classement des infrastructures de transports terrestres selon 5 catégories (1 étant la plus bruyante et 5 la moins bruyante). En fonction des catégories sonores, des secteurs affectés par le bruit, dont la largeur maximale est fixée par la réglementation, sont définis de part et d'autre de ces infrastructures.

L'arrêté préfectoral du 31/10/2019 a classé la RN.4 en catégorie 2 et a défini un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 250 m de part et d'autre de la voie, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche. La carte suivante a été réalisée à partir des données de la DDT55 « secteurs de nuisances sonores du Classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département de la Meuse (Arrêté n°2011 - 2612 du 20 décembre 2011) ».



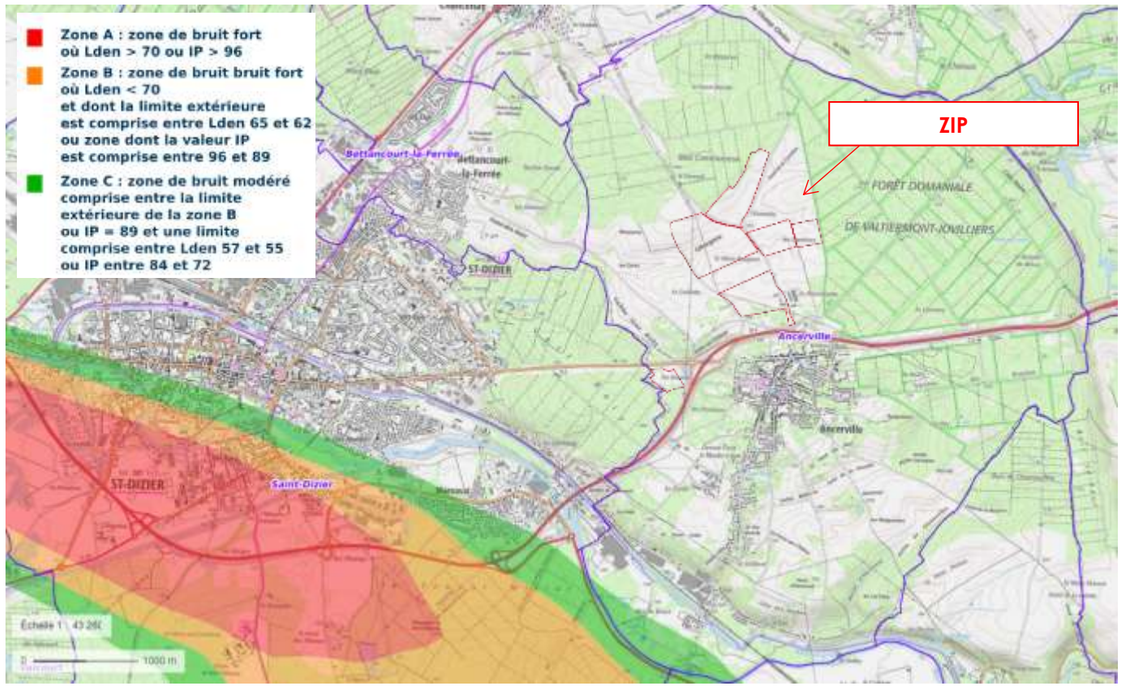

*Bruit et infrastructures de transport terrestre (source : DDT55)*

**Le secteur Sud est compris, pour près de la moitié de sa surface, dans un secteur affecté par le bruit de la RN.4. Le secteur Nord est également concerné par ce zonage, dans une moindre mesure.**


© ATE Dev Sarl

### Plan d'exposition au bruit (PEB) de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson

La commune d'Ancerville est concernée par le Plan d'Exposition aux Bruits (PEB) de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson approuvé par arrêté inter-préfectoral du 30/06/1997. D'après les données cartographiques disponibles sur le Géoportail, mises à jour en mai 2022, seule une petite partie au sud du territoire communal est compris au sein de la zone C « bruit modéré » de ce PEB.




*Plan d'exposition au bruit de la base aérienne 113 (source : Géoportail)*

**La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par le plan d'exposition au bruit de la base aérienne 113 de Saint-Dizier. Ce dernier concerne toutefois, sur une très petite surface, l'aire d'étude rapprochée (zone C « bruit modéré).**

### Vibrations

La ZIP peut également être soumise à des vibrations provenant de la circulation routière sur la RN.4, du passage des avions militaires de la base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson et de la circulation d'engins à proximité ou sur la ZIP.

**Au vu des nombreuses sources sonores localisées à proximité immédiate ou au droit de la ZIP, l'aire d'étude rapprochée est considérée comme bruyante. Ces différentes activités ou infrastructures peuvent également être sources de vibrations, bien que ces dernières soient limitées.**

## 3.6. CONTEXTE LUMINEUX

La zone d'implantation potentielle du parc photovoltaïque est localisée à proximité de plusieurs sources d'émissions lumineuses (aire d'étude rapprochée) :

- la circulation de véhicules sur les axes de circulation à proximité (RN.4, RD.604) ;
- les émissions lumineuses liées aux activités agricoles des exploitants de la commune d'Ancerville (phares des engins essentiellement) au sein ou à proximité de la ZIP. Ces émissions lumineuses sont limitées aux périodes de faible luminosité hivernale (début de matinée et fin d'après-midi).

**La ZIP est concernée par différentes sources lumineuses. Les émissions lumineuses sont toutefois très localisées, associées principalement à la circulation nocturne sur la RN.4 et la RD.604, ou limitées sur la ZIP aux début et fin de journées hivernales.**


© ATE Dev Sarl

## 3.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU CADRE HUMAIN

Le tableau ci-après synthétise, pour chaque thématique abordée dans le présent chapitre, les enjeux identifiés. Ces derniers sont hiérarchisés selon le code couleur ci-dessous :

Niveaux d'enjeu :

| | |
|---|---|
| **X** | Nul |
| **1** | Faible |
| **2** | Modéré |
| **3** | Fort |

Ce tableau est accompagné d'une carte de synthèse, en page suivante, qui permet de spatialiser les enjeux identifiés à l'échelle de la ZIP et de ses abords.

| Enjeux | Commentaire | Niveau d'enjeu | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Démographie et emploi | La ZIP s'inscrit dans un territoire à faible dynamisme démographique. Le taux d'activité est supérieur à la moyenne départementale, mais la majorité des actifs ne travaillent pas à Ancerville. Cette dispersion de l'emploi s'explique par la proximité de l'agglomération de Saint-Dizier. | X | | |
| Activités économiques | L'économie d'Ancerville repose principalement sur les secteurs industriel (bien qu'en régression) et tertiaire (en développement). L'activité est concentrée au sein de zones d'activités économiques, comme celle de *La Forêt*. Ancerville constitue également un pôle de proximité par rapport à l'agglomération de Saint-Dizier, son centre-bourg dispose de nombreux commerces de proximité.<br><br>La commune d'Ancerville est marquée par une activité agricole de polyculture / polyélevage relativement stable en termes de surface malgré une chute du nombre d'exploitation siégeant sur le territoire communal. La ZIP est intégralement occupée par des terrains cultivés par les deux exploitants porteurs du projet : Monsieur Martinot (SCEA du Bruly) et Monsieur Chalons.<br><br>La ZIP n'est pas boisée mais est bordée par plusieurs boisements importants appartenant au domaine public.<br><br>Il y a un enjeu fort sur cette thématique uniquement pour le maintien de l'activité agricole sur Ancerville. | | | **3** |
| Risques liés aux activités | Aucun établissement SEVESO n'est inventorié sur la commune, mais plusieurs ICPE sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée. La SCEA du Bruly est classée sous le régime de l'autorisation. Compte tenu de la proximité d'ICPE, l'enjeu lié aux activités industrielles est considéré comme modéré. La ZIP n'est pas exposée aux risques associés aux sites et sols pollués, ni aux risques de chute d'aéronefs. | | **2** | |
| Zones d'habitat et ERP | Les habitations les plus proches du *secteur Nord* sont les premières habitations du bourg d'Ancerville, qui se trouvent à 180 m. Pour le secteur Sud, les habitations les plus proches sont également celles du bourg d'Ancerville, qui se trouvent à environ 420 m de ce secteur. La ZIP est éloignée de plus de 400 m de tout ERP sensible (écoles, maisons de retraite, hôpital, etc.). L'ERP le plus proche est le groupe scolaire multi activités d'Ancerville.<br><br>Rappelons la présence de nombreux jardins et installations associées (cabanes, petites dépendances) aux abords de la ZIP. Ces installations légères n'ont pas de vocation résidentielle permanente ou temporaire. De plus, des infrastructures agricoles se trouvent dans la ZIP (secteur Nord). Il n'y a toutefois pas de corps d'habitation dans la ZIP.<br><br>Compte tenu de la distance avec les secteurs d'habitat les plus proches, cet enjeu est considéré comme modéré. | | **2** | |
| Réseau routier | La RN4 est l'axe principal qui permet de desservir le secteur. Elle longe la limite sud du secteur Nord (à environ 40 m au plus près) et passe à l'est et au sud du secteur Sud (à moins de 100 m). Elle est surélevée par rapport au secteur Sud, et à l'inverse, est plutôt encaissée et masquée par des talus végétalisés par rapport au secteur Nord. Cet axe est classé TMD et est soumis à une servitude de 75 m de part et d'autre de ce dernier. Le pétitionnaire est invité à se rapprocher de la DREAL Grand Est pour préciser les modalités à respecter dans le cadre du projet.<br><br>Bien que le réseau routier soit dense et diversifié (routes nationales, départementales, voies communales et chemins ruraux recensés dans l'aire d'étude rapprochée), aucune voirie publique ne traverse l'emprise de la ZIP. De nombreux chemins ruraux encadrent toutefois les parcelles de la ZIP, fréquentés par des promeneurs, des engins agricoles ou les ayants-droits des jardins à proximité.<br><br>L'enjeu est considéré comme fort dans la zone de 75 m de part et d'autre de la RN.4. | | | **3** |

*Tableau 14 : Synthèse des enjeux liés au cadre humain et biens matériels*


© ATE Dev Sarl

| Enjeux | Commentaire | Niveau d'enjeu | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Réseau fluvial | Pas d'enjeu. La ZIP est éloignée de plus de 1,4 km du réseau fluvial (canal entre Champagne et Bourgogne) et n'est pas concernée par les servitudes associées. | X | | |
| Réseau aérien | La base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson se trouve à environ 6 km de la ZIP. La ZIP est concernée par la servitude de dégagement associée T7 limitant la hauteur des futures constructions à 70 m au-dessus du terrain naturel. | 1 | | |
| Réseau ferroviaire | La ligne de Blesme-Haussignémont à Chaumont passe à environ 1,2 km au sud-ouest du secteur Sud, et à environ 2,2 km du secteur Nord. | X | | |
| Réseau d'électricité | Deux lignes électriques HT traversent les parcelles à l'ouest du secteur Nord. L'une d'elles passe tout près à l'est du secteur Sud. Un réseau BT longe la bordure sud-est de la parcelle ZB 244 et dessert ainsi les infrastructures agricoles présentes.<br><br>Les lignes aériennes HT sont concernées par une servitude d'éloignement en "hauteur" de 5 m qui devra être respectée vis à vis des conducteurs électriques des lignes. De plus, tous travaux de terrassement ou de talutage dans un rayon de 35 m autour des supports du réseau (pylônes) devront être soumis au préalable au gestionnaire du réseau, sauf pour des profondeurs de tranchées inférieures à 4 m avec un bord de fouille situé à plus de 9 m d'un des pieds du support. | | | 3 |
| Réseau de gaz | Le secteur Nord de la ZIP est concerné par une canalisation de transport de gaz naturel. Selon GRTgaz, une distance de 5 m devra être préservée de part et d'autre de l'ouvrage. | | | 3 |
| Réseau de télécommunication | Un réseau de fibre enterré passe en bordure sud-est du secteur Nord, concerné par une servitude de type PT3 d'après le PLUi. | 1 | | |
| Réseau d'eau potable et d'assainissement | D'après les données disponibles, aucun réseau d'eau potable ou d'assainissement n'est identifié aux abords de la ZIP. | X | | |
| Contexte sonore et vibratoire | La ZIP se trouve dans un secteur affecté par les émissions sonores de la RN4 (classement en catégorie 2). L'enjeu lié à l'acoustique et le niveau de sensibilité associé sont considérés comme modérés. | | 2 | |
| Contexte lumineux | La ZIP se trouve à proximité de la RN4, source principale d'émissions lumineuses du secteur. Les activités agricoles des exploitants de la commune d'Ancerville ayant lieu en période de faible luminosité hivernale constituent également une source, dans une moindre mesure (allumage des feux des engins). Les enjeux liés au contexte lumineux sont considérés comme faibles. | 1 | | |

*Tableau 14 : Synthèse des enjeux liés au cadre humain et biens matériels*


© ATE Dev Sarl

# Enjeux - Chapitre 3 : Cadre humain et biens matériels

PROJET-PARC-CENTRALE-
PHOTOVOLTAÏSME TESA

**Aires d'étude**

- ZIP
- Aire d'étude immédiate

**Niveau d'enjeu**

- Fort
- Modéré
- Faible

0 200 400 m

N

Sources : IGN, BD topo, PLUi

*Figure 30 : Synthèse des enjeux du cadre humain et biens matériels*

# 4. Cadre biologique

**Au vu du contexte écologique, et afin de caractériser au mieux les impacts du projet sur la faune, la flore, les habitats et les zones humides, une étude écologique spécifique a été réalisée par le cabinet AUDDICÉ ENVIRONNEMENT.**

Cette expertise écologique est intégralement fournie en annexe du permis de construire. Une synthèse de cette étude a été intégrée aux différents chapitres (état initial, effets et mesures) de la présente étude d'impact. Les paragraphes ci-après sont extraits de cette étude.

## PRÉAMBULE – AIRES D'ÉTUDE

Différentes aires d'étude ont été définies et sont représentées sur la carte en page suivante.

Ces dernières permettent d'appréhender et d'analyser les enjeux et impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune. Ces différents périmètres sont présentés ci-dessous :

- La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc photovoltaïque et ses abords immédiats. Elle est définie selon des critères techniques et réglementaires. Ainsi, ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes et des habitats naturels. Il s'agit du périmètre le plus fortement concerné par l'inventaire écologique à proprement parler, où l'impact du parc sera le plus perceptible. Les investigations naturalistes sont concentrées sur ce secteur (habitats naturels, flore, zones humides, oiseaux, chauve-souris, amphibiens, insectes…). Cela porte sur une superficie d'environ 80 hectares ;

- L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) correspond à une zone de 50 mètres autour de la ZIP. C'est dans cette zone que les possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volantes se concentrent. Elle fait donc l'objet d'inventaires ponctuels sur les espèces animales protégées, les habitats les plus sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité afin de prendre en compte les interactions écologiques avec la ZIP (mouvements d'oiseaux locaux, transit de Chiroptères notamment).

- L'Aire d'Étude Éloignée (AEE), se situe à 5 kilomètres autour de la ZIP. Elle englobe une partie du périmètre de l'enquête publique en incluant les impacts potentiels, affinée sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). Elle permet une analyse de la fonctionnalité écologique de la ZIP au sein de la dynamique d'un territoire et des effets cumulés.

C'est à l'échelle de ce périmètre qu'est effectué le recensement des zones naturelles d'intérêt reconnu ainsi que les études bibliographiques lorsque les éléments sont disponibles.

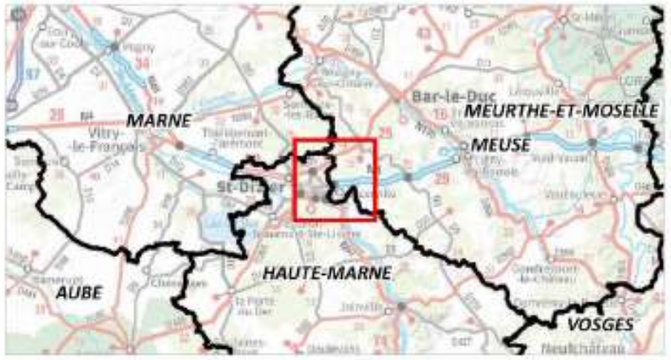

© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Situation du projet**
**à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**




**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite communale
- Limite départementale

0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, avril 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et SCAN 1000
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

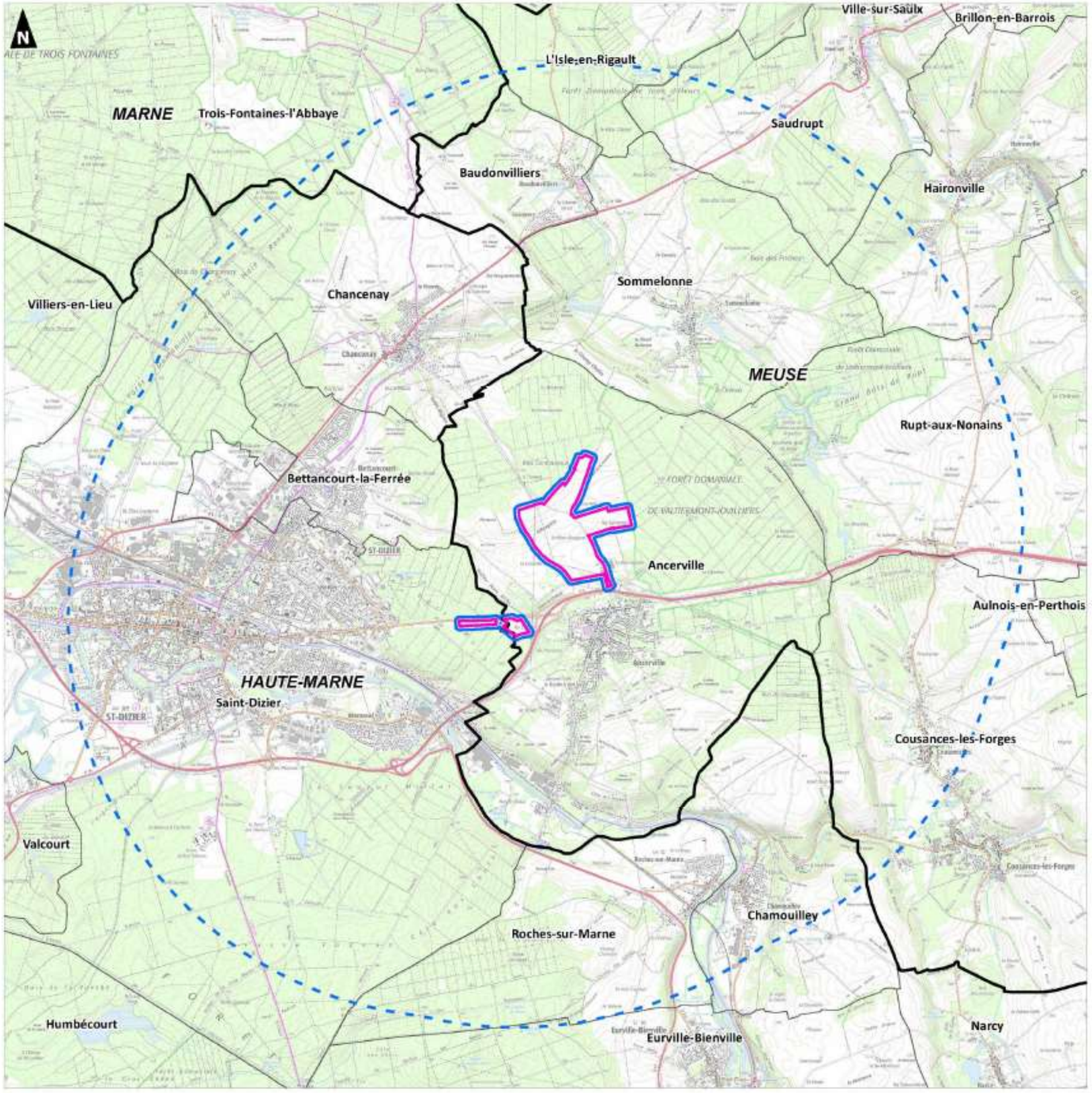



*Figure 31 : Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude éloignée*

# 4.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE – AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

## A/ Identification des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000)

La zone d'implantation potentielle est située à proximité d'un ensemble de milieux dont la richesse écologique est indiquée par la présence d'espaces remarquables résumés dans le tableau suivant et localisés sur la carte suivante. Ces espaces remarquables (hors Natura 2000) seront identifiés dans un rayon de 5 km qui correspond à l'aire d'étude éloignée par rapport à la ZIP.

*Tableau 15 : Zones Naturelles d'Intérêt reconnu (hors Natura 2000)*

| Type de zone | N° de zone | Nom de zone | Distance à la ZIP (km) |
|---|---|---|---|
| Zones de protection | | | |
| APB | Aucun dans un rayon de 5 km | | |
| RNR | Aucune dans un rayon de 5 km | | |
| ENS | | Rivière de la Marne | 3,1 |
| | | Baudonvilliers, parking de la N35 | 3,2 |
| | | Ruisseau de la Cousances | 4,7 |
| | | Aulnaie marécageuse à Cousances-les-Forges | 4,9 |
| Zones d'inventaire | | | |
| ZNIEFF de type I | 210009532 | Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley | 2,4 |
| | 210015518 | Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines | 4,3 |
| | 410015869 | Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault | 4,5 |
| ZNIEFF de type II | 210000986 | Forêt du Val | 1,8 |
| | 210009882 | Forêt domaniale de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres bois de Maurupt à Chancenay | 2,8 |
| ZICO | Aucun dans un rayon de 5 km | | |
| RAMSAR | FR7200004200807 | Etangs de la Champagne humide | 1,4 |

À noter également la présence de terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) à 4,9 km de la ZIP, il s'agit du Marais de Cousances (FR1501485).

Ainsi, quatre types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été recensées dans l'aire d'étude éloignée : il s'agit de site du Réseau Natura 2000 type ZSC, d'Espaces Naturels Sensibles pour les zones de protection, de site RAMSAR, et de ZNIEFF pour les zones d'inventaire. Aucune de ces zones n'est comprise dans la ZIP.

**Onze Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été identifiées dans l'aire d'étude éloignée (5 km autour de la ZIP). Aucune ne traverse la ZIP.**

**Parmi elles, on retrouve trois ZNIEFF de type I, deux ZNIEFF de type II, quatre Espaces Naturels Sensibles, une site RAMSAR et un site de Conservatoire des Espaces Naturels. Il est possible qu'il existe des échanges d'espèces entre ces ZNIEFF et l'aire d'étude immédiate, notamment par le biais du réseau de milieux forestiers.**

**Un point d'attention a été porté lors des prospections de terrain sur les groupes ayant justifié les espaces remarquables à proximité et les habitats susceptibles d'être fréquentés par ces derniers.**

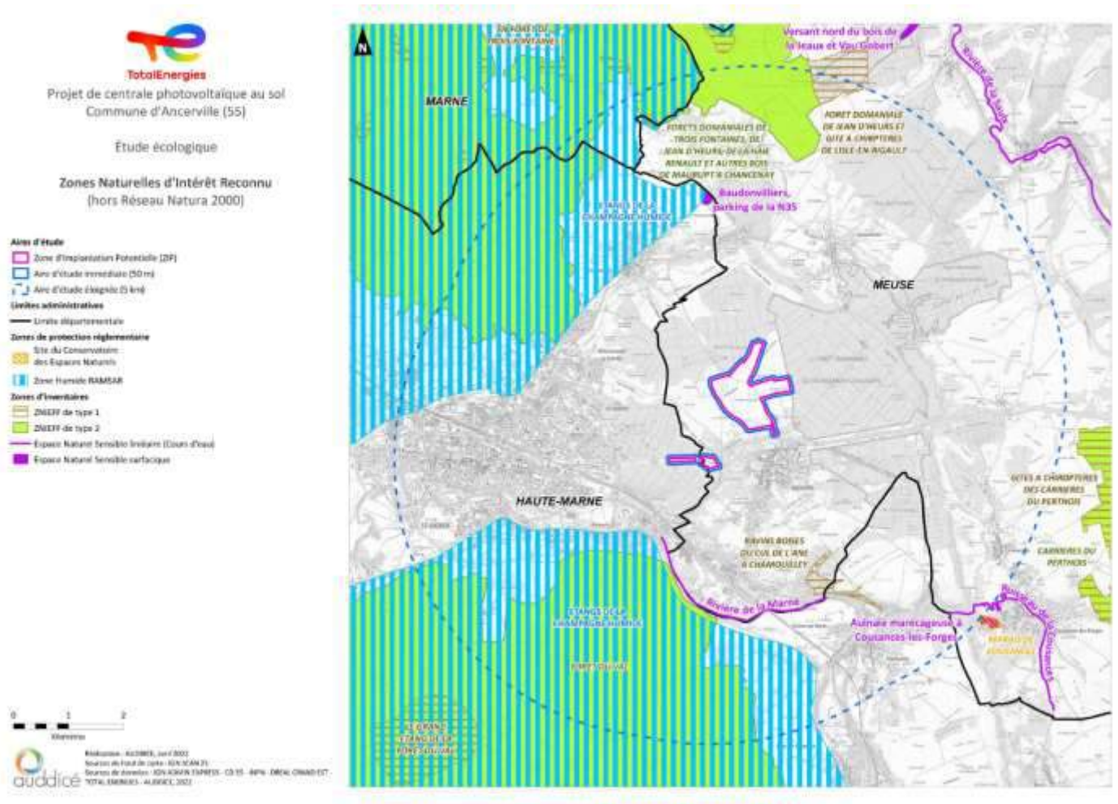



*Figure 32 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors réseau Natura 2000*


© ATE Dev Sarl

## B/ Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 à prendre en compte dans le cadre du présent projet. Ce réseau est détaillé dans le tableau suivant et localisé sur la carte ci-après.

*Tableau 16 : Réseau Natura 2000*

| Type de protection | Identification | Dénomination | Distance à la ZIP (km) |
|---|---|---|---|
| *Zones de protection réglementaire* | | | |
| ZSC | FR2100315 | Forêt des Trois-Fontaines | 4,3 |

L'intérêt du site repose sur la présence d'une diversité d'habitats et de groupements végétaux, avec six habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire.

**L'aire d'étude n'accueille pas d'habitat d'intérêt communautaire en commun avec la ZSC. En revanche, elle accueille quatre espèces inscrites à l'Annexe II commune à la ZSC. Il s'agit de quatre espèces de Chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe.**

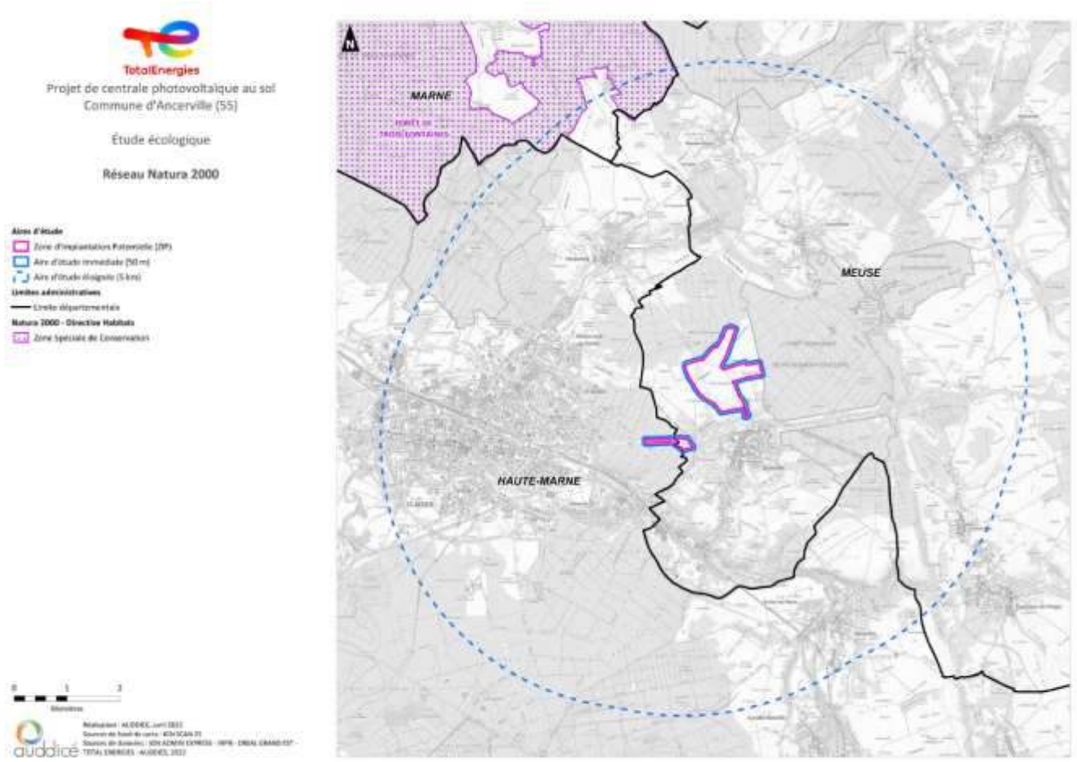



*Figure 33 : Réseau Natura 2000*

## C/ Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE est un document qui met en évidence la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle régionale.

La TVB est constituée de deux éléments principaux déclinés par sous-trames que sont :

- Les réservoirs de biodiversité : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;

- Les corridors biologiques (ou corridors écologiques) : ils désignent un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ces infrastructures naturelles sont nécessaires au déplacement de la faune et des propagules de flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.).

Le site d'étude étant localisé sur les anciennes régions de Champagne-Ardenne et de Lorraine, l'étude du contexte écologique du projet est basée sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) de ces deux régions.

Les cartes suivantes localisent les différentes aires d'études au regard des composantes de la trame verte et bleue définies d'après les SRCE de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

### Les réservoirs de biodiversité

**D'après le SRCE de Lorraine, aucun réservoir de biodiversité ne traverse la zone d'étude. En revanche, des réservoirs de biodiversité surfaciques sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, au Sud et un autre de plus petite surface au Nord de la ZIP. Ils correspondent respectivement aux ZNIEFF de type I « Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley » et au site du Conservatoire des Espaces Naturels, le Marais de Cousances.**

**D'après le SRCE de Champagne-Ardenne, aucun réservoir de biodiversité ne traverse la zone d'étude. En revanche, on note la présence de larges réservoirs de biodiversité des milieux boisés dont deux sont présents au Sud et un au Nord-Ouest du site. Les deux réservoirs situés au Sud correspondent à la ZNIEFF de type II « Forêt du Val » et à la ZNIEFF de type I « Ravins boisés du à Chamouilley ». Quant au réservoir présent au Nord de la ZIP, il correspond à la ZNIEFF de type II « Forêt Domaniale des Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres Bois de Maurupt à Chancenay ».**

**De plus, un réservoir de biodiversité des milieux humides est également présent au Sud-Est de la ZIP.**


© ATE Dev Sarl

## Les corridors biologiques

**D'après le SRCE de Lorraine, l'aire d'étude éloignée est occupée par de nombreuses « zones de forte perméabilité » et par des « zones de perméabilité aux forêts » au Nord et au Sud de la zone d'étude. On retrouve également des « zones de perméabilité spécifiques aux prairies » au Sud de la ZIP.**

**D'après le SRCE de Champagne-Ardenne, une « bordure des corridors écologiques des milieux boisés à préserver » qui relie deux boisements (la Forêt du Val et la Forêt domaniale de la haie Renault) entourant la commune de Saint-Dizier passe à proximité immédiate de la ZIP sud. On retrouve également cette bordure des corridors écologiques des milieux boisés à préserver au sud de la ZIP, reliant la Forêt du Val et le Bois de Chamouilley.**

**En plus de la trame verte, la trame bleue occupe également l'aire d'étude éloignée du projet avec des corridors des milieux humides à préserver (au Sud) et restaurer (à l'Ouest et au Sud). Ces corridors se trouvent le long des cours d'eau de la Marne et de l'Ornel, assurant la continuité écologique de ces milieux.**

**De nombreux éléments peuvent entrainer une fragmentation ou rupture de ces corridors. Parmi eux, le réseau routier peut potentiellement entrainer de nombreuses ruptures des corridors écologiques des milieux boisés. De même, quelques obstacles à l'écoulement dans les cours d'eau peuvent perturber les corridors écologiques des milieux humides.**

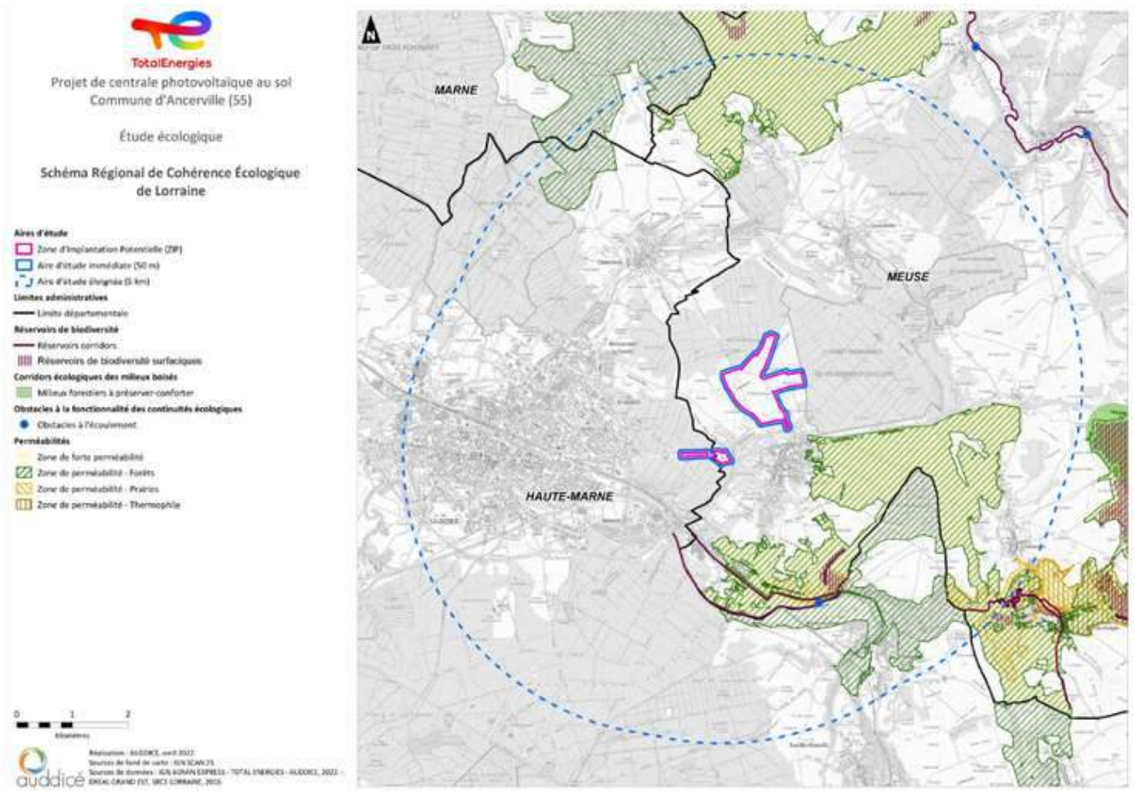



*Figure 34 : Schéma Régional de Cohérence Écologique de Lorraine*

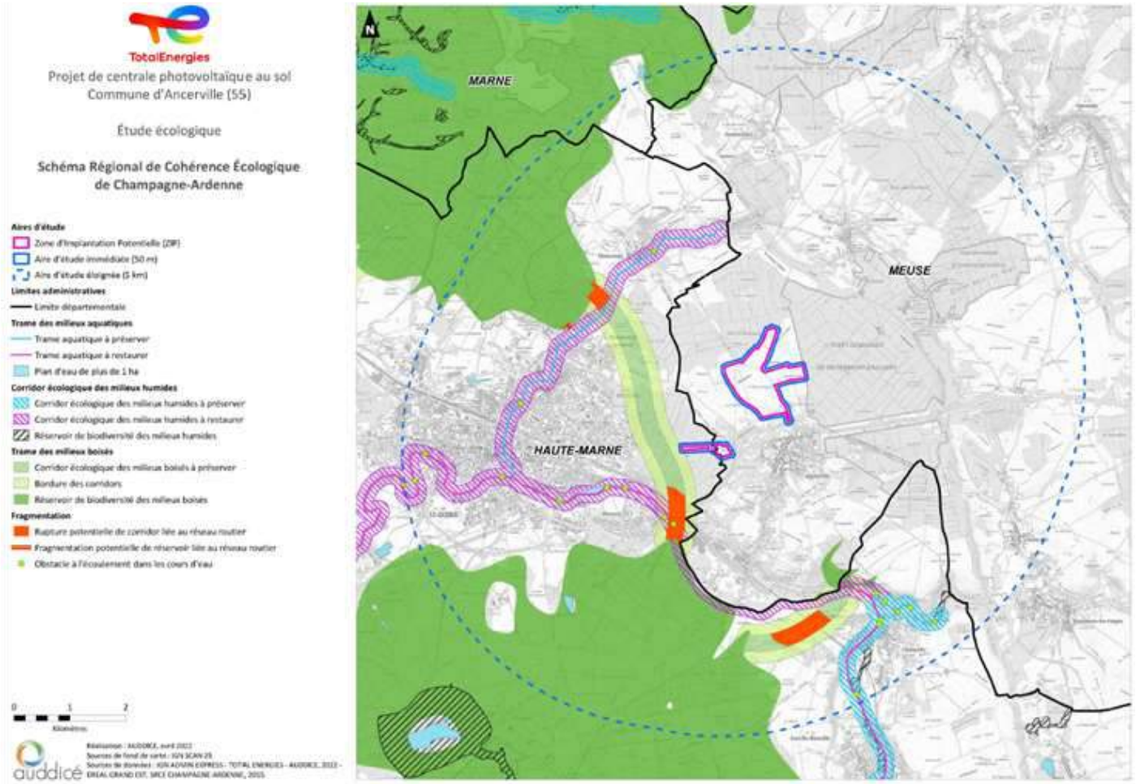



*Figure 35 : Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne*


© ATE Dev Sarl

## D/ Zones humides

Plusieurs sources proposent des cartes de zones humides potentielles ou avérées à différentes échelles. Les cartes associées à ces différentes sources sont présentées en page 62.

### Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie)

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, les enveloppes des zones à dominante humide ont été cartographiées au 1/50 000ème. Dans le SDAGE 2010-2015, différents milieux humides ont été identifiés par photo-interprétation. Le SDAGE 2016-2021 fournit une pré-localisation des zones humides issue d'une modélisation. Ces recensements n'ont pas de portée réglementaire directe sur le territoire. Ils permettent néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

**La carte du SDAGE de Seine-Normandie 2010-2015 met en évidence la potentielle présence de petites zones à dominante humides de différents types à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. On retrouve notamment des zones à dominante humide de type « eaux de surface (stagnantes et courantes) » au Nord et à l'Est de la ZIP majoritairement, mais également à l'Ouest de celle-ci, vers la commune de Saint-Dizier.**

**On retrouve également au Nord, à l'Ouest et au Sud de la ZIP, quelques zones à dominante humide de type « Formations forestières humides et / ou marécageuses ». Enfin, au Nord et au Sud-Est de la zone d'étude sont présentes quelques prairies humides.**

**Une petite partie de la ZIP nord se superpose immédiatement à des zones à dominante humide délimitées par modélisation par le SDAGE de Seine-Normandie entre 2016 et 2021.**

**La majorité des zones à dominante humide recoupe l'ensemble de la zone à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.**

### Zones Potentiellement humides (DREAL Grand Est et CEREMA Grand Est)

**Une zone potentiellement humide de Lorraine traverse la ZIP nord d'Ouest en Est et se prolonge à l'aire d'étude éloignée.**

**De plus, le réseau hydrographique présent au Nord de la ZIP sud constitue potentiellement une zone humide d'après la DREAL Grand Est et la CEREMA Est.**

**Les données bibliographiques disponibles ne permettent qu'une caractérisation partielle de la zone d'étude. En conséquence, seule l'étude de terrain permet de conclure quant au caractère humide ou non des parcelles étudiées.**

## E/ Synthèse du contexte écologique

**Le secteur d'étude sur la commune d'Ancerville (55) se situe au sein d'un environnement riche et diversifié dans ses aires d'études rapprochée et éloignée. De nombreux habitats et espèces de valeur patrimoniale ou protégés sont présents dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet.**

**En effet, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, onze zones naturelles d'intérêt reconnu ont été recensées, dont un site Natura 2000.**

**Les nombreux boisements limitant les ZIP sud et nord (Bois communaux, Forêt Domaniale de Voltiermont-Jovilliers, le Vert bois) mais également ceux présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée comportent une végétation et une faune remarquable. À ce titre, ils comprennent plusieurs espaces inventoriés au titre du patrimoine naturels et constituent des réservoirs et corridors de biodiversité. Ils font ainsi l'objet de désignation comme ZNIEFF ou site Natura 2000.**

**Le territoire présente des structures paysagères complexes avec une mosaïque d'habitats : forêts, prairies, cours d'eau, cultures de céréales, vergers. De fait, de nombreux réservoirs et corridors des trames vertes et bleues sont présents dans l'aire d'étude éloignée. De nombreux échanges d'espèces sont possibles entre la ZIP et les ZNIR les plus proches. Ainsi, certaines espèces sont susceptibles, au regard de leurs exigences écologiques, de fréquenter le secteur d'étude. Une vigilance particulière doit être apportée à ces dernières, notamment aux espèces possédant un statut réglementaire, ainsi qu'à celles d'intérêt communautaire, pour lesquelles a été créé le réseau Natura 2000.**


© ATE Dev Sarl

*Figure 36 : Zones humides potentielles ou avérées*

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

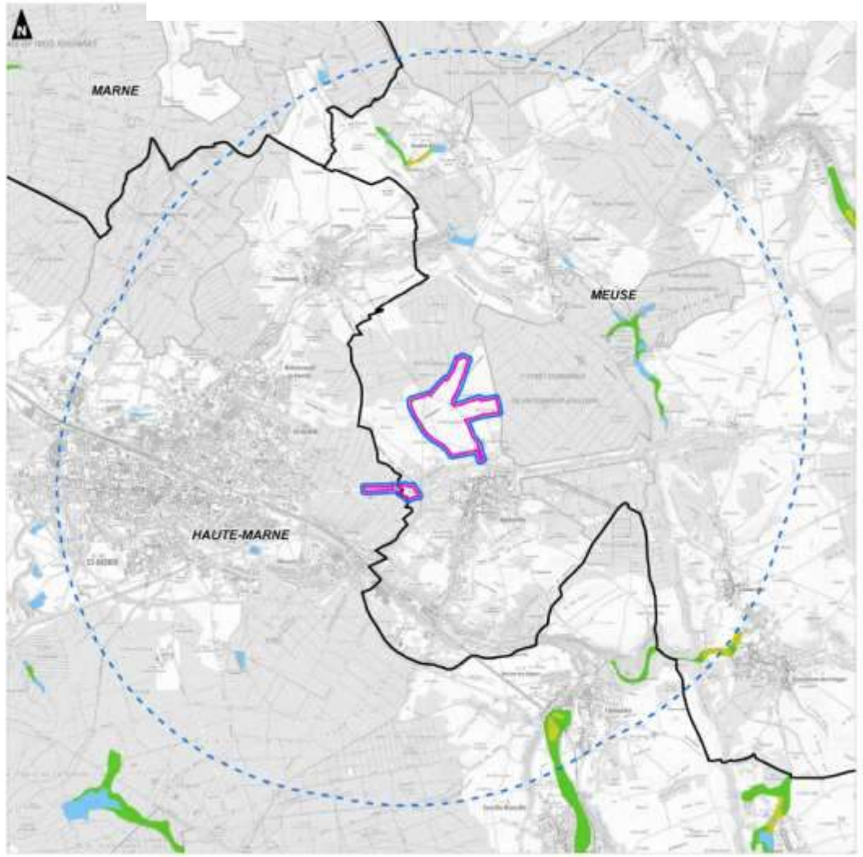
Étude écologique

**Zones à Dominante Humide**
(SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Typologie des Zones à Dominante Humide**
- Eaux de surface (stagnantes et courantes)
- Formations forestières humides et/ou marécageuses
- Prairies humides




0 1 2 Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, avril 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - AESN, SDAGE 2010-2015

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

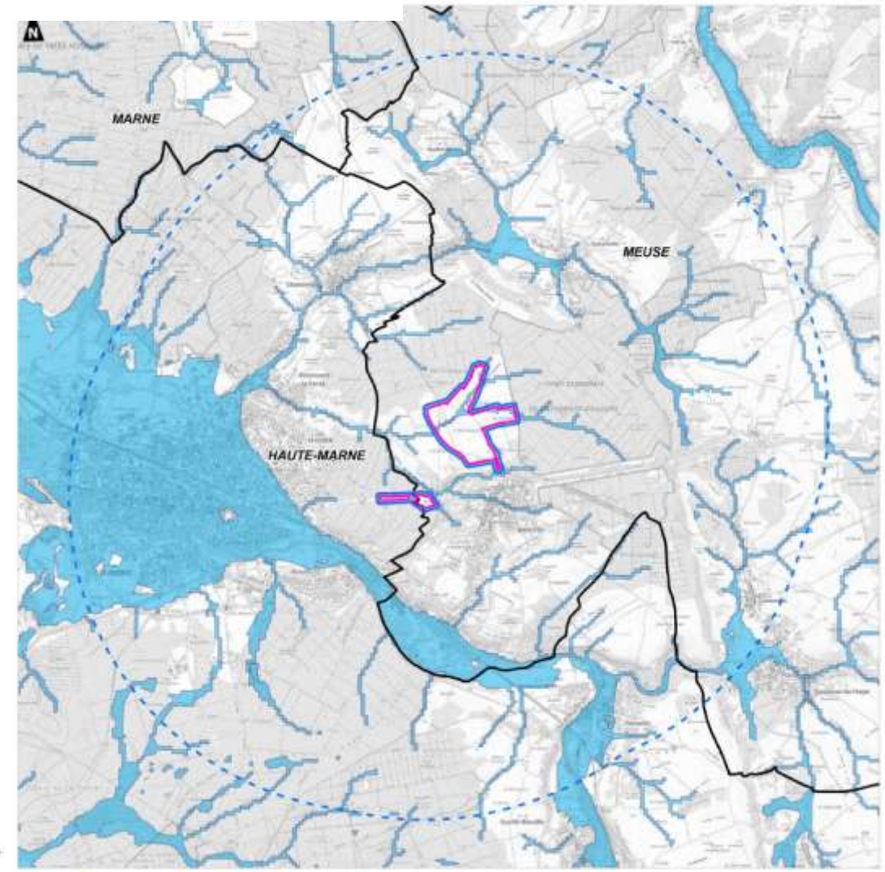
Étude écologique

**Zones à Dominante Humide**
(SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Zones à Dominante Humide**
- Prélocalisation des zones humides




0 1 2 Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, avril 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - AESN, SDAGE 2016-2021

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

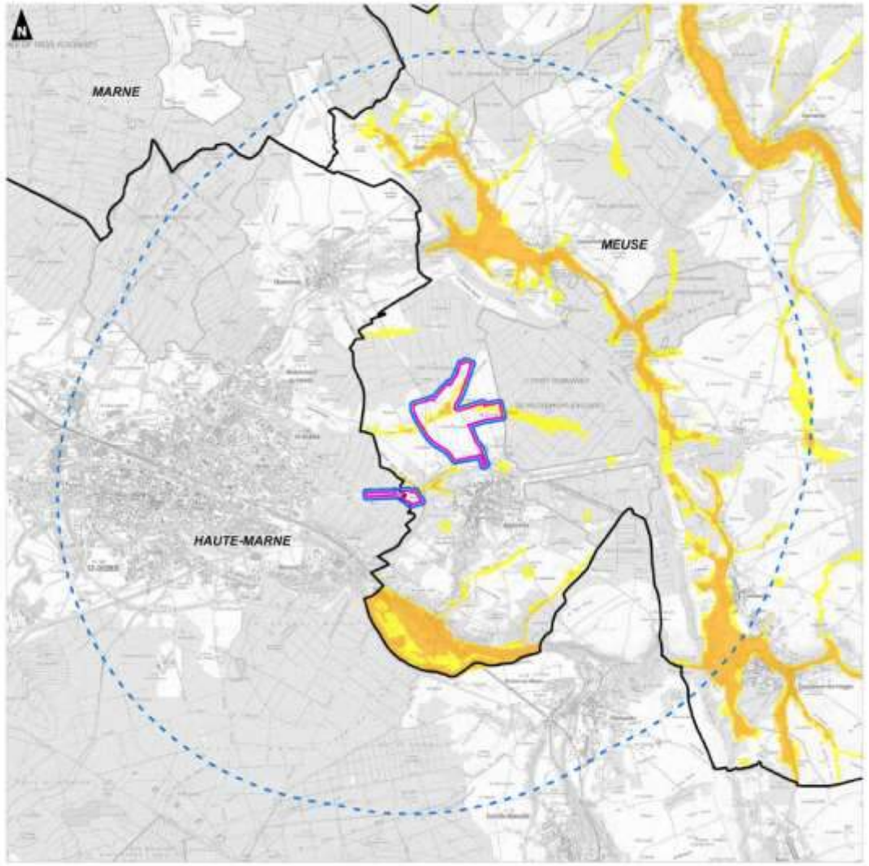
Étude écologique

**Zones Potentiellement Humides de Lorraine**
(DREAL Grand Est - CEREMA Est)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Degré de la zone potentiellement humide**
- Fort
- Moyen




0 1 2 Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, avril 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - DREAL GRAND EST - CEREMA EST, 2017

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

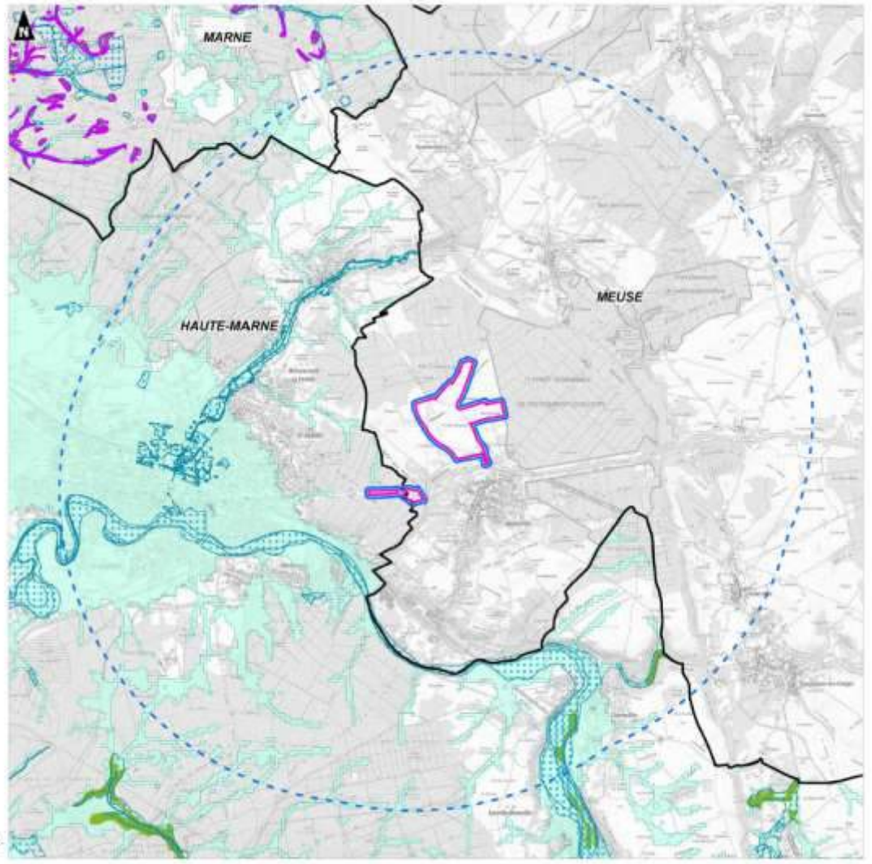
**Zones Potentiellement Humides**
(DREAL Grand Est)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Inventaires de zones humides**
- Zone humide avérée (par expertise terrain)
- Boisements alluviaux

**Zones à Dominante Humide**
- Zone à Dominante Humide (échelle locale et régionale)
- Zone à Dominante Humide (échelle nationale) d'après la carte des milieux potentiellement humides de France




0 1 2 Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, avril 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - DREAL GRAND EST - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 4.2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE TERRAIN ET DE L'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE DU SITE – AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES ET IMMÉDIATES

Cette synthèse de l'intérêt écologique repose sur plusieurs volets que sont la flore, les habitats, les zones humides et la faune. Dans chacun de ces domaines, les statuts de protection légale, les statuts de rareté (lorsqu'ils existent) et la diversité constituent les critères permettant de juger de l'importance des enjeux écologiques identifiés en état initial.

## A/ Flore et habitats naturels

### Habitats naturels et semi-naturels

Les habitats naturels et semi-naturels de la zone d'implantation potentielle et en limite directe avec cette dernière font l'objet d'une description détaillée, tandis que ceux observés dans l'aire d'étude immédiate font uniquement l'objet de quelques phrases descriptives (voir étude complète en annexe).

Les habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate et leurs enjeux sont détaillés dans le tableau suivant :

*Tableau 17 : Habitats naturels et semi-naturels*

| Enjeux | Habitats concernés | Justifications |
|---|---|---|
| **Très fort** | - | - |
| **Fort** | - | - |
| **Modéré** | Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles EUNIS F3.1121 x E5.43 – CB 31.8121 x 37.72 – CH NC x 6430-6 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat liste rouge Champagne-Ardenne.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Chênaies-charmaies nord-occidentales EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat liste rouge Champagne-Ardenne.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Ourlets mésophiles EUNIS E5.22 - CB 34.42 – CH NC | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial localement pour la flore composant cet habitat |
| | Bermes perturbées EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial localement pour la flore composant cet habitat |
| **Faible** | Ourlets mésophiles EUNIS E5.22 - CB 34.42 – CH NC | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Bermes perturbées EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Ourlet prairiale sur talus EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat |
| | Prairie fauchée collinéenne eutrophe EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace | Habitat déterminant des ZNIEFF en Champagne-Ardenne mais non menacé.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC | |
| | Zone de dépôts EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |
| | Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC | Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Fourrés de recolonisation EUNIS G5.85 – CB 31.872 – CH NC | Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |
| | Alignements d'arbres EUNIS G5.1 – CB 84.1 – CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Lorraine.<br>Groupement artificiel. |
| **Très faible** | Grandes cultures et jachères EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC | Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |

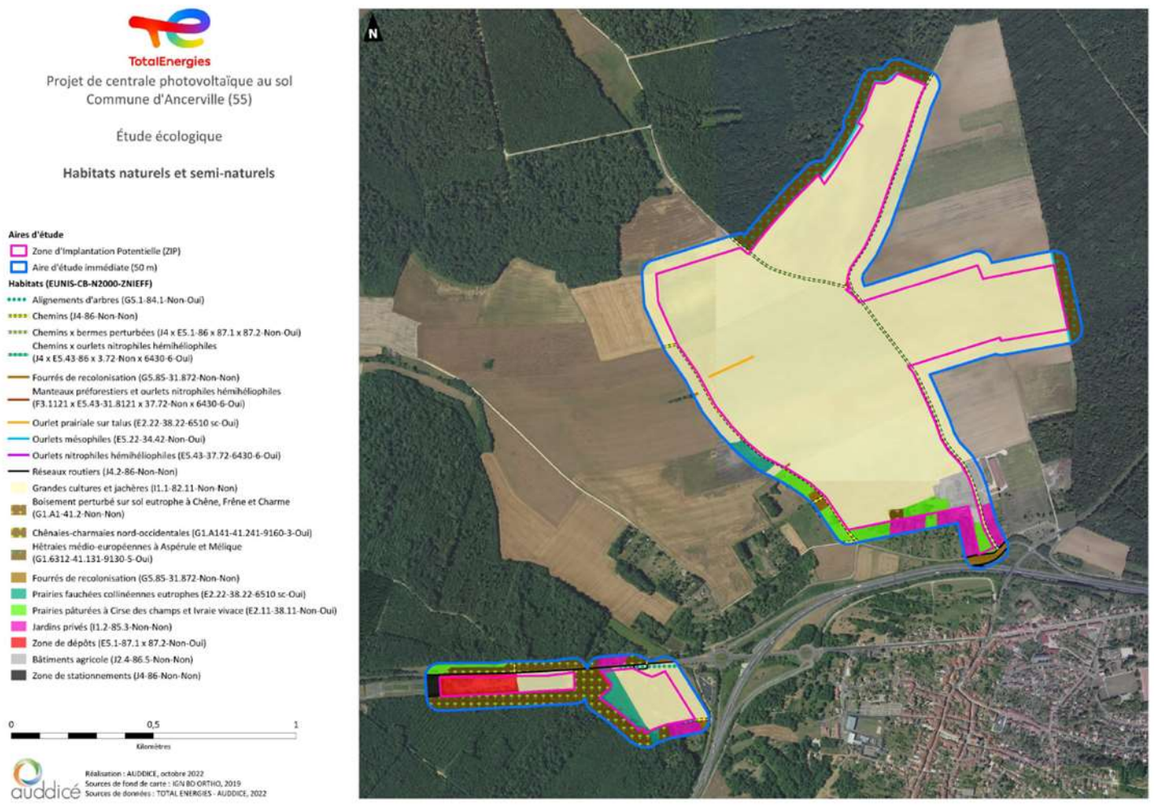



*Figure 37 : Habitats naturels et semi-naturels*


© ATE Dev Sarl

## Flore

Au total, 253 espèces végétales ont été recensées dans l'emprise de la zone d'implantation potentielle et son aire d'étude immédiate (voir étude complète en annexe).

La zone d'étude étant située à cheval sur les territoires des ex-régions Lorraine et Champagne-Ardenne, les statuts de ces deux territoires seront étudiés pour la bioévalution de la flore.

**Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site.**

**Toutefois, trois espèces à statuts de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (Carduus tenuiflorus), la Crépide élégante (Crepis pulchra) et le Torilis des champs (Torilis arvensis).**

**Leur présence entraîne un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.**

**De plus, six espèces végétales exotiques envahissantes (Érigéron annuel – Erigeron annuus ; Érigéron du Canada – Erigeron canadensis ; Lilas d'Espagne - Galega officinalis ; Renouée du Japon - Reynoutria japonica ; Robinier faux acacia – Robinia pseudoacacia ; Séneçon du Cap – Senecio inaequidens) ont été observées sur le site d'étude et devront faire l'objet de mesures de surveillance quant à leur prolifération.**

**L'aire d'étude immédiate présente des enjeux modérés à très faibles concernant les habitats et la flore.**

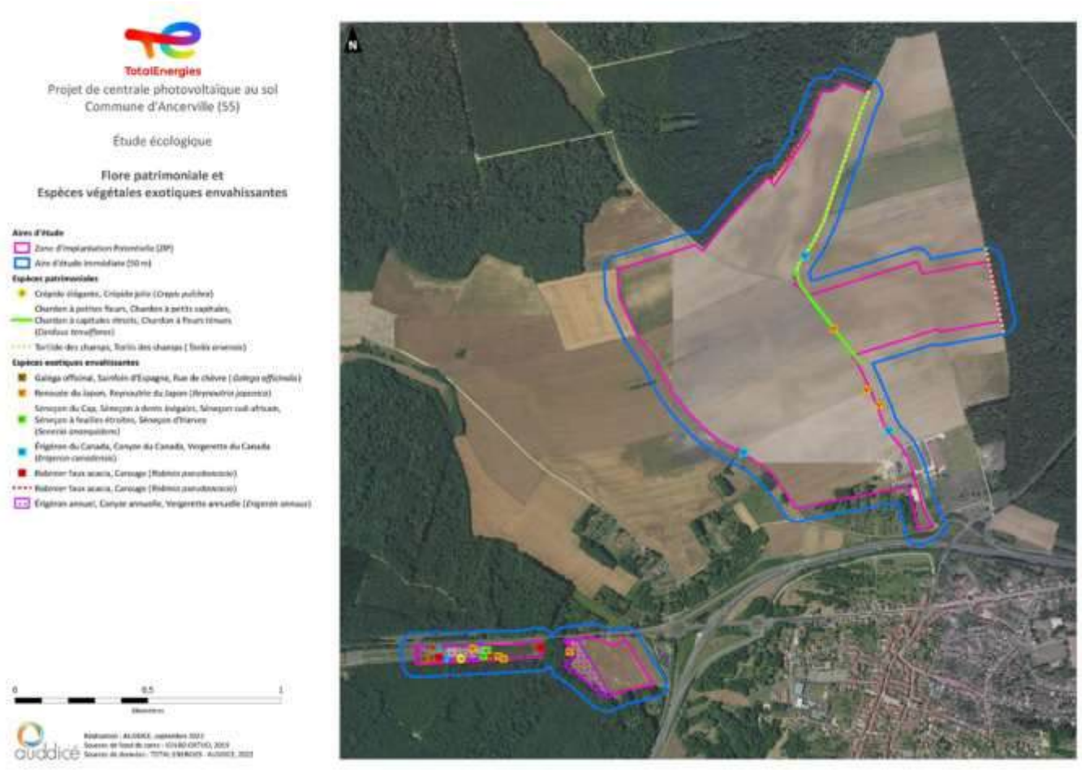



*Figure 38 : Flore patrimoniale et espèces exotiques envahissantes*


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux flore et habitats**

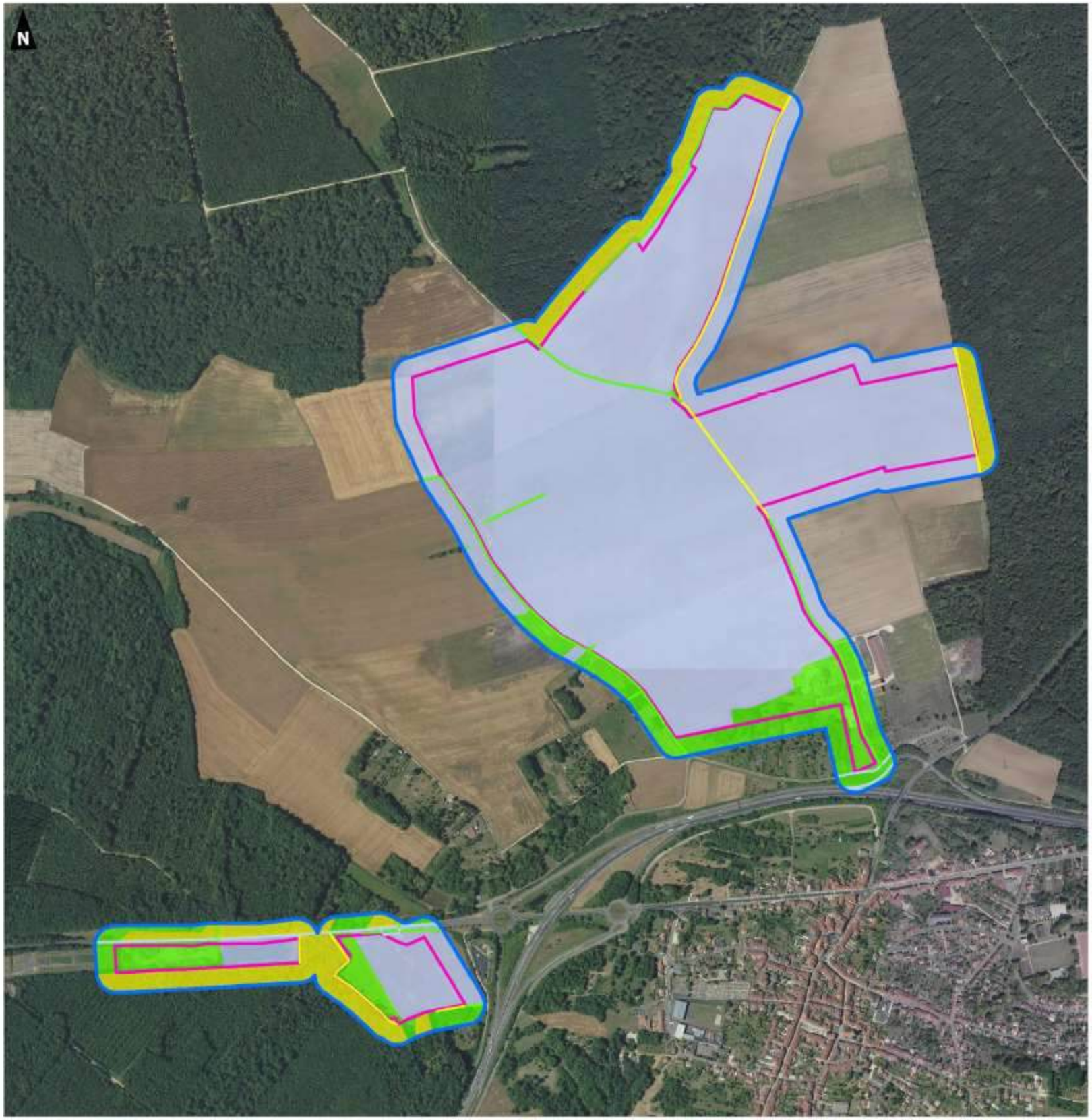



*Figure 39 : Enjeux flore et habitats*

## B/ Zones humides

Un diagnostic des zones humides a été mené sur le site d'étude. Il a reposé sur l'évaluation des trois critères pédologiques, floristiques et habitats.

### Caractérisation selon les habitats

Un code Corine Biotope a été attribué à chaque habitat identifié sur la ZIP. Ceci permet de déterminer le caractère humide ou non de chacun des habitats et d'en rapprocher les habitats observés sur le site aux habitats inscrits en Annexe II (table B) de l'arrêté du 24 juin 2008. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés sur la ZIP, ainsi que leur caractère humide ou non.

*Tableau 18 : Caractérisation des zones humides selon les habitats de la ZIP*

| Habitat sur la ZIP | Corine Biotope | | Arrêté du 24 juin 2008 | Relevé |
|---|---|---|---|---|
| | *Code* | *Typologie* | | |
| Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles | 31.8121 x 37.72 | Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes X Franges des bords boisés ombragés | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R01, R02, R03, R04, R06 |
| Ourlets mésophiles | 34.42 | Lisières mésophiles | Non humide | Non concerné |
| Bermes perturbées | 87.1 x 87.22 | Terrains en friche x Zones rudérales | Non humide | Non concerné |
| Ourlet prairial sur talus | 38.22 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R07 |
| Prairie fauchée collinéenne eutrophe | 38.22 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R05 |
| Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace | 38.11 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R08 |
| Zone de dépôts | 87.1 x 87.2 | Terrains en friche x Zones rudérales | Non humide | Non concerné |
| Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme | 41.2 | Chênaies-charmaies | Pro parte - à vérifier par relevé flore | |
| Grandes cultures et jachères | 82.11 | Grandes cultures | Non humide | Non concerné |

Comme l'indique le précédent tableau, cinq habitats de la zone d'implantation potentielle sont pour partie caractéristiques de zone humide selon la typologie Corine Biotope. La réalisation d'un relevé de végétation peut permettre de déterminer le caractère humide ou non de ces habitats.

### Caractérisation selon la végétation

Les relevés de végétation ont été réalisés au sein des habitats inscrits partie zone humide. Au sein du site étudié, cela concerne 9 relevés floristiques.

Les tableaux associés aux différents relevés, détaillant les espèces floristiques dominantes ainsi que les pourcentages de recouvrement de ces dernières sont présentés au sein de l'étude écologique complète en annexe du présent document.

Aucun de ces relevés floristiques n'est caractéristique de zone humide.

### Caractérisation selon la pédologie

Sept sondages pédologiques ont été réalisés sur le site, aux points les plus bas (vallons), présentant des zones potentiellement humides identifiées comme telles dans les modélisations disponibles.

Aucun des sondages réalisés n'indique la présence de zones humides.

L'ensemble des sondages pédologiques réalisés se situe hors des classes hydromorphes du GEPPA (1981). Ainsi, le critère pédologique ne montre pas la présence de zones humides au sein de la zone d'étude.

### Synthèse

**En l'absence d'habitat caractéristique de zones humides, de relevés indiquant une dominance d'espèces floristiques indicatrices des zones humides et de sondages pédologiques révélateurs de zones humides, le diagnostic mené sur le site d'étude du projet de parc photovoltaïque d'Ancerville permet de conclure en l'absence de zones humides.**


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

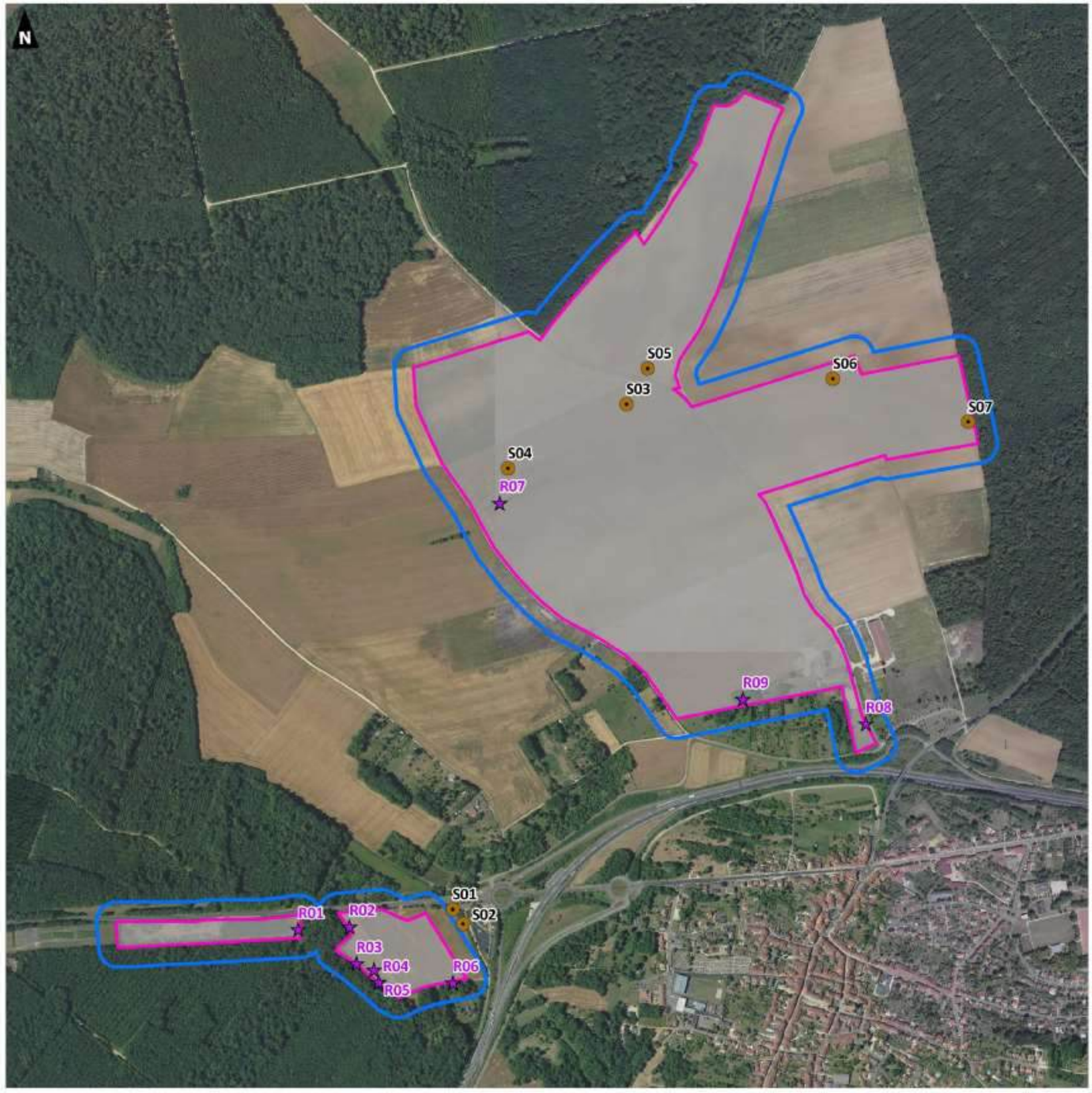
**Zones humides**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Sondage caracatéristique de**
- Zone non humide

**Relevé floristique caractéristique de**
- Zone non humide

**Zone caractéristique de**
- Zone non humide




0 0,5 1
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, septembre 2022
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 40 : Zones humides*

## C/ Faune

La zone d'implantation est divisée en 2 secteurs : une ZIP nord et une ZIP sud. Ces deux principales zones d'études comprennent majoritairement des champs de cultures, bordés par des boisements. En effet, la limite Nord de la ZIP nord est bordée par les bois communaux et la limite Est de cette même ZIP est bordée par la Forêt Domaniale de Voltiermont-Jovilliers. Quant à la ZIP sud, elle est bordée par le Vert bois.

De plus, un réseau routier important (une route nationale et deux départementales) passe au Sud du site d'étude en limite de la ZIP nord et au Nord de la ZIP sud. Il s'agit de la route nationale N4 et des routes départementales D604 et D3. Enfin, une zone de dépôts est présente en limite Ouest de la ZIP sud.

Des bassins de rétention sont présents le long des réseaux routiers, en limite de la ZIP sud. On retrouve également des mares dans la Forêt Domaniale de Voliermont-Jovilliers, aux abords immédiats de la ZIP nord. Ces milieux sont très favorables à l'installation des Amphibiens.

L'ensemble du site du projet ainsi que ses abords présentent donc un caractère rural prononcé marqué par des terrains principalement à vocation agricole. Plusieurs zones forestières sont présentes dans l'aire d'étude immédiate.

Ce cadre paysager contribue à la présence d'une faune relativement riche et diversifiée avec un cortège d'espèces assez caractéristique des interfaces entre zone agricole, prairiale et lisière forestière. Les groupes faunistiques les mieux représentés sont donc les insectes volants (Lépidoptères, Odonates, Orthoptères…), les Oiseaux, les Mammifères, les Chiroptères et les Amphibiens.

Précisons que l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Faune Lorraine et Faune Champagne-Ardenne renseignent la présence connue de 284 espèces animales dont 111 espèces d'Insectes, 10 espèces d'Amphibiens, 5 espèces de Reptiles, 126 espèces d'Oiseaux, 27 espèces de Mammifères et 5 espèces de Chiroptères sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier.

### Entomofaune

#### LÉPIDOPTÈRES

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne et Faune Lorraine), 53 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été recensées depuis 1999, dont 8 sont inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne (l'Azuré des cytises, l'Azuré du trèfle, le Cuivré des marais, le Flambé, l'Hespérie du chiendent, le Némusien, le Petit collier argenté et la Petite violette).

25 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été observées au sein de l'aire d'étude. Une espèce figure sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, le Flambé, et neuf espèces sont déterminantes de ZNIEFF (Demi-deuil, Flambé, Hespérie de la houque, Machaon, Nacré de la ronce, Petit nacré, Tabac d'Espagne, Thécla du chêne et Thécla du prunier).

Ces individus ont été contactés au niveau des haies, des lisières de boisements, mais surtout dans la prairie de la ZIP sud.

*Tableau 19 : Lépidoptères observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Amaryllis** | Pyronia tithonus | LC | - | - | - | - |
| **Azuré commun** | *Polyommatus icarus* | LC | - | - | - | - |
| **Belle Dame** | *Vanessa cardui* | LC | - | - | - | - |
| **Citron** | *Gonepteryx rhamni* | LC | - | - | - | - |
| **Collier-de-corail** | *Aricia agestis* | LC | - | - | - | - |
| **Demi-deuil** | *Melanargia galathea* | LC | - | - | - | X |
| **Fadet commun** | *Coenonympha pamphilus* | LC | - | - | - | - |
| **Flambé** | *Iphiclides podalirius* | LC | X | - | - | X |
| **Hespérie de la houque** | *Thymelicus sylvestris* | LC | - | - | - | X |
| **Machaon** | *Papilio machaon* | LC | - | - | - | X |
| **Moro-sphinx** | *Macroglossum stellatarum* | NE | - | - | - | - |
| **Myrtil** | *Maniola jurtina* | LC | - | - | - | - |
| **Nacré de la ronce** | *Brenthis daphne* | LC | - | - | - | X |
| **Paon-du-jour** | *Aglais io* | LC | - | - | - | - |
| **Petit Nacré** | *Issoria lathonia* | LC | - | - | - | X |
| **Piéride de la rave** | *Pieris rapae* | LC | - | - | - | - |
| **Piéride du chou** | *Pieris brassicae* | LC | - | - | - | - |
| **Piéride du navet** | *Pieris napi* | LC | - | - | - | - |
| **Robert-le-Diable** | *Polygonia c-album* | LC | - | - | - | - |
| **Souci** | *Colias crocea* | LC | - | - | - | - |
| **Tabac d'Espagne** | *Argynnis paphia* | LC | - | - | - | X |
| **Thécla du chêne** | *Quercusia quercus* | LC | - | - | - | X |
| **Thécla du prunier** | *Satyrium pruni* | LC | - | - | - | X |
| **Tircis** | *Pararge aegeria* | LC | - | - | - | - |
| **Vulcain** | *Vanessa atalanta* | LC | - | - | - | - |

#### ODONATES

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), 31 espèces d'Odonates ont été recensées depuis 1999 dont l'Agrion de Mercure, la Cordulie métallique et la Grande Aeschne qui sont inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne.

Au sein de l'aire d'étude, quatre espèces d'Odonates ont été observées. Aucune n'est patrimoniale.

Ces individus ont été contactés dans les zones de cultures de la ZIP nord, mais également au niveau des lisières forestières de la ZIP sud.

*Tableau 20 : Odonates observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom latin | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aeschne mixte** | Aeshna mixta | LC | - | - | - | X |
| **Anax empereur** | *Anax imperator* | LC | - | - | - | - |
| **Leste brun** | *Sympecma fusca* | LC | - | - | - | X |
| **Sympétrum méridional** | *Sympetrum meridionale* | LC | - | - | - | X |


© ATE Dev Sarl

#### ORTHOPTÈRES

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), 28 espèces d'Orthoptères ont été recensées depuis 1996. Le Conocéphale des roseaux, la Courtillière commune, le Criquet marginé et le Criquet ensanglanté sont tous les quatre inscrits sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Le Criquet ensanglanté présente un indice de priorité de 3 (espèce menacée, à surveiller) à l'échelle du domaine géographique némoral, tandis que la Courtillère commune présente un indice de priorité de 2 à l'échelle du domaine géographie némoral (espèce fortement menacée d'extinction). De plus, le Conocéphale des roseaux présente un indice de priorité de 3 à l'échelle nationale et de 2 à l'échelle du domaine géographique némoral.

Lors des sorties d'étude de l'entomofaune, 13 espèces d'Orthoptères ont été observées sur l'aire d'étude.

Il s'agit d'espèces communes observées en majorité dans les bandes enherbées près des haies et des cultures composants l'aire d'étude, ainsi que dans les prairies de la ZIP sud.

*Tableau 21 : Orthoptères observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Indice de priorité – Liste France | Indice de priorité – Liste domaine némoral | Liste rouge Champagne-Ardenne | Protection nationale | Directive Habitats | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conocéphale bigarré** | Conocephalus fuscus | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Conocéphale gracieux** | *Ruspolia nitidula* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Criquet des clairières** | *Chrysochraon dispar dispar* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Criquet des pâtures** | *Pseudochorthippus parallelus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Criquet duettiste** | *Chorthippus brunneus brunneus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Decticelle bicolore** | *Bicolorana bicolor* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Decticelle grisâtre** | *Platycleis albopunctata* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Gomphocère roux** | *Gomphocerippus rufus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Grande sauterelle verte** | *Tettigonia viridissima* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Grillon champêtre** | *Gryllus campestris* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Grillon des bois** | *Nemobius sylvestris* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Leptophye ponctuée** | *Leptophyes punctatissima* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Tétrix riverain** | *Tetrix subulata* | 4 | 4 | - | - | - | - |

#### BIOÉVALUATION PATRIMONIALE ENTOMOFAUNE

Sur l'aire d'étude, une seule espèce patrimoniale a été observée, il s'agit du Flambé qui figure sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Cependant, de nombreuses espèces contactées sur le site sont déterminantes ZNIEFF :

- Neuf espèces de Lépidoptères rhopalocères : Demi-deuil, Flambé, Hespérie de la houque, Machaon, Nacré de la ronce, Petit nacré, Tabac d'Espagne, Thécla du chêne et Thécla du prunier ;

- Trois espèces d'Odonates : l'Aeschne mixte, le Leste brun et le Sympétrum méridional ;

- Sept espèces d'Orthoptères : le Conocéphale bigarré, le Conocéphale gracieux, le Criquet des clairières, le Decticelle bicolore, le Decticelle grisâtre, le Grillon champêtre et le Grillon des bois.

#### SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENTOMOFAUNE

**Une espèce d'insectes patrimoniaux a été observée : le Flambé.**

**Cette espèce figure dans la liste rouge de Champagne-Ardenne et fait l'objet de mesures de protection nationales. Cette espèce a été observée dans la pairie de la ZIP sud, zone très fréquentée par l'entomofaune de manière générale. Un unique individu a été contacté, de ce fait l'enjeu pour cette espèce est faible.**

**Les enjeux pour l'entomofaune se situent principalement au niveau de cette zone sud. De ce fait, les enjeux de l'entomofaune sont modérés dans la prairie Est de la ZIP sud et faibles pour le reste de la ZIP.**

*Tableau 22 : Synthèse du diagnostic entomofaune*

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | Milieux ouverts : prairie de la ZIP sud | Aire de reproduction et d'alimentation de certaines espèces | Éviter l'implantation du projet sur ces secteurs<br>Prévoir des mesures ERC, si atteinte significative inévitable |
| **Faible** | Reste de la ZIP | Présence d'espèces non patrimoniales et non protégées | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

## Amphibiens et reptiles

#### AMPHIBIENS

Après consultation des bases de données existantes (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), 10 espèces d'Amphibiens sont répertoriées sur les territoires d'Ancerville et de Saint-Dizier.

Neuf figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, dont quatre sont classées vulnérables (l'Alyte accoucheur, la Salamandre tachetée, le Sonneur à ventre jaune et le Triton ponctué) et une classée en danger (le Crapaud calamite). De plus, trois espèces sont notées sur la liste rouge nationale : le Sonneur à ventre jaune est vulnérable, et la Grenouille de Lessona et le Triton ponctué sont quasi-menacés. Le Sonneur à ventre jaune figure également dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

A l'issue des prospections de l'herpétofaune, cinq espèces d'Amphibiens ont été répertoriées sur le site. Quatre d'entre elles figurent sur la liste rouge régionale, dont la Salamandre tachetée classée vulnérable. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

Les zones constamment humides, ou presque, présentes aux abords immédiats de la zone d'étude (mares, bassins de rétention) représentent des habitats très favorables aux grenouilles et tritons en période de reproduction. Des mares temporaires ont été observées proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord, avec des pontes de Grenouille rousse. Ainsi, ce boisement est très certainement utilisé en période hivernale par ces espèces.


© ATE Dev Sarl

Les zones d'inventaire de ces espèces étant situées en dehors de la ZIP, les enjeux pour les Amphibiens restent faibles.

*Tableau 23 : Amphibiens observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grenouille rousse** | Rana temporaria | LC | **AS** | Annexe V | Art. 5 | X |
| **Grenouille verte (complexe)** | *Pelophylax complexe esculentus* | LC | - | - | - | - |
| **Salamandre tachetée** | *Salamandra salamandra* | LC | **V** | - | Art. 2 | X |
| **Triton alpestre** | *Ichthyosaura alpestris* | LC | **AP** | - | Art. 3 | X |
| **Triton palmé** | *Lissotriton helveticus* | LC | **AS** | - | Art. 3 | X |

### REPTILES

Après consultation des bases de données existantes (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), 5 espèces de Reptiles sont répertoriées sur les territoires d'Ancerville et de Saint-Dizier. Deux d'entre elles figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, dont la Couleuvre verte et jaune considérée comme rare dans la région.

Une seule espèce de Reptiles a été observée sur le terrain, sous l'une des plaques Reptiles disposée en lisière des bois communaux de la ZIP nord. L'enjeu est donc faible pour les reptiles.

*Tableau 24 : Reptiles observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orvet fragile** | Anguis fragilis | LC | - | - | Art. 3 | - |

### BIOÉVALUATION PATRIMONIALE AMPHIBIENS ET REPTILES

Lors des inventaires, cinq espèces d'Amphibiens et une espèce de Reptiles ont été contactées sur le site.

Toutes ces espèces recensées sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 et une espèce est concernée par la Directive Habitats : Annexes II et IV pour la Grenouille rousse. Seule la Grenouille verte est considérée comme quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale (UICN, 2015), tandis que quatre espèces d'Amphibiens présentent un statut incertain en Champagne-Ardenne : la Grenouille rousse et les Tritons alpestre et palmé. La Salamandre tachetée est considérée comme vulnérable en Champagne-Ardenne. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

### SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC AMPHIBIENS ET REPTILES

**Les six espèces d'herpétofaune rencontrées sur l'aire d'étude sont patrimoniales ou protégées.**

**Le Grenouille rousse a été contactée au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Deux adultes et une centaine de larves y ont été observés. Cette espèce est évaluée comme à surveiller dans la région et figure dans l'Annexe V de la Directive Habitats.**

**La Grenouille verte semble fréquenter les bassins de rétention présents à l'Est de la ZIP sud, le long du réseau routier. Celle-ci est évaluée comme quasi-menacée et sa destruction ou mutilation est interdite.**

**Les Triton alpestre et palmé ont été observés au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Un individu a également été contacté au niveau du bassin de rétention situé à l'Est de la ZIP sud. Ces deux espèces figurent sur la liste rouge régionale et sont protégées par la loi sur le territoire français.**

**Enfin, une quinzaine de larves de Salamandre tachetée ont été contactées au niveau de zones humides le long de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtièrmont-Jovilliers. Cette espèce est vulnérable en Champagne-Ardenne et est déterminante de ZNIEFF.**

**L'ensemble des espèces d'Amphibiens ont été contactées en dehors de la zone d'étude, de ce fait les enjeux sont faibles pour ce groupe faunique dans la ZIP. Néanmoins, des mesures devront être mises en place pour éviter tout impact sur ces espèces lors de la phase travaux.**

**Le seul reptile observé est protégé par la loi française contre la destruction tout au long de sa vie et celle de son lieu de reproduction. L'Orvet fragile a été observé sous une plaque à reptiles disposée en lisière des Bois Communaux, au Nord de la ZIP nord. Les enjeux sont faibles.**

*Tableau 25 : Synthèse du diagnostic amphibiens et reptiles*

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | - | - | - |
| **Faible** | Ensemble de la ZIP | Les Amphibiens ont été recensées en dehors de la ZIP.<br>Très faible effectif de Reptiles rencontrés sur le site | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

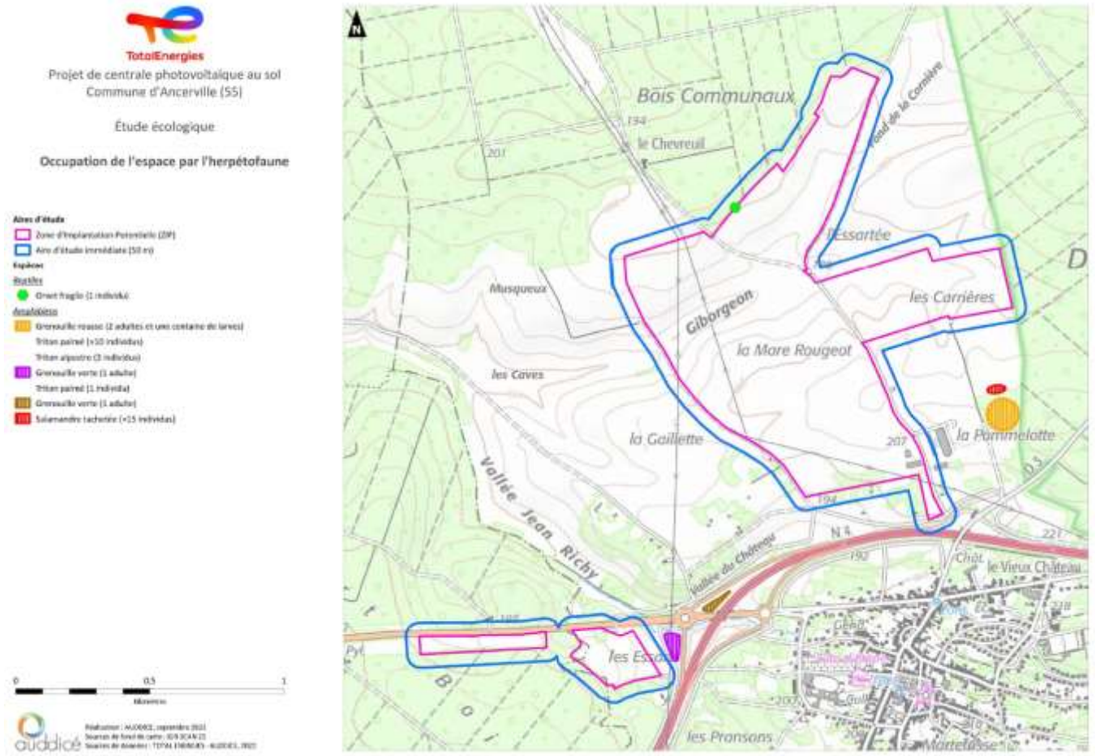



*Figure 41 : Occupation de l'espace par l'herpétofaune*

TotalEnergies

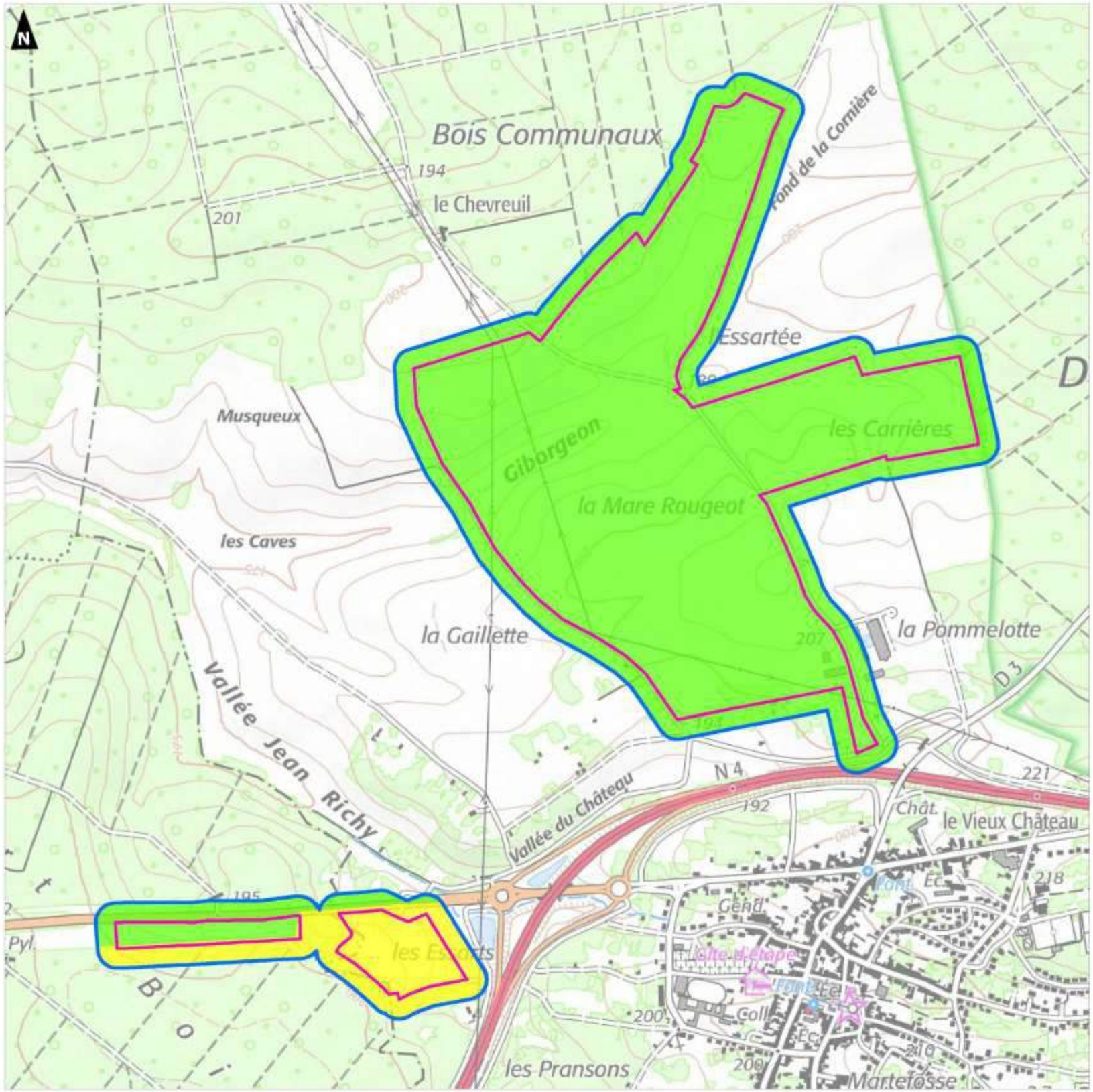
Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux des autres groupes faunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




Réalisation : AUDDICE, septembre 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 42 : Enjeux des autres groupes faunistiques (entomofaune, amphibiens et reptiles)*

## Avifaune

145 espèces ont été recensées dans les communes concernées par l'aire d'étude immédiate (AEI). Parmi elles, 90 sont patrimoniales. La Grue cendrée est en danger critique d'extinction et le Moineau friquet est en danger. 24 espèces sont vulnérables : la Bécassine des marais, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Chevalier gambette, le Corbeau freux, le Courlis cendré, le Gobemouche noir, la Harle piette, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mésange boréale, le Milan royal, l'Oie cendrée, le Pic épeichette, le Pipit farlouse, la Rousserolle turdoïde, la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'hiver, le Serin cini, le Tarier des prés, la Tourterelle des bois, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe. Enfin, 30 espèces sont quasi-menacées : l'Alouette des champs, le Bihoreau gris, le Busard cendré, le Chevalier guignette, le Courlis cendré, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, la Foulque macroule, le Fuligule morillon, le Gobemouche gris, la Grande aigrette, la Grive mauvis, la Grue cendrée, la Harle bièvre, l'Hirondelle de fenêtres, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, le Milan royal, la Mouette rieuse, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Pouillot fitis, le Pouillot siffleur, le Râle d'eau, le Roitelet huppé, la Sarcelle d'été, le Tarier pâtre, le Traquet motteux et le Vanneau huppé. 18 espèces figurent dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » : l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Chevalier sylvain, la Cigogne blanche, la Grande aigrette, la Grue cendrée, le Héron pourpré, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan royal, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.

### INVESTIGATIONS DE TERRAIN EN PÉRIODE DE NIDIFICATION

Au total, 62 espèces ont été observées dans la zone d'implantation potentielle (ZIP) et ses abords immédiats en période de nidification, soit une diversité considérée comme modérée au regard des habitats largement dominés par les prairies agricoles, les haies, les vergers et lisières forestières. Parmi les espèces contactées, plusieurs sont patrimoniales.

28 espèces sont considérées comme patrimoniales car elles présentent un statut de conservation élevé (15 espèces inscrites sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et 7 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) avec des statuts phénologiques différents au sein de la ZIP : l'Alouette des champs, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, le Corbeaux freux, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, la Fauvette babillarde, le Grand cormoran, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Milan noir, le Pic noir, le Pic vert, le Pigeon colombin, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Rougequeue à front blanc, le Tarier pâtre, le Tarin des Aulnes, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe.
Parmi toutes les espèces contactées, trois espèces patrimoniales présentent un statut nicheur certain sur l'aire d'étude immédiate (50 mètres autour du site) :

- **L'Alouette des champs**, ce passereau inféodé aux cultures est très souvent contacté dans les milieux agricoles, malgré tout, son statut est « **quasi-menacé** » à l'échelle nationale. Les populations de cette alouette tendent à décliner dû à l'intensification des cultures ;

- Le **Bruant jaune** est très représenté sur l'aire d'étude : on retrouve ce passereau en alimentation dans les cultures ou les bandes enherbées ou encore perché dans les vergers au Sud de la ZIP nord. Le Bruant jaune est classé **vulnérable** sur la liste rouge UICN nationale. Tout comme l'Alouette des champs, l'intensification des cultures avec la destruction des haies, et l'utilisation des produits phytosanitaires nuisent à l'espèce ;

- Le **Faucon hobereau**, ce rapace est classé vulnérable dans la région de Champagne-Ardenne. Un couple a été observé au Nord de la ZIP nord, sur un pylône électrique proche des Bois communaux. Ils utilisent les champs de cultures de la ZIP comme zone de chasse.

Une espèce est probablement nicheuse sur l'aire d'étude immédiate :

- La **Pie-grièche écorcheur**, est classée vulnérable sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne et est quasi-menacée sur la liste des oiseaux nicheurs de France. Un couple a été observé le 29 juin et un jeune le 21 juillet 2022 aux abords des vergers situés au Sud de la ZIP nord.

Cinq espèces patrimoniales sont possiblement nicheuses sur l'aire d'étude immédiate :

- Le **Chardonneret élégant**, un passereau classé **vulnérable** sur l'échelle nationale ;

- La **Linotte mélodieuse** possède un statut **vulnérable** sur la liste des oiseaux nicheurs de France. Elle est retrouvée dans les milieux ouverts, c'est pourquoi il n'est pas rare de l'observer dans les cultures ;

- Le **Pipit farlouse** est classé **vulnérable** sur la liste rouge française ;

- Un couple de **Tarier pâtre** a été observé aux abords des vergers au Sud de la ZIP nord. Ce passereau est classé **quasi-menacé** à l'échelle nationale ;

- Le **Verdier d'Europe** est classé **vulnérable** en France, ce passereau niche dans des zones boisées.

D'autres espèces nichent sur la ZIP mais ne présentent pas de sensibilité telles que la Bergeronnette printanière et la Corneille noire.

*Tableau 26 : Espèces patrimoniales recensées en période de nidification sur la ZIP*

| Espèce | Comportements observés | Statut nicheur (ZIP) |
|---|---|---|
| **Alouette des champs** | Observés lors des 2 sessions de terrain. Espèce présente dans les cultures et aux abords immédiats du site. Les grandes étendues de cultures de la ZIP nord représentent un habitat favorable à sa nidification. | Nicheur certain |
| **Balbuzard pêcheur** | Un individu a été observé en vol au-dessus du Vert Bois, vers la ZIP sud, au cours de la première session d'IPA le 14 avril 2022. | Non nicheur |
| **Bondrée apivore** | Un individu a été observé en vol le 29 juin 2022, au-dessus de la ZIP sud. | Non nicheur |
| **Bouvreuil pivoine** | Un individu a été entendu au niveau de la ZIP sud lors d'une sortie consacrée à l'autre faune le 9 août 2022. | Non nicheur |
| **Bruant jaune** | Présence permanente dans la ZIP en période de reproduction avec de multiples observations. | Nicheur certain |
| **Busard cendré** | Un individu a été observé en chasse au-dessus des cultures de la ZIP nord le 16 juin 2022. | Non nicheur |
| **Chardonneret élégant** | L'espèce exploite la majeure partie de la ZIP pour son alimentation | Nicheur possible |
| **Corbeau freux** | 19 individus ont été contactés lors de la période de nidification, en vol et posés principalement sur les cultures de la ZIP nord. | Nicheur possible |
| **Effraie des clochers** | Un individu a été contacté dans les Bois communaux situé au Nord de la ZIP nord, lors de la sortie herpétofaune le 14 avril 2022. | Non nicheur |
| **Faucon crécerelle** | Un individu contacté qui utilise la ZIP comme zone de chasse | Non nicheur |
| **Faucon hobereau** | Un couple de Faucon hobereau a été contacté à plusieurs reprises à partir du 21 juillet 2022. Un nid est présent sur un pylône électrique au Nord de la ZIP nord. Ces individus utilisent les cultures comme zone de chasse. | Nicheur certain |
| **Grand cormoran** | Un individu a été contacté en vol Nord de la ZIP sud. | Non nicheur |


© ATE Dev Sarl

| Espèce | Comportements observés | Statut nicheur (ZIP) |
|---|---|---|
| **Hirondelle de fenêtre** | 13 individus en volent au-dessus du site, au-dessus de l'élevage et des cultures. Nicheuse probable dans la zone urbaine à proximité. | Non nicheur |
| **Hirondelle rustique** | Plusieurs individus de passages au-dessus du site. | Non nicheur |
| **Linotte mélodieuse** | 16 individus observés sur l'ensemble des sessions de terrain en période de nidification. Un maximum de 10 individus cumulés lors de la session du 19 mai. L'espèce exploite la majeure partie de la ZIP pour l'alimentation. | Nicheur possible |
| **Martinet noir** | Un seul individu a été observé. Il niche probablement sur les immeubles de Saint-Dizier et vient s'alimenter près / dans de la ZIP. | Non nicheur |
| **Milan noir** | 3 individus de passages ou en chasse au-dessus du site. | Non nicheur |
| **Pie-grièche écorcheur** | Un couple de Pie-grièche a été contacté le 29 juin 2022 et un jeune a été observé le 21 juillet 2022, au niveau des vergers au sud de la ZIP nord. | Nicheur probable |
| **Pic noir** | Un individu a été entendu dans les bois communaux au nord de la ZIP. Il est probablement nicheur dans ces bois. | Nicheur possible |
| **Pic vert** | Espèce possiblement nicheuse dans les bois communaux au nord de la ZIP. | Non nicheur |
| **Pigeon colombin** | 1 individu observé dans un groupe de Pigeons ramiers | Non nicheur |
| **Pipit farlouse** | 17 Pipit farlouse ont été contactés lors des sorties. Il s'agit probablement d'individus en halte migratoire dans les cultures. | Non nicheur |
| **Rougequeue à front blanc** | Un individu a été recensé le 19 mai 2022 au niveau des vergers de la ZIP nord. | Non nicheur |
| **Tarier pâtre** | Un couple a été observé aux abords des vergers au sud de la ZIP nord | Nicheur possible |
| **Tarin des aulnes** | Au total, cinq individus ont été contactés en vol au-dessus de la ZIP nord lors de la première session d'IPA le 14 avril 2022. Plus précisément, trois individus ont été notés en vol au Sud de la ZIP nord et deux autres au Nord de cette même ZIP, direction le Nord. | Non nicheur |
| **Torcol fourmilier** | Un individu a été noté le 19 mai 2022 dans les vergers de la ZIP nord. | Non nicheur |
| **Verdier d'Europe** | Espèce présente dans les zones buissonnantes et vergers favorables à sa reproduction. | Nicheur possible |

### BIOÉVALUATION PATRIMONIALE ET ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

Lors des inventaires en période de nidification, 62 espèces d'oiseaux ont été contactées dont 28 espèces patrimoniales à l'échelle régionale et nationale. Parmi celles-ci, on retrouve 17 espèces à patrimonialité modérée : le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, le Corbeau freux, le Faucon hobereau, le Grand cormoran, la Linotte mélodieuse, le Milan noir, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Tarin des aulnes, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe ; et 11 espèces à patrimonialité faible : l'Alouette des champs, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, la Fauvette babillarde, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, le Pic vert, le Pigeon colombin, le Rougequeue à front blanc et le Tarier pâtre.

Parmi les espèces patrimoniales, trois sont nicheuses certaines, une est nicheuse probable et six sont nicheuses possibles.

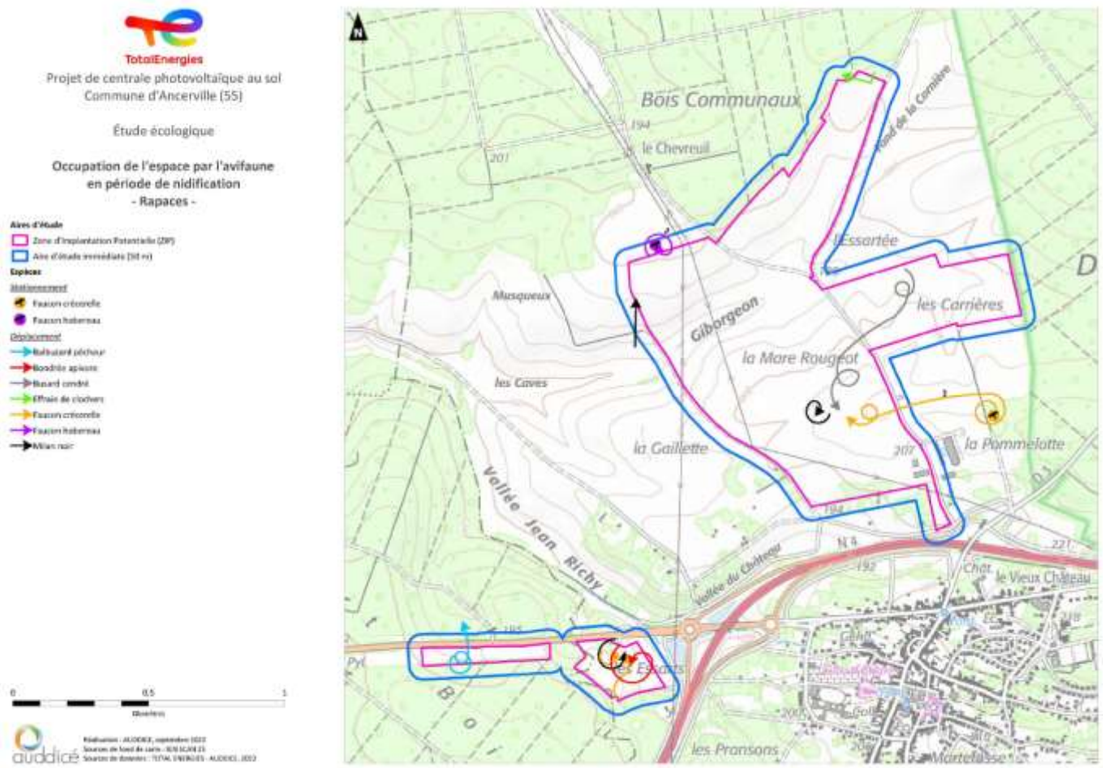



*Figure 43 : Occupation de l'espace par l'avifaune en période de nidification (rapaces)*

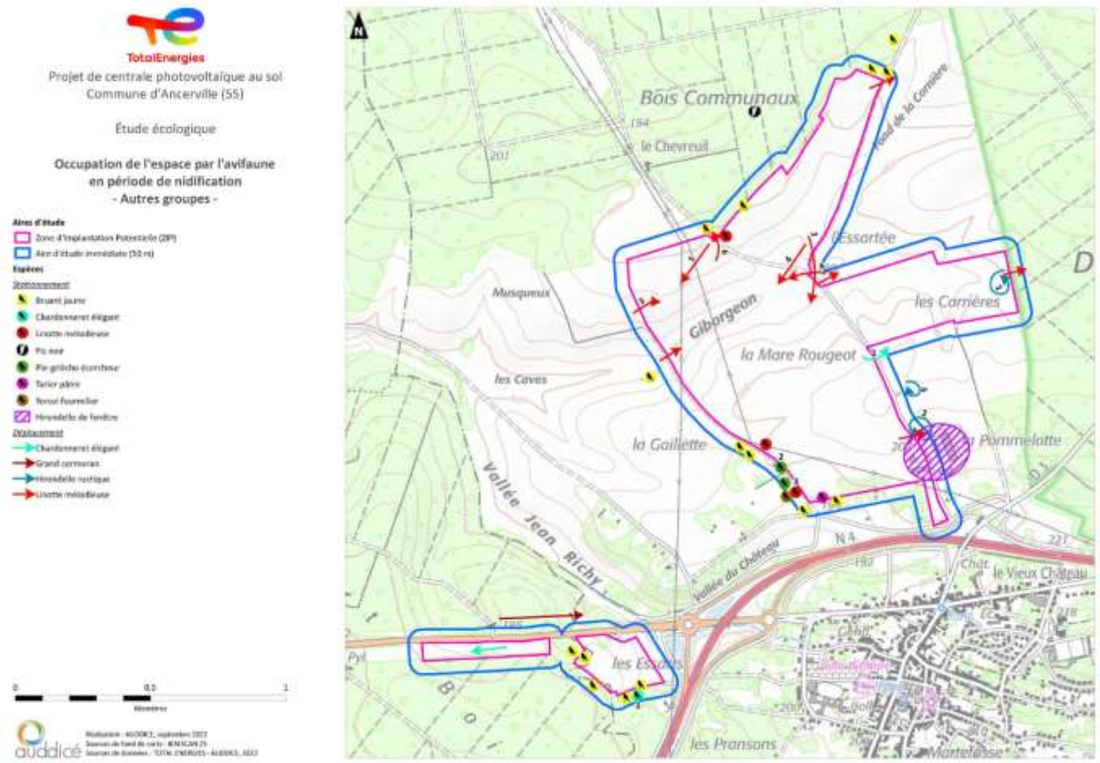
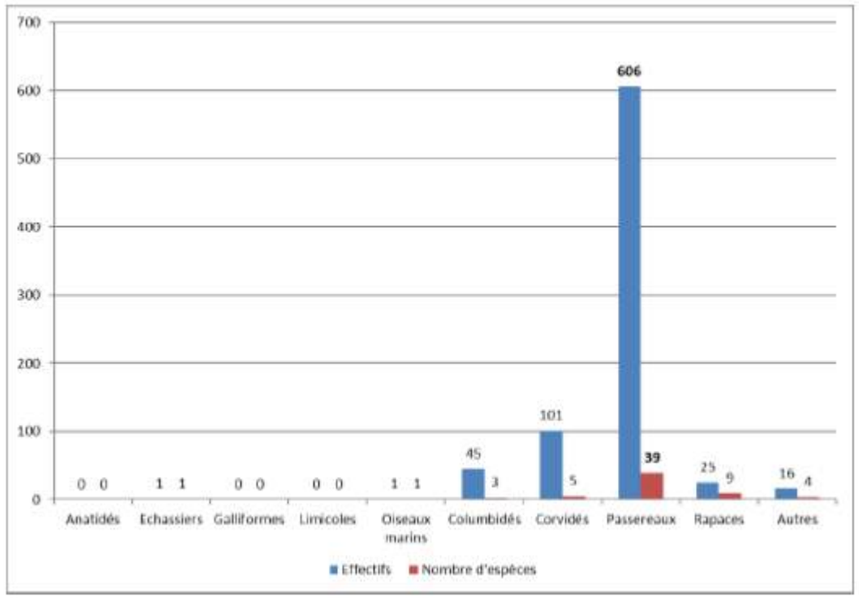



*Figure 44 : Occupation de l'espace par l'avifaune en période de nidification (autres groupes)*

### TYPOLOGIE DES ESPÈCES RENCONTRÉES ET ASPECTS QUANTITATIFS

La période de nidification a permis de comptabiliser un total de 795 individus pour 62 espèces. Au niveau quantitatif, les espèces nicheuses présentant les plus gros effectifs sont le Moineau domestique avec 71 observations, l'Alouette des champs avec 65 observations, la Corneille noire avec 64 observations et l'Étourneau sansonnet avec 59 observations.

Le groupe le plus représenté est le groupe des passereaux avec entres autres le Moineau domestique (71 observations), l'Alouette des champs (65 individus), l'Étourneau sansonnet (59 individus), le Pinson des arbres (50 observations), et la Linotte mélodieuse (44 individus). Le deuxième groupe est celui des Corvidés avec 64 Corneilles noires, 19 Corbeaux feux, 14 Geais des chênes, 60 Corneilles noires, et 2 Pie bavardes. Le troisième est le groupe des Columbidés avec 22 Pigeons ramiers, 22 Pigeons bisets et 1 Pigeon colombin. Enfin, le quatrième groupe celui des rapaces avec le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard cendré, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, et le Milan noir. On retrouve également sur le site des rapaces nocturnes dont l'Effraie des clochers et la Chouette hulotte. Les autres groupes, présentant des effectifs moins importants, sont également représentatif des espèces présentes dans les plaines agricoles et dans les boisements.




*Effectifs et nombre d'espèces de l'avifaune rencontrées*

### DÉPLACEMENTS LOCAUX

Aucun couloir de déplacement préférentiel ne peut être distingué en période de reproduction. Les déplacements locaux sont généralement courts ou itinérants et concernent des trajets au sein des milieux cultivés (déplacements entre secteurs de nidification et zones de recherche alimentaire) mais également entre milieux ouverts et rares zones arborées et buissonnantes. L'activité de vol est plus élevée sur la totalité de la zone d'étude pour les rapaces, tels que les Busards, les Milans et les Faucons pour la recherche alimentaire.

Les déplacements peuvent s'effectuer en fonction des espèces de façon multidirectionnelle et à une hauteur variable. Pour cette période de nidification, certains groupes d'oiseaux sont plus vulnérables : les rapaces, car leurs techniques de chasse augmentent le risque de collision avec les pales des éoliennes, mais aussi les échassiers (Hérons), ainsi que certains passereaux comme les alouettes et linottes.

### ZONES DE STATIONNEMENT ET DE NIDIFICATION

Les parcelles agricoles de la ZIP nord représentent des zones de nidification notamment pour l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière. Elles offrent également des zones de chasse et de nourrissage pour les rapaces, les corvidés et autres passereaux nichant dans les boisements périphériques (Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Pic vert, Linotte mélodieuse, Pinson des arbres).

La présence d'une mosaïque d'habitats avec des vergers et boisements est favorable à la nidification du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur notamment dont un couple de chacun de ces espèces a été contacté sur ces lieux.

Un couple de Faucon hobereau niche également sur un pylône électrique situé au Nord de la ZIP nord, en plaine agricole et à proximité immédiate des Bois communaux.

### SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

**La période de nidification a permis d'inventorier 62 espèces, soit une richesse spécifique considérée comme modérée. La diversité dans les parties ouvertes (parcelles agricoles, lisières de forêt, vergers, infrastructures) est composée d'une avifaune classique parmi les plus patrimoniales : l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Faucon hobereau, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit farlouse. Ces habitats servent autant de zones de nidification que de zones de recherche alimentaire pour les espèces nicheuses et itinérantes.**

**La proximité des boisements contribue à l'augmentation de la richesse spécifique en amenant des espèces spécialistes de ces milieux. Ils représentent un site non négligeable de reproduction pour par exemple la Buse variable ou encore le Pic noir. Sans oublier le cortège habituel des oiseaux forestiers dont certaines patrimoniales : le Bruant jaune et le Rougequeue à front blanc.**

**Parmi les espèces contactées, 28 sont patrimoniales car inscrites sur la liste rouge de l'IUCN ou à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Dans ce groupe, trois sont nicheuses certaines, une est nicheuse probable et six sont nicheuses possibles, soit 10/28 espèces patrimoniales.**

*Tableau 27 : Synthèse des enjeux avifaunistiques*

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| Très fort | - | - | - |
| Fort | - | - | - |
| Modéré | Milieux boisés arborés : lisières forestières des deux ZIP et vergers au Sud de la ZIP nord | Habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces patrimoniales | Éviter l'implantation sur ces secteurs<br>Prévoir des mesures ERC si atteinte significative inévitable |
| | Infrastructures de la ferme présente en ZIP nord | | |
| | Pylône électrique présent au Nord de la ZIP nord | Zone de nidification d'un couple de Faucon hobereau | |
| Faible | Milieux ouverts : prairies, cultures | Zones peu favorables à l'accueil d'espèces patrimoniales | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| Très faible | - | - | - |


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

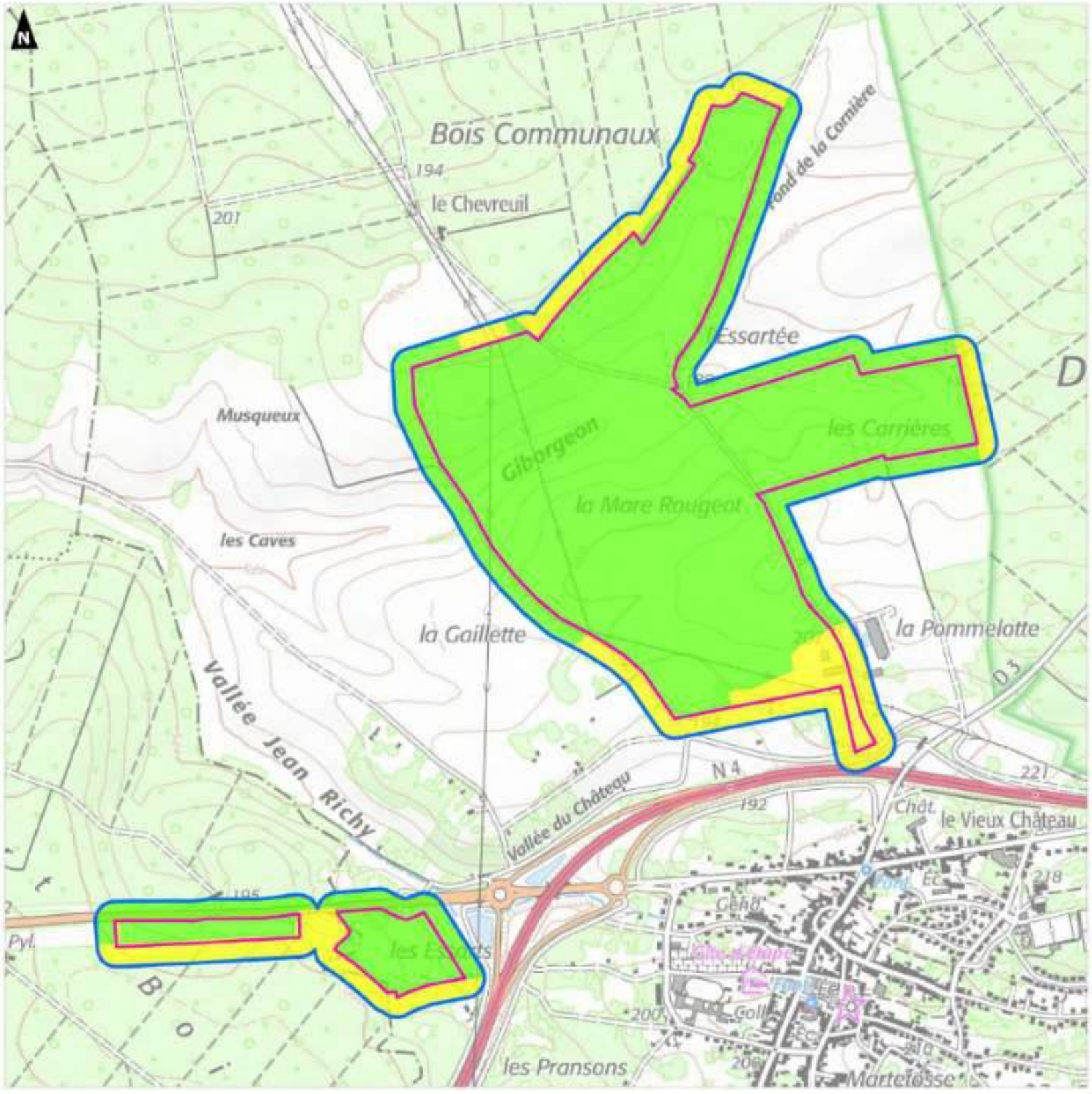
Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux avifaunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 0,5 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, septembre 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 45 : Enjeux avifaunistiques*

## Mammifères terrestres

27 espèces ont été recensées sur les communes comprises dans l'aire d'étude immédiate (AEI). Le Putois d'Europe est vulnérable sur la liste rouge nationale et le Lapin de garenne est quasi-menacé. Quatre d'entre elles figurent à l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur le territoire national : le Chat forestier, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Muscardin. Le Muscardin est inscrit à l'Annexe IV de la Directive habitats.

Certaines de ces espèces peuvent trouver nourriture ou refuge sur la zone d'étude. La proximité de nombreux bois autour des ZIP nord (les Bois communaux au nord et la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers à l'Est) et sud (le Vert Bois) sont propices à la plupart des espèces citées dans le tableau ci-dessus.

Lors des inventaires concernant l'avifaune et les Amphibiens, deux espèces de Mammifères terrestres ont été identifiées sur le site. Les prochaines sorties pourront permettre d'autres observations. Ces dernières figurent dans le tableau suivant.

*Tableau 28 : Mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude*

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France (2017) | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale |
|---|---|---|---|---|---|
| **Chevreuil européen** | Capreolus capreolus | LC | - | - | - |
| **Renard roux** | Vulpes vulpes | LC | - | - | - |

**Aucune autre espèce de Mammifères (hors Chiroptères) protégée et/ou patrimoniale, n'a été recensée, les étendues de cultures agricoles étant peu favorables à l'accueil d'une grande diversité de Mammifères sur l'aire d'étude immédiate.**

*Tableau 29 : Synthèse du diagnostic mammifères terrestres*

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | - | - | - |
| **Faible** | Ensemble de la ZIP | Aires de vie d'espèces de mammifères | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

## Chiroptères

Cinq espèces de Chiroptères ont été recensées dans les communes comprises dans l'aire d'étude immédiate (AEI).

L'ensemble de ces espèces figurent dans la liste rouge de la région Champagne-Ardenne. La Noctule commune est inscrite en tant que vulnérable dans la liste rouge nationale, et la Pipistrelle commune et la Sérotine commune y figurent en tant qu'espèces quasi-menacées. De plus, la Noctule commune et la Pipistrelle commune sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive habitats.

Toutes les espèces de chauve-souris présentes sur le territoire français sont protégées.

Deux enregistreurs ont été posés le 16/06/2022 pour sept nuits successives en période de parturition, un dans la ZIP nord, l'autre dans la ZIP sud. Le référentiel Vigie-Chiro développé par le Museum National d'Histoire Naturelle permet d'estimer les niveaux d'activités.

### ZIP SUD

L'enregistreur a été déposé en lisière de boisements, sur la partie Est de la ZIP sud. Il a permis l'identification de quinze espèces de Chiroptères, soit un effectif fort. Globalement, les espèces recensées présentent une activité faible : Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl et Petit Rhinolophe. Le Murin de Natterer et l'Oreillard gris présentent une activité qui varie de manière équivalente entre modérée et faible.

Seules la Sérotine commune et la Pipistrelle commune atteignent certaines nuits des activités fortes voire très fortes.

*Tableau 30 : Nombre de contacts par nuit par espèce et nombre de contacts moyen par nuit – ZIP sud*

| Espèce | Nombre de contacts par nuit | | | | | | | | Total général | Nombre de contacts maximum | Contacts moyens par nuit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *16 juin* | *17 juin* | *18 juin* | *19 juin* | *20 juin* | *21 juin* | *22 juin* | *23 juin* | | | |
| Barbastelle d'Europe | 53 | 19 | 7 | 16 | 4 | 2 | 6 | / | 107 | 107 | 13,4 |
| Sérotule indéterminée | 14 | 11 | 11 | 9 | 14 | 7 | 13 | 6 | 85 | 85 | 10,6 |
| Sérotine commune | 49 | 32 | 20 | 86 | 157 | 14 | 11 | 23 | 392 | 392 | 49 |
| Murin d'Alcathoe | 3 | 1 | / | / | / | 4 | / | / | 8 | 8 | 1 |
| Murin de Bechstein | 7 | / | / | / | / | / | 1 | / | 8 | 8 | 1 |
| Murin de Daubenton | / | / | 1 | 1 | / | / | / | / | 2 | 2 | 0,3 |
| Grand Murin | / | / | 2 | 3 | 1 | 1 | / | / | 7 | 7 | 0,9 |
| Murin à moustaches | / | 2 | / | / | / | / | / | / | 2 | 2 | 0,3 |
| Murin de Natterer | 2 | 2 | / | 3 | 1 | / | / | / | 8 | 8 | 1 |
| Murin indéterminé | 21 | 19 | 8 | 12 | 4 | 8 | 5 | / | 77 | 77 | 9,6 |
| Noctule de Leisler | 13 | 9 | 3 | 15 | / | / | 3 | 7 | 50 | 50 | 6,3 |
| Noctule commune | / | / | 3 | / | / | / | / | / | 3 | 3 | 0,4 |
| Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée | 6 | / | 1 | / | / | / | / | / | 7 | 7 | 0,9 |
| Pipistrelle de Kuhl | 1 | / | / | / | / | / | / | / | 1 | 1 | 0,1 |
| Pipistrelle de Nathusius | 48 | 8 | 11 | 35 | 4 | 2 | 12 | / | 120 | 120 | 15 |
| Pipistrelle commune | 1 621 | 297 | 492 | 907 | 399 | 213 | 394 | 63 | 4 386 | 4 386 | 548,3 |
| Oreillard gris | 1 | / | 2 | 2 | / | / | 2 | / | 7 | 7 | 0,9 |
| Oreillard indéterminé | 1 | 1 | / | / | / | / | 2 | / | 4 | 4 | 0,5 |
| Petit Rhinolophe | 1 | 1 | / | 1 | / | / | / | / | 3 | 3 | 0,4 |


© ATE Dev Sarl

### ZIP NORD

L'enregistreur a été déposé en lisière des bois communaux présents au Nord de la ZIP nord. Il a permis l'identification de 10 espèces de Chiroptères, soit un effectif modéré. La Noctule de Leisler est la seule espèce à présenter une activité très forte sur une nuit. Globalement, elle a une activité forte à modérée sur la semaine d'étude, de même que la Pipistrelle commune.

L'activité de la Barbastelle d'Europe, du Murin de Natterer, de l'Oreillard gris, et de la Pipistrelle de Nathusius varie entre modéré et faible en fonction des nuits.

La Pipistrelle de Kuhl présente une activité faible sur le site.

*Tableau 31 : Nombre de contacts par nuit par espèce et nombre de contacts moyen par nuit – ZIP nord*

| Espèce | Nombre de contacts par nuit | | | | | | | | Total général | Nombre de contacts maximum | Contacts moyens par nuit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *16 juin* | *17 juin* | *18 juin* | *19 juin* | *20 juin* | *21 juin* | *22 juin* | *23 juin* | | | |
| Barbastelle d'Europe | 1 | 12 | 1 | / | / | 7 | 4 | 14 | 39 | 14 | 4,9 |
| Sérotule commune | 79 | 18 | 6 | 1 | / | 25 | 7 | 72 | 208 | 79 | 26 |
| Sérotine indéterminée | 63 | 37 | 18 | 40 | 9 | 31 | 55 | 76 | 329 | 76 | 41,1 |
| Murin d'Alcathoe | / | 4 | / | / | / | / | 11 | 23 | 38 | 23 | 4,8 |
| Murin de Natterer | / | 2 | / | 1 | / | / | / | / | 3 | 2 | 0,4 |
| Murin indéterminé | 2 | / | 3 | / | / | 8 | 2 | 11 | 26 | 11 | 3,3 |
| Noctule de Leisler | 107 | 50 | 5 | 11 | 7 | 40 | 72 | 59 | 351 | 107 | 43,9 |
| Noctule commune | / | 4 | / | 1 | / | 1 | 2 | 16 | 24 | 16 | 3 |
| Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée | 4 | 7 | 1 | 12 | / | 3 | 3 | 6 | 36 | 12 | 4,5 |
| Pipistrelle de Kuhl | / | 8 | / | / | / | 3 | / | 5 | 16 | 8 | 2 |
| Pipistrelle de Nathusius | 6 | 2 | / | 3 | 4 | 1 | / | 4 | 20 | 6 | 2,5 |
| Pipistrelle commune | 216 | 320 | 44 | 547 | 25 | 532 | 619 | 1047 | 3350 | 1047 | 418,8 |
| Pipistrelle indéterminée | 4 | / | / | / | / | / | / | / | 4 | 4 | 0,5 |
| Oreillard gris | / | / | / | / | / | 3 | 2 | 1 | 6 | 3 | 3 |
| Oreillard indéterminé | / | / | / | 2 | / | 2 | / | / | 4 | 2 | 2 |

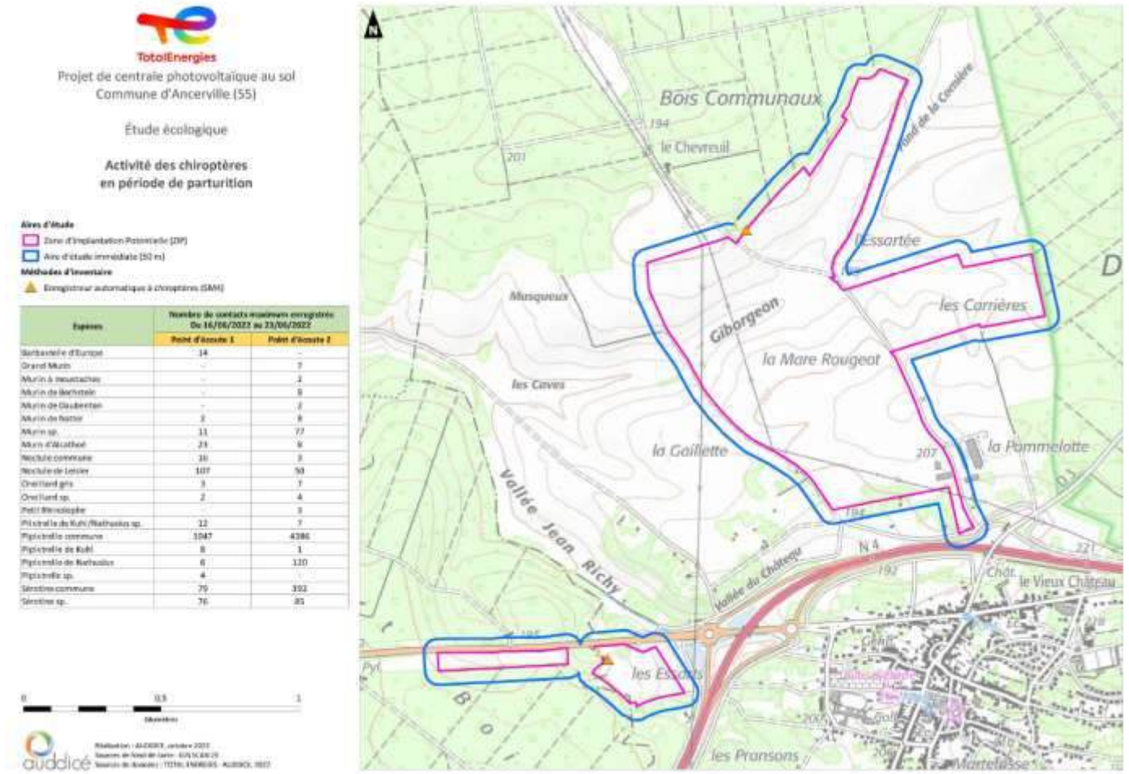



*Figure 46 : Activités des chiroptères en période de parturition*

### UTILISATION DU SITE D'ÉTUDE

Les espèces arboricoles (murins, noctules) peuvent avoir leurs gites dans les haies et boisements présents aux alentours de l'aire d'étude immédiate, tandis que les bâtiments situés sur le site et à proximité (bâtiments agricoles, vieilles bâtisses) peuvent être exploitées comme zones de gites par les espèces plus anthropophiles (Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, rhinolophes). Elles utilisent alors les structures arborées pour se déplacer vers leurs zones de chasse (boisements, prairies, hameaux, zones aquatiques selon les espèces) ou directement comme zones de chasse.

Les habitats arborés linéaires bordant les ZIP ou présents dans l'aire d'étude immédiate (lisières, haies, ripisylve) sont donc des structures essentielles pour les Chiroptères.

La prairie présente au sein de la ZIP sud peut être exploitée comme zone d'alimentation par les espèces chassant en milieux semi-ouverts.

Enfin, les grandes cultures, peu attractives pour les insectes, sont de fait peu exploitées comme zones de chasse.


© ATE Dev Sarl

### BIOÉVALUATION PATRIMONIALE

Les enregistreurs automatiques installés du 16 juin au 23 juin 2022 ont permis de constater la présence d'au moins 15 espèces de Chiroptères utilisant la ZIP comme territoire de chasse. Aucune colonie de mise-bas n'a été mise en évidence lors de nos prospections. Les boisements présents en limite de la ZIP nord comme apportent un cortège d'habitats favorable pour les Chiroptères venant chasser au sein de la ZIP. La présence de vieux arbres dans cette zone boisée apporte des refuges pour les chauves-souris et ouvre la possibilité de l'installation à proximité de la zone d'étude d'une colonie de reproduction d'espèce arboricole.

Bien que certaines espèces ne soient menacées ni au niveau régional ni au niveau national, toutes les chauves-souris présentent un intérêt patrimonial du fait du déclin important de la plupart des espèces sous l'influence de la dégradation de leurs habitats écologiques.

Parmi les espèces contactées, quatre sont inscrites en Annexe II de la Directive Habitats : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe.

La Noctule commune est évaluée comme vulnérable à l'extinction sur la liste rouge nationale, tandis que le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune sont quasi-menacées.

Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

### SYNTHÈSE DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

**Globalement, les enjeux apparaissent modérés localement du fait de la présence de territoires de chasse pour les Chiroptères, en particulier les espèces chassant à faible hauteur ou au sol. Ces enjeux sont nuancés par la présence de milieux favorables pour ces espèces à proximité de la zone d'étude.**

**Les habitats boisés constituent les secteurs d'activités préférentiels des Chiroptères. Ainsi, les lisières forestières constituent les principaux secteurs de l'activité de chasse, notamment pour les espèces les plus arboricoles comme la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard gris, le Murin de Daubenton, le Murin d'Alcathoé et le Murin de Bechstein. Ces secteurs présentent ainsi les enjeux les plus élevés sur le site. Un tampon de 20 mètres appliqué autour de ces secteurs essentiels présente des enjeux forts.**

**Les infrastructures agricoles situées au sein de la ZIP nord présentent également un certain intérêt car constituent des zones de gîtes par les espèces plus anthropophiles comme les Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius. Les enjeux sont donc forts au niveau de la ferme agricole.**

**Les autres espèces contactées comme le Murin à moustaches, le Murin de Natterer, le Grand Murin, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et le Petit Rhinolophe sont des espèces arboricoles plus opportunistes, pouvant également s'adapter à des gîtes anthropomorphiques.**

**Les zones buissonnantes, les haies, les vergers sont également des éléments importants pour les Chiroptères. Les insectes utilisent beaucoup ces différents types de milieu, ces zones sont donc favorables pour la chasse des chauves-souris. Ces différents secteurs présentent des enjeux modérés.**

**Enfin, les grandes cultures restent des zones peu favorables pour la chasse chez les Chiroptères, les enjeux sont donc faibles.**

**Les enregistrements ont été réalisés pendant la période de parturition, période au cours de laquelle les Chiroptères étaient les plus susceptibles d'utiliser la zone d'étude. Elles peuvent toutefois utiliser le site en période de transits printanier et automnal mais de manière très brève, en survol ou en stationnement court.**

*Tableau 32 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques*

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | Lisières de boisements<br>Infrastructures agricoles | Les boisements présentent un intérêt important d'alimentation et de gîte pour les Chiroptères<br><br>Quant aux bâtiments, ils représentent des zones de gîtes possibles pour certaines espèces | Ne pas implanter sur ces secteurs.<br><br>Éviter les travaux de nuit durant les périodes d'activité des Chiroptères (mars à octobre) et la pollution lumineuse à proximité de ces secteurs. |
| **Modéré** | Haies, vergers | Zones de chasse et de déplacement des chauve-souris | Éviter l'implantation sur ces secteurs<br><br>Prévoir des mesures ERC si atteinte significative inévitable |
| **Faible** | Parcelles cultivées | Secteur utilisé secondairement pour les déplacements et parfois la chasse. L'activité y est moins importante. Elles peuvent cependant être utilisées par des espèces migratrices de haut vol. | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

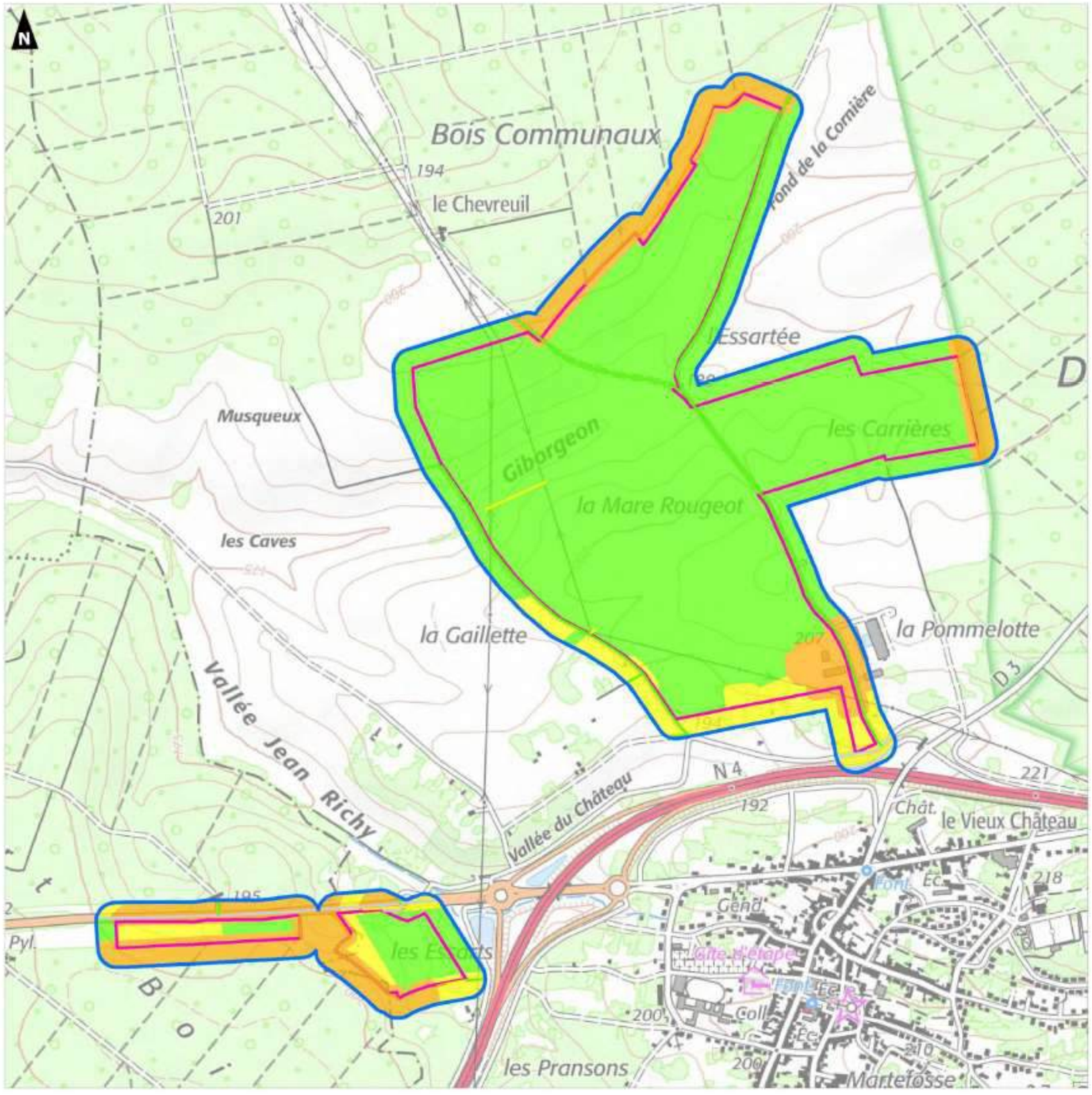
Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux chiroptérologiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé
Réalisation : AUDDICE, octobre 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 47 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques*

# 4.3. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le projet photovoltaïque d'Ancerville est situé dans le Perthois, à la bordure est de la Champagne-humide qui cède place plus à l'Est au plateau Barrois. Il s'insère dans un contexte environnemental reconnu comme très faiblement patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, et modérément patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (3 ZNIEFF I, 2 ZNIEFF 2, 4 ENS, 1 site RAMSAR, 1 CEN et 1 ZSC).

La ZIP ne s'inscrit pas dans un réservoir de biodiversité identifiés dans les SRCE de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Les premiers réservoirs de biodiversité se trouvent dans l'aire d'étude éloignée sans incidence sur la ZIP. La ZIP est également dénuée de corridors écologiques, plusieurs étant identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de zones de perméabilité spécialisées des forêts et prairies dans le SRCE de Lorraine. Le SRCE de Champagne-Ardenne a identifié deux corridors écologiques des milieux boisés à préserver qui relient la Forêt du Val à la Forêt Domaniale de la Haie Renault à l'Ouest de la ZIP, et la Forêt du Val au Bois de Chamouilley au Sud de la ZIP. Des corridors écologiques des milieux humides à préserver (cours d'eau au Sud et à l'Ouest de la ZIP) et à restaurer (au Sud-Est de la ZIP) ont également été répertoriés.

Un regard a été porté sur les Zones à Dominantes Humides (ZDH) et les Zones Potentiellement Humides (ZPH) à proximité du projet. Une zone à dominante humide par diagnostic, ainsi qu'une zone potentiellement humide traversent d'Ouest en Est la ZIP nord d'après le SDAGE, la DREAL et le CEREMA.

Le diagnostic réalisé fait apparaître des enjeux contrastés en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune.

## A/ Enjeux habitats naturels et flore

Sur le site, trois types d'habitats relatifs au milieu forestier, d'intérêt communautaire, inscrits sur la liste rouge des habitats et déterminants ZNIEFF représentent le plus fort enjeu sur l'aire d'étude rapprochée (Manteaux pré forestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles (EUNIS F3.1121 x E5.43 – CB 31.8121 x 37.72 – CH NC x 6430-6), Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique (EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5) et Chênaies-charmaies nord-occidentales (EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3)).

Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site. Toutefois, trois espèces à statuts de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (Carduus tenuiflorus), la Crépide élégante (Crepis pulchra) et le Torilis des champs (Torilis arvensis). Leurs présences entrainent un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.

## B/ Zones humides

Le site d'étude se situe sur vaste plaine ouverte par la Marne qui se caractérise par une présence marquante de l'eau liée au caractère imperméable des terrains marneux. Le sol est donc composé de substrats du crétacé inférieur à la composition variable : calcaire argileux, argiles grises compactes, complexe de sables et de grès.

Les sondages pédologiques et le diagnostic flore et habitat ont permis d'affirmer l'absence de zones humides sur l'ensemble de la ZIP.

## C/ Enjeux avifaunistiques

Les enjeux avifaunistiques diffèrent selon les secteurs de la zone d'implantation potentielle en lien avec les habitats et les espèces concernés.

10 espèces nicheuses présentent des enjeux modérés à forts au regard de leur statut de conservation, leur statut phénologique et les effectifs nicheurs concernés : Alouette des champs, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Pic noir, Tarier pâtre et Verdier d'Europe.

Ces espèces se répartissent entre les vergers de la ZIP nord et les haies, zones buissonnantes pour les espèces spécialistes des milieux bocagers et semi-ouverts, et dans les boisements présents au niveau des deux ZIP pour les espèces forestières.

Les vergers, zones buissonnantes, boisements et leur lisière sont à ce titre considérés par des enjeux modérés pour les oiseaux. Les secteurs agricoles dans l'AEI sont en revanche classés d'importance faible.

Les enjeux avifaunistiques sont donc qualifiés de :

- Modéré pour les lisières de boisements des deux ZIP, ainsi que pour les vergers et les infrastructures de la ferme présents en ZIP nord ;
- Modéré pour le pylône électrique au Nord de la ZIP nord accueillant un couple nicheur de Faucon hobereau ;
- Faible pour le reste de la ZIP.

## D/ Enjeux chiroptères

En revanche, en ce qui concerne les Chiroptères, les enregistrements en période de parturition ont mis en évidence la présence d'un cortège important d'espèces (15), dont une majorité sont patrimoniales. Les enjeux apparaissent donc forts au niveau des boisements (gîte de reproduction d'espèces arboricoles et forte activité), et modérés au niveau des haies, vergers et infrastructures agricoles du fait de la présence de zones de chasse et de déplacement privilégiées. Les zones de cultures présentent peu d'intérêt pour les Chiroptères, et de ce fait les enjeux sont qualifiés de faibles sur ces secteurs.

Les enjeux chiroptérologiques sont donc qualifiés de :

- Fort pour les lisières de boisements des deux ZIP et les bâtiments agricoles présents dans la ZIP nord ;
- Modéré pour les haies et vergers ;
- Faible pour les parcelles cultivées.

## E/ Enjeux autres groupes de la faune

Pour les Amphibiens, cinq espèces ont été inventoriées dans des mares temporaires présentes dans les boisements de la ZIP nord et dans des bassins situés le long des routes entre les deux ZIP. Ces espèces se regroupant en dehors de la ZIP, les enjeux sont qualifiés de faibles.


© ATE Dev Sarl

Pour les Reptiles, seulement une espèce a été observée sur le site, sous une plaque à Reptiles déposée le long de la lisière des Bois communaux au Nord de la ZIP nord. Au vu du très faible effectif, les enjeux sont faibles sur toute la zone pour les ce groupe faunistique.

L'entomofaune est modérément diversifiée (27 espèces de Rhopalocères, 4 espèces d'Odonates et 13 espèces d'Orthoptères) et la grande majorité des espèces inventoriées sont communes à très communes. Chez les rhopalocères, trois espèces figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. Elles ont été, pour la très grande majorité, contactées au niveau de la prairie de la ZIP sud. L'enjeu est donc considéré comme modéré pour ce secteur et faible ailleurs. Comme pour les Lépidoptères, les Orthoptères et les Odonates ont été principalement inventoriés dans la ZIP sud. Cette prairie, qui accueille l'essentiel de la diversité spécifique, est qualifié d'enjeu modéré.

Pour ce qui est des Mammifères terrestres, les enjeux sont faibles dans toute la ZIP en raison du faible statut de menace et de rareté des espèces recensées.

Les enjeux pour les autres groupes de faune sont qualifiés de :

- Modéré pour l'entomofaune au niveau de la ZIP sud ;
- Faible sur l'ensemble de la ZIP pour les Amphibiens et les Reptiles ;
- Très faible pour les Mammifères hors Chiroptères.

La carte ci-après synthétise les enjeux identifiés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

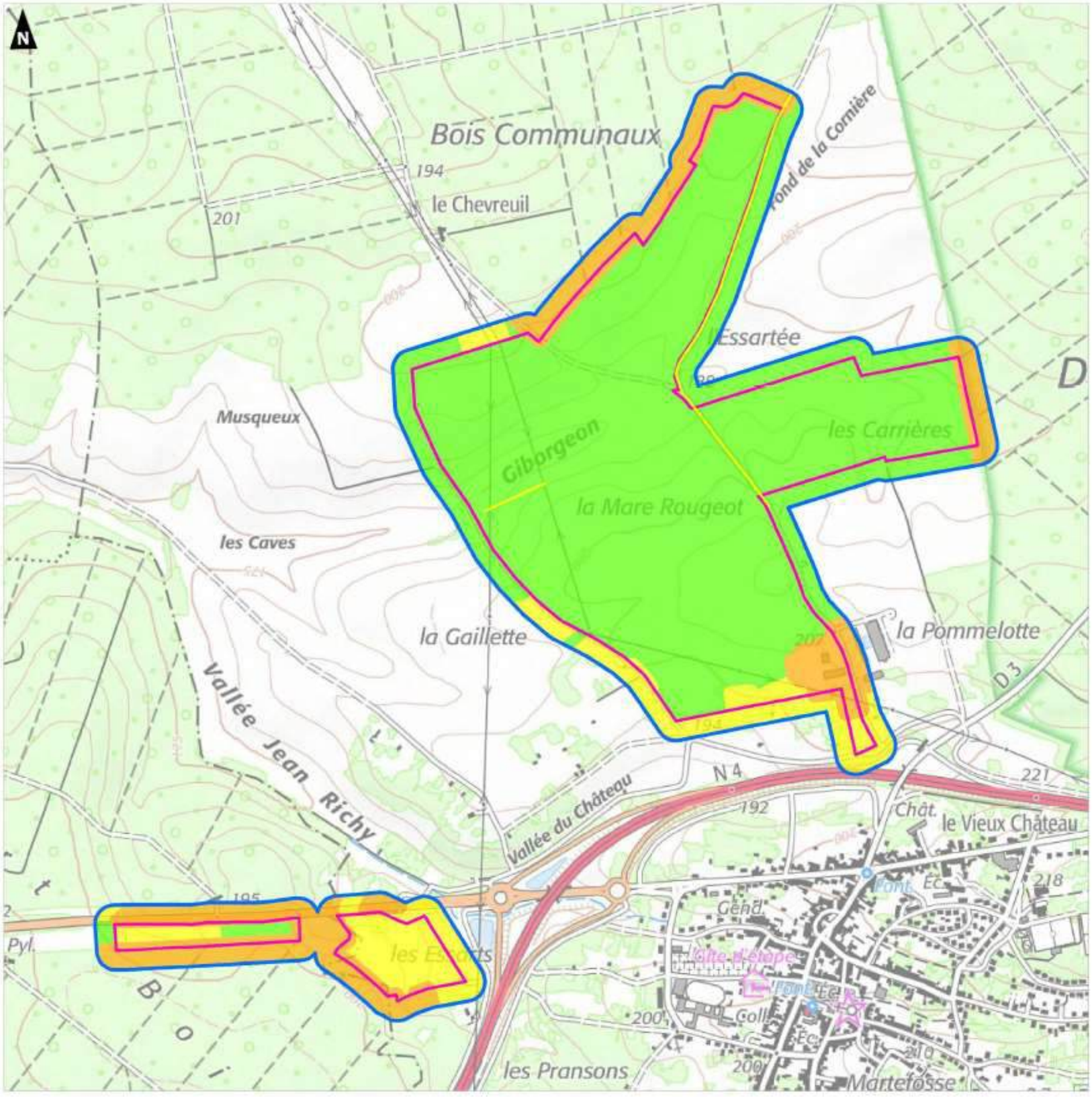

© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux écologiques**




**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible

0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2022
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 48 : Synthèse des enjeux du cadre biologique*

# *CHAPITRE III –*

# *DESCRIPTION DU PROJET, EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION*

*1/ DESCRIPTION DU PROJET RETENU*

*2/ ÉVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET*

*3/ DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ENVISAGEES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUES*

**Le présent chapitre a pour objet de décrire le projet retenu et d'analyser l'évolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet de parc agrivoltaïque TESA. Le présent chapitre décrit également les solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et indique les principales raisons des choix effectués.**

# 1. Description du projet retenu

## 1.1. PRINCIPE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

L'énergie solaire photovoltaïque est une énergie renouvelable issue de la conversion directe du rayonnement solaire en électricité grâce à une cellule photovoltaïque. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Ainsi, un module convertit une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ce dernier convertit le courant continu en courant alternatif, puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison installé en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.

Une centrale photovoltaïque se compose alors des éléments suivants :

- Le système photovoltaïque : les panneaux solaires sont posés sur des structures métalliques reposant sur un support ancré au sol. On peut trouver des ancrages fixés dans le sol (pieux ou vis) ou simplement posés (plots en béton ou gabions). Il existe deux types de structures accueillant les panneaux photovoltaïques :
    - Les installations fixes : orientées au sud selon un angle d'exposition pouvant varier en fonction de la localisation du projet ;
    - Les installations mobiles : appelées aussi suiveurs ou trackers, elles sont équipées d'une motorisation leur permettant de suivre la course du soleil.
- Les câbles de raccordement : tous les câbles issus d'un ensemble de panneaux rejoignent une boîte de jonction, elle-même raccordée à un local technique. Selon les caractéristiques du sol, les câbles sont enterrés ou disposés dans des fourreaux posés à même le sol ;
- Les locaux techniques : répartis de manière homogène au sein de la centrale afin d'optimiser la production d'électricité, on y trouve les onduleurs et les transformateurs qui permettent de produire du courant alternatif 20 kV ayant les caractéristiques du réseau électrique. Enfin, le poste de livraison, porte de sortie de la centrale avant le réseau, abrite les compteurs de la production électrique ;
- Les voies d'accès : des pistes d'exploitation à l'intérieur de la centrale sont aménagées pour la maintenance. Il est également possible de circuler entre les rangées des panneaux pour l'entretien ou les interventions techniques ;
- La sécurité du site : des clôtures délimitent la centrale pour la protection des installations photovoltaïques et des personnes. La sécurisation du site est renforcée par des caméras de surveillance avec un système d'alarme.

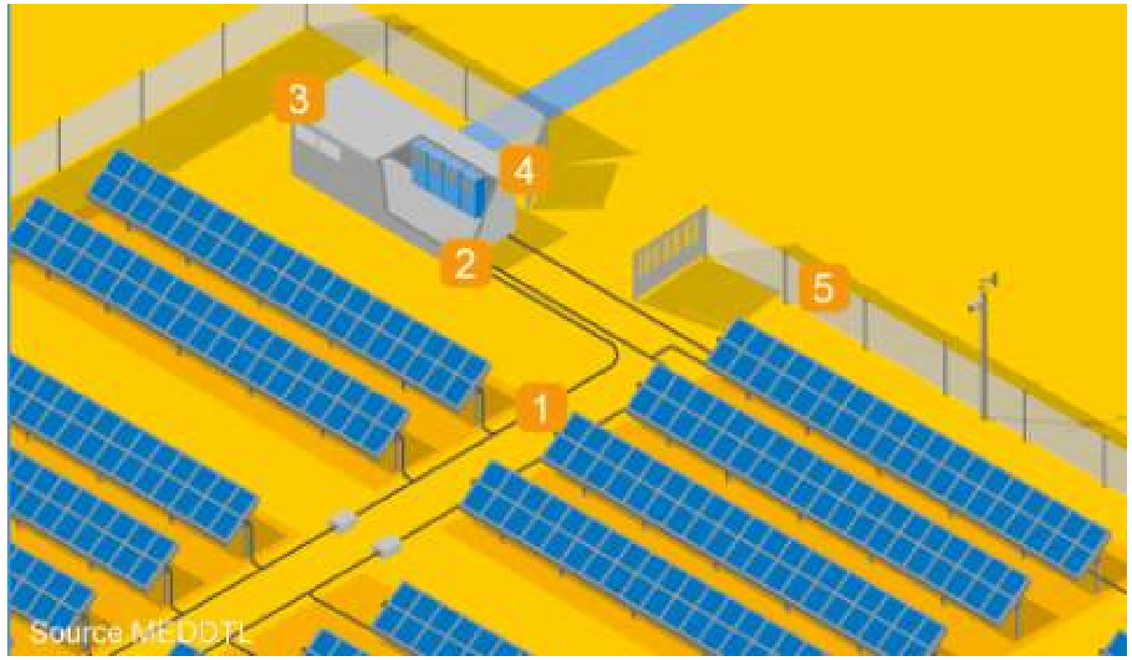



*Schéma de principe d'une centrale solaire au sol (source : MEDDTL)*

## 1.2. COMPOSANTES DU FUTUR PARC AGRIVOLTAÏQUE TESA

Le projet retenu présente une puissance totale de l'ordre de 23 MWc. La centrale photovoltaïque TESA comportera les principaux aménagements et installations suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures de support des panneaux solaires ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les onduleurs ;
- Les postes de transformation ;
- Les postes de livraison ;
- Les pistes internes ;
- Les clôtures et portails ;
- Les citernes.

Les plans de masse du projet sur les deux secteurs sont présentés en pages suivantes.


© ATE Dev Sarl

PLAN DE MASSE

CS_AGRI_ANCERVILLE

Coordonnées 48.648314, 5.022227

| | |
|---|---|
| PAYS | FRANCE |
| DEPARTEMENT | MEUSE |
| COMMUNE | ANCERVILLE |

N

O

S

RESERVOIR POMPIER 120M³

POSTE TRANSFORMATEUR 2000 kVA

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE PERIMETRE =2170 m AIRE = 18,1 Ha

ACCES AU SITE

POSTE TRANSFORMATEUR 2300 kVA

PISTE L=5m POUR ACCES & MAINTENANCE SURFACE = 10250 m²

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE PERIMETRE = 2220 m AIRE = 29,9 Ha

POSTE TRANSFORMATEUR 3300 kVA

PISTE L=5m POUR ACCES & MAINTENANCE SURFACE = 10650 m²

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE PERIMETRE = 1815 m AIRE =15,6 Ha

RESERVOIR POMPIER 120M³

PISTE L=5m POUR ACCES & MAINTENANCE SURFACE = 8530 m²

POINT DE LIVRAISON PROPOSE

ACCES AU SITE

POSTE TRANSFORMATEUR 3250 kVA

RESERVOIR POMPIER 120 M³

LIGNE AERIENNE EXISTANTE XX kV

LIGNE AERIENNE EXISTANTE XX kV

POSTE TRANSFORMATEUR 3500 kVA

ACCES AU SITE

POSTE TRANSFORMATEUR 2750 kVA

2xØ

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE PERIMETRE = 1675 m AIRE = 13,4 Ha

PISTE L=5m POUR ACCES & MAINTENANCE SURFACE = 7610m²

RESERVOIR POMPIER 120M³

ACCES AU SITE

| Indice | Modification | Date | Par |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| A | CREATION | 28/09/2022 | CMO |

**TotalEnergies**
74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technopare de Mazeran - CS 10034
34536 - BEZIERS CEDEX

TotalEnergies

Tél. : 04 67 32 63 30
E-mail : contact@totalenergies.com

Format : A3

Echelle : 1/6500ème

Projection : LAMBERT93

Ce plan est la propriété de TotalEnergies, il ne peut être reproduit sans autorisation.

**LEGENDE**

**DONNEES TECHNIQUES**

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| REFERENCE MODULE | JKM540M-72HL4-BDVP |
| NOMBRE MODULE | 44304 |

Puissance projet : 23.65 MWc-DC

*Figure 49 : Plan de masse du secteur Nord (source : TotalEnergies Renouvelables France)*

PLAN DE MASSE

CS_AGRI_ANCERVILLE

Coordonnées 48.648314, 5.022227

| | |
|---|---|
| PAYS | FRANCE |
| DEPARTEMENT | MEUSE |
| COMMUNE | ANCERVILLE |

POSTE DE LIVRAISON PROPOSE
4000 kVA

RESERVOIR POMPIER
120M³

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE
PERIMETRE ≈ 908 m
AIRE ≈ 4.5 Ha

PISTE L=4m POUR ACCES & MAINTENANCE
SURFACE ≈ 3350 m²

ACCES AU SITE

LES MINIERES

AUX MINIERES

| Indice | Modification | Date | Par |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| A | CREATION | 28/09/2022 | CMO |

TotalEnergies
74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran - CS 10034
34536 - BEZIERS CEDEX

TotalEnergies

Tél. : 04.67.32.63.30
E-mail : contact@totalenergies.com

Format : A3

Echelle : 1/2500ème

Projection : LAMBERT93

Ce plan est la propriété de TotalEnergies, il ne peut être reproduit sans autorisation.

LEGENDE

DONNEES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| REFERENCE MODULE | JKM540M-72HL4-BDVP |
| NOMBRE MODULE | 44304 |

Puissance projet : 23.65 MWc-DC

*Figure 50 : Plan de masse du secteur Sud (source : TotalEnergies Renouvelables France)*


© ATE Dev Sarl

## A/ Les panneaux photovoltaïques

### Secteur Nord

La technologie prévue sur le secteur Nord est celle des panneaux bifaciaux verticaux (voir illustrations ci-dessous). La hauteur de ces structures atteindra 2,8 m en haut et 0,8 m en bas de panneau.

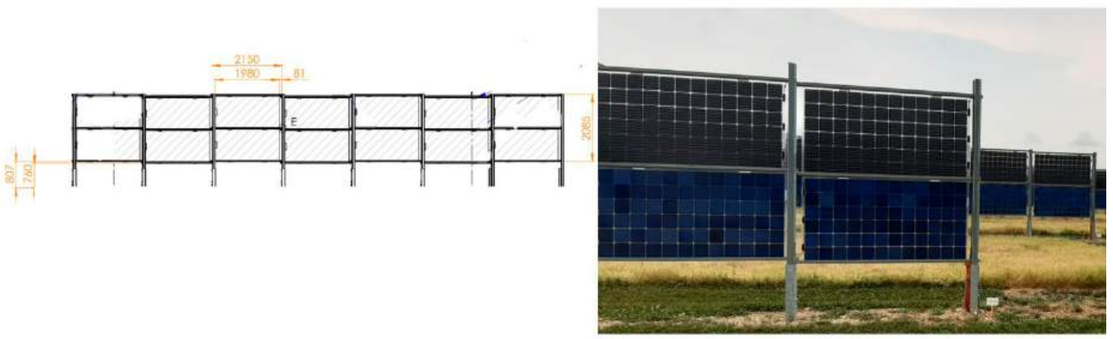



*Schéma et illustration de la technologie photovoltaïque bifaciale verticale (source : TotalEnergies Renouvelables France)*

Ces structures fixes auront un écartement de 14 m entre deux rangées, permettant ainsi de conserver entre les panneaux les activités agricoles sur des bandes de 12 m déjà existantes sur les exploitations. L'espace entre les panneaux inclura également des bandes enherbées de cultures pérennes à l'aplomb de ces derniers (1 m de large de part et d'autre).

Notons qu'en fin de chaque alignement de panneaux, une zone de retournement de 25 m sera préservée afin de permettre aux engins agricoles de faire demi-tour et ainsi passer à un autre sillon agricole. La zone de retournement permet également de maintenir une zone tampon entre les implantations de panneaux et les espaces boisés présents au nord et à l'est du site (à laquelle il faut également ajouter les pistes d'exploitation de 5 m de large le long des clôtures).

L'implantation du secteur Nord sera alors semblable à celle figurant sur la photo ci-contre. L'orientation des panneaux sera Est-Ouest.

*Exemple d'implantation sur lequel se basera le projet sur le secteur Nord (source : TotalEnergies Renouvelables France)*

### Secteur Sud

La technologie qui sera implantée sur le secteur Sud sera celle des panneaux solaires au sol classiques. Il s'agit de structures fixes orientées vers le Sud. L'espacement des rangées de panneaux sera de 3 m. La hauteur de ces derniers sera de 2,2 m en haut et d'environ 0,6 m en bas de panneau.

## B/ Les supports des modules

### Secteur Nord

Les panneaux bifaciaux verticaux sont composés de deux modules photovoltaïques disposés l'un sur l'autre et posés sur une structure à environ un mètre du sol. Cela permet soit de laisser passer les rayons lumineux soit sous le premier panneau, et atteindre ainsi les plantes situées derrière, soit de réfléchir les rayons lumineux sur le sol pour atteindre les panneaux de la rangée suivante. Ils possèdent deux faces, permettant de capter les rayons du soleil d'un côté ou de l'autre.

### Secteur Sud

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques classiques, appelées « tables », sont fixes, en acier galvanisé et présentent une pente entre 15° et 20°. Les tables seront composées de 4 à 8 modules positionnés horizontalement dans le sens de la hauteur (table 4H ou 8H). Le tout est dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et adapté aux pentes et aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

## C/ Les structures d'ancrage des panneaux solaires

Pour les deux secteurs d'implantation du projet, les panneaux photovoltaïques seront ancrés au sol grâce à des pieux battus. Ces structures assureront la stabilité des panneaux.

Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

## D/ Les réseaux de câbles

Les câbles permettent de relier les différents panneaux entre eux et sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et transformateurs, puis vers les structures de livraison. Ce réseau de câbles sera enterré à une profondeur comprise entre 0,6 et 0,8 m (inférieure à 1 m de profondeur a minima).

## E/ Les onduleurs

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif, et le dirigent ensuite vers les transformateurs. Ils seront placés à proximité des panneaux photovoltaïques.

### F/ Les postes de transformation

Les postent de transformation élèvent la tension en sortie des onduleurs à une tension acceptable par le réseau (20kV).

### G/ Les postes de livraison

La structure de livraison constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Elle abrite notamment les moyens de protections (disjoncteurs), de comptage de l'énergie, de supervision et de contrôle de la centrale solaire.

Le site comportera deux structures de livraison : une pour chaque secteur d'implantation. Le poste de livraison du secteur Nord se trouvera en position centrale par rapport à l'ensemble des panneaux de ce secteur, le long de la voie communale d'Ancerville à Chancenay (et donc facile d'accès). Le poste de livraison du secteur Sud se trouvera le long de la RD.604.

### H/ Les pistes internes

L'accès au site se fera depuis le réseau routier départemental et communal. Au sein du parc agrivoltaïque, des pistes empierrées (emploi de matériaux non imperméabilisés uniquement) seront aménagées afin d'accéder aux installations. Elles seront mises en place en périphérie du site, le long des clôtures, sur une largeur de 5 m et totaliseront ainsi une surface totale d'environ 4 ha pour les deux secteurs.

### I/ Les clôtures et portails

L'ensemble du parc sera entièrement clôturé, et chaque accès sera muni d'un portail fermé.

Sur le secteur Nord, une clôture englobera chacun des 4 ensembles de panneaux, et au moins deux accès seront mis en place pour chacun de ces ensembles. Ces accès se font depuis les voies communales ou les chemins ruraux existants et carrossables du secteur.

Une clôture englobera tout le secteur Sud, et un accès unique sera mis en place par le sud-est du site.

Notons que des caméras de surveillance avec un système d'alarme seront également mises en place au sein du site afin de renforcer la sécurité du parc agrivoltaïque.

### J/ Les citernes

Des réserves d'eau seront mises en place sur l'ensemble du site comme moyen de lutte contre un éventuel incendie. Ainsi, six citernes de 120 m³ chacune seront acheminées sur le site : cinq pour le secteur Nord, et une pour le secteur Sud.

### K/ Le raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau public de distribution ENEDIS depuis le **poste de livraison** de la centrale photovoltaïque fait l'objet d'une demande de raccordement (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès de la direction régionale d'ENEDIS producteur.

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution ENEDIS réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée sera enterrée. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage TotalEnergies Renouvelables France et le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Le tracé définitif du câble de raccordement n'est donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière (PTF) réalisée. Ainsi, la PTF définit de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire. L'arrêté du permis de construire doit être obtenu pour pouvoir faire une demande de raccordement auprès d'ENEDIS.

Le poste source de raccordement est déterminé par ENEDIS selon la disponibilité du réseau public de distribution.

La distance de raccordement est précisée dans la Proposition Technique et Financière d'ENEDIS.

## 1.3. TRAVAUX A EFFECTUER POUR LA CONSTRUCTION DU PARC

À ce jour, la durée des travaux de construction et d'aménagement du parc agrivoltaïque n'est pas encore définie précisément. Elle dépendra notamment des délais d'approvisionnement des matériaux et peut ainsi s'étendre entre 12 et 24 mois au maximum.

Les principales étapes de construction de la centrale sont les suivantes :

- La construction des pistes d'exploitation interviendra en premier lieu afin de garantir l'accès à l'ensemble du site. L'ensemble des clôtures sera mis en place en parallèle de la construction des pistes pour des questions de sécurité.

- Ensuite viendra l'implantation des structures d'ancrage des panneaux solaires, les pieux battus. Les pieux ont l'avantage d'être rapides à mettre en place et faiblement impactant pour le sol. Cette technique d'ancrage demande peu de travaux. L'emploi de véhicules légers seulement est suffisant pour cette étape.

- Les modules photovoltaïques seront alors mis en place sur les structures implantées préalablement et suivant l'approvisionnement, ainsi que les onduleurs.

- Enfin, le réseau de câbles électriques, reliant les panneaux photovoltaïques et les onduleurs, sera installé. Pour ce faire, des tranchées d'une profondeur comprise entre 0,6 et 0,8 m seront creusées perpendiculairement aux rangées de panneaux. Ces câbles permettront également de raccorder l'ensemble des panneaux et des onduleurs aux postes de transformation et aux postes de livraison. Ces derniers seront installés dès réception sur site : seul le régalage d'une couche de sable sera nécessaire pour leur implantation.

Précisons que le raccordement électrique au réseau public de distribution sera réalisé ENEDIS selon les normes en vigueur.

Ajoutons également que ces étapes seront effectuées par ensemble de panneaux (4 sur le secteur Nord et un seul englobant tout le secteur sud, voir les plans de masse en page 115 et 116), selon un phasage qui sera défini avant le commencement des travaux. Le démarrage des travaux sur les différents ensembles tiendra compte des périodes sensibles à éviter pour préserver la faune et la flore mais également du calendrier d'exploitation des agriculteurs. Ainsi, les travaux se feront de façon progressive : la durée maximale de ces travaux est donc estimée entre 12 et 24 mois. En outre, les zones où les travaux n'auront pas encore été commencés pourront continuer à être exploitées par les agriculteurs.


© ATE Dev Sarl

## 1.4 DESCRIPTIF DE LA PHASE D'EXPLOITATION DU PARC

Une fois la centrale agrivoltaïque opérationnelle, une maintenance préventive et un entretien régulier seront mis en place sur site afin de garantir les performances de production et la disponibilité de service de la centrale. De façon générale, les centrales photovoltaïques ne demandent pas beaucoup d'opérations de maintenance ou d'entretien. La périodicité de ces opérations sera adaptée aux besoins du site.

Notons qu'il n'y aura pas de poste de gardiennage. En revanche, la centrale sera équipée de caméras de surveillance avec système d'alarme.

Les principales activités en phase d'exploitation seront les suivantes :

- L'analyse des données enregistrées par la centrale d'acquisition (énergie produite, température des modules, énergie injectée dans le réseau…) ;
- Le contrôle visuel et la vérification de la tenue des modules et des structures de support et d'ancrage des panneaux (et éventuellement, remplacement des éléments lorsque cela est nécessaire) ;
- La vérification de l'état des câbles et des connecteurs, onduleurs et protections électriques de tout type (et remplacements des éléments éventuellement défectueux) ;
- Nettoyage des modules ayant subi un encrassement anormal (fientes d'oiseaux, …) à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent (précisons que le lavage des panneaux se fait généralement naturellement par l'eau de pluie) ;
- Entretien de la végétation de manière mécanique (tonte, débroussaillage) ou par un entretien pastoral (secteur Sud) et sans utilisation de produits chimiques ;
- Vérification de l'intégrité des clôtures et de l'état des pistes d'exploitation.

Rappelons que le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera clôturée, et des portails permettront l'accès au site pour les équipes de maintenance ou d'entretien.

## 1.5 FIN DE VIE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Concernant la fin de vie de la centrale agrivoltaïque, plusieurs possibilités sont aux mains des porteurs du projet.

### A/ Le démantèlement de la centrale

La cessation d'activité est la première possibilité qui s'ouvre aux porteurs du projet suite à l'exploitation du parc agrivoltaïque. Cette dernière requiert la déconstruction des installations et la remise en état du site.

Le démantèlement est tout à fait envisageable, compte tenu du choix effectué sur l'ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux battus. Cette technique, peu impactante pour les sols et totalement réversible, permet une déconstruction rapide et sans gros œuvre de remise en état. Le réseau de câbles sera déconnecté et déterré pour ensuite être évacué vers un centre de traitement et de recyclage adapté. Les modules seront démontés puis évacués par camions pour être recyclés selon une procédure spécifique compte tenu des composants présents dans ces derniers (conducteurs et autres composants électriques notamment).

Les clôtures seront déposées et les pistes d'accès supprimées.

Suite au démantèlement de la centrale photovoltaïque, l'activité agricole reprendra sur les parcelles comme à l'état initial.

### B/ Le repowering de la centrale

Le repowering de la centrale consiste à poursuivre l'activité agrivoltaïque. Cela signifie remettre en place une centrale photovoltaïque présentant soit la même technologie que celle utilisée dans le cadre du présent projet, soit une technologie plus récente et potentiellement plus productive. Dans tous les cas, les modules de production en place devront être remplacés.

Le repowering de la centrale est conditionné par l'obtention de nouvelles autorisation administratives et du renouvellement du bail des terrains.

# 2. Comparaison de l'évolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet

## 2.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'article R.122-5 du code de l'Environnement, modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017, stipule que doit apparaître dans l'étude d'impact une « *description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

Pour rappel, l'état actuel de l'environnement est traité dans le chapitre II « État Initial – description des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet », tandis que l'évolution de l'environnement en cas de réalisation du projet est décrite dans le chapitre « Description des incidences notables du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour éviter, réduire et si nécessaire compenser ».

## 2.2 ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ABSENCE DU PROJET

### A/ Cadre physique

En l'absence de la réalisation du projet, et si aucun projet d'envergure ne s'implante dans un rayon de 2 kilomètres, la géologie et la topographie ne devraient pas subir de modifications.

De même, l'hydrogéologie et l'hydrographie ne devraient pas être impactées par l'absence du projet, mais le seront par les conséquences locales du changement climatique. Le SDAGE Seine-Normandie pose les hypothèses suivantes : baisse des débits d'étiage, sécheresse, hausse de la température de l'air et de l'eau. A noter que ces perspectives-là s'appliquent également en cas de réalisation du projet.

### B/ Cadre paysager et patrimonial

L'ensemble du secteur Nord est composé d'une grande étendue de parcelles à usage agricole, entourée de nombreux boisements (forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers, et forêts communales d'Ancerville et de Bettancourt-la-Ferrée). Le secteur Sud est lui aussi constitué de parcelles agricoles bordées de la forêt Vert Bois. L'emprise du projet sur les secteurs Nord et Sud est constituée uniquement des parcelles agricoles de M. Chalons et M. Martineau.

En l'absence de réalisation du projet, les secteurs Nord et Sud resteraient similaires à l'état actuel de l'environnement : l'activité agricole des parcelles perdurerait, dépendamment des exploitants agricoles. Les bois alentours appartiennent au domaine public, ceux-ci continueraient donc d'être entretenus tel qu'actuellement.

D'un point de vue strictement touristique, les secteurs Nord et Sud ne présentent aucun enjeu.

Aucune évolution particulière n'est attendue du point de vue du milieu physique, naturel humain ou paysager en cas d'absence de réalisation du projet.

### C/ Cadre humain et biens matériels

Le projet est situé sur des parcelles à usage agricole, et actuellement, leurs propriétaires n'envisagent pas d'autres activités. Il est peu probable qu'en l'absence du projet, le milieu humain du site évolue dans un autre sens que l'usage agricole actuel. Néanmoins, compte-tenu du faible rendement agronomique des sols, il existe une probabilité que ces terres soient laissées en friche.

Les chemins de Chancenay et des Savlons qui traversent le Secteur Nord n'enregistrent pas un trafic important, il s'agit principalement de quelques promeneurs et d'exploitants agricoles du secteur. Cela ne sera pas amené à changer si les activités agricoles perdurent. Il en va de même pour la RD.604 qui longe le nord de l'emprise du secteur Sud.

Selon le schéma régional électrique de la région Grand Est, la tendance à l'augmentation de la demande en énergie et celle de la production d'énergie renouvelable vont se poursuivre. L'implantation de projet photovoltaïque dans la région est de fait inéluctable.

### D/ Cadre biologique

En l'absence de réalisation du projet, et si la gestion du site reste la même, le milieu resterait identique à l'état actuel. Les paragraphes suivants sont extraits de l'étude écologique réalisée par Auddicé Environnement.

**En cas de non-réalisation du projet**

Ce scénario de référence correspond à l'évolution du milieu naturel sans le développement du projet. L'aire d'étude se situe dans un contexte rural, peu enclin à subir des évolutions significatives de son territoire. D'après l'exploitation des photographies aériennes anciennes et actuelles, le territoire de la zone d'étude a subi quelques évolutions depuis 1950. On observe en effet un regroupement des parcelles agricoles pour former des surfaces d'exploitation plus importantes aujourd'hui qu'il y a 70 ans adaptées à une gestion mécanisée plus efficaces d'un point de vue de la productivité. Le remembrement agricole a généré la suppression de haies, fossés associés, fourrés et arbres isolés afin d'accroître les surfaces des parcelles réduisant les connectivités entre les milieux et a fortiori la fonctionnalité des milieux fréquentés par la faune. En ce qui concerne l'environnement forestier, on note, à travers les photographies prises en 1950-1965, en 2000 et actuellement, un maintien global des surfaces boisées sur la ZIP. Néanmoins, quelques zones boisées ont visiblement été rasées afin de laisser place à de nouvelles surfaces agricoles, comme c'est le cas au Sud et au Nord (de l'autre côté du réseau routier) de la ZIP sud.

Le territoire a évolué sans pour autant subir de modification majeure dans sa physionomie en presque 70 ans. La vocation actuelle des terrains à des fins agricoles (de grandes cultures) ou forestiers devrait


© ATE Dev Sarl

perdurer. De toute évidence, sans changement majeur prévu (comme la modification substantielle de l'activité ou de l'usage du secteur), le contexte écologique devrait correspondre aux constats des inventaires réalisés pour l'établissement de l'état initial écologique.

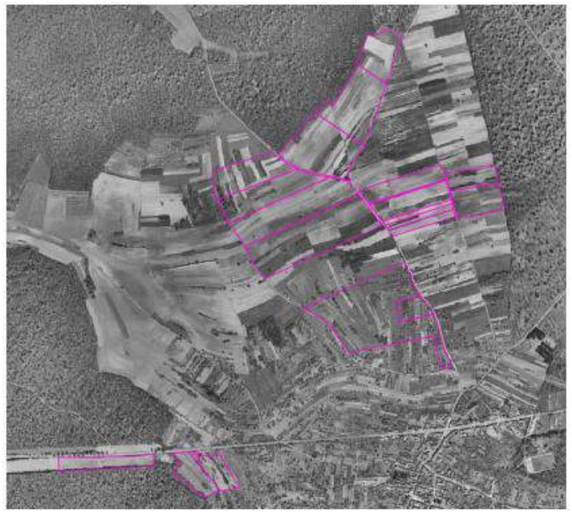
L'évolution de l'occupation du sol au sein de la zone d'étude sans le projet à l'étude est liée principalement aux activités agricoles et sylvicoles qui y sont pratiquées. Ces activités ne devraient pas évoluer à moyen voire à long termes. Ainsi, à court et moyen termes, les cortèges faunistiques et floristiques resteront identiques à l'état initial. En revanche, à plus long terme, ils pourraient subir des modifications marginales par la remontée d'espèces plus méridionales en raison du réchauffement climatique observé.

#### ÉVOLUTION PROBABLE DE LA FLORE ET DES HABITATS

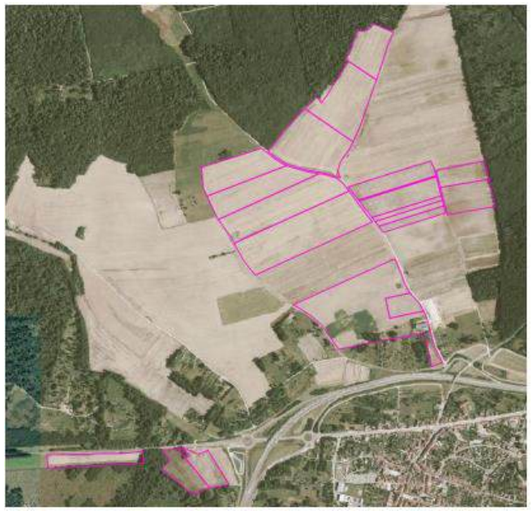
Le projet agrivoltaïque TESA se positionne au sein de parcelles agricoles régulièrement labourées, semées… En cas de non réalisation du projet, le milieu naturel ne subira pas d'évolution particulière puisque l'activité agricole maintiendra le couvert végétal en l'état et empêchera son évolution vers des stades de développement supérieurs.

#### ÉVOLUTION DE LA FAUNE

Étant donné l'absence d'évolution des habitats naturels et de la flore, aucune modification des communautés animales n'est à prévoir à court et moyen terme, autres que celles pouvant résulter de la dynamique naturelle des écosystèmes et de l'impact des changements globaux.



*Situation en 1950-1965*



*Situation en 2000-2005*

*Situation actuelle*

## En cas de réalisation du projet

#### ÉVOLUTION PROBABLE DE LA FLORE ET DES HABITATS

Comme détaillé dans le chapitre consacré aux impacts du projet sur la flore et les habitats (CHAPITRE 3), la mise en place du projet n'aura pas d'impact significatif sur la flore et les habitats. En l'absence de remaniement du sol, la végétation en place sera conservée dans sa majorité. La destination agricole du site sera maintenue : plutôt que d'être majoritairement fauchées, les prairies seront pâturées par des ovins.

#### ÉVOLUTION DE LA FAUNE

Le changement d'habitats naturels induit par le projet (présence de panneaux solaires) pourra entrainer une diminution de la fréquentation du site par les espèces d'oiseaux inféodées aux secteurs ouverts. Il en sera de même pour les Chiroptères qui auront plus difficilement accès à la ressource alimentaire (insectes). Ces espèces pourront toutefois aisément se reporter sur les milieux environnants. Quant aux autres groupes faunistiques (insectes, reptiles, mammifères terrestres), la reprise de la végétation permettra à ces groupes de recoloniser progressivement le site.

# 3. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons des choix effectués

## 3.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Rappelons que le présent dossier est établi sur la base des nouvelles réformes de l'évaluation environnementale (ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016).

Le présent chapitre répond à **l'alinéa II-7 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent présenter « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

## 3.2. DEMARCHE DU PROJET ET CONCERTATION

Les deux porteurs du projet, Messieurs Chalons et Martinot, se sont rapprochés de TotalEnergies Renouvelables France afin d'étudier la possibilité de mieux valoriser leurs terres agricoles à faible rendement agronomique. En effet, les caractéristiques des sols du secteur ne permettent pas une bonne rentabilité des productions effectuées : céréales, légumineuses et oléagineuses étant les principales cultures pratiquées sur les terrains visés. Ajoutons que ces sols, caillouteux, favorisent une usure prématurée du matériel et des engins employés pour les travaux agricoles sur ces terrains. Ces paramètres sont plutôt défavorables à la bonne santé économique des exploitations.

Ajoutons également que les terrains du secteur Sud correspondent à une ancienne décharge de déchets routiers inertes. Il s'agit d'un site que l'on peut qualifier de « dégradé » selon le *Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol* du Ministère de la Transition écologie et de la Cohésion des territoires et du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (2011).

La démarche des deux exploitants, couplée aux caractéristiques des terrains précédemment évoquées, remplit ainsi plusieurs critères énumérés dans le *Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol* du Ministère de 2011 visant à « économiser l'espace », à savoir :

- *« Rechercher prioritairement des sites dégradés (friches industrielles, anciennes carrières et **décharges**…)*
- *Utiliser des **sites à faibles potentialités au regard de la valeur agronomique des sols**, de la faune et de la flore*
- *Favoriser le développement d'activités complémentaires (regroupement avec d'autres énergies renouvelables, comme l'éolien) ou annexes (**entretien par pâturage du site, voire production agricole**) »*

Le document précise ensuite que *« Une attention particulière* [doit être portée] *à la protection des espaces agricoles et forestiers existants ainsi qu'à la préservation des milieux naturels et des paysages* » (circulaire du 18 décembre 2009) ».

L'objectif pour les deux exploitants consiste bien à conserver leurs activités agricoles sur les terrains visés. Ils souhaitaient en effet s'engager dans un projet alliant pratiques agricoles et production d'énergie.

**Le présent projet a été dimensionné de sorte à ce que les zones du secteur Nord soient toujours consacrées aux grandes cultures céréalières, légumineuses et oléagineuses, et le secteur Sud soit pâturé par un troupeau d'ovins. Les activités agricoles seront donc bien conservées.**

## 3.3. DESCRIPTIONS DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ENVISAGEES ET RAISON DES CHOIX EFFECTUES

### A/ Détermination de la technologie

#### Ancrage des panneaux par des pieux battus

L'objectif du présent projet est de concilier à la fois activités agricoles et production d'électricité. Compte tenu de l'usage agricole des sols, qui sera préservé, il était nécessaire de sélectionner une technique d'ancrage des panneaux qui ne soit pas susceptible de déstructurer et impacter profondément les sols. L'ancrage des panneaux photovoltaïques à l'aide de pieux battus était la solution plus adaptée : facile à mettre en œuvre (et inversement, à extraire), ce type de fondation minimise les impacts sur le sol puisque cette technique ne nécessite ni ancrage en béton dans le sous-sol, ni déblais, ni refoulement du sol. Par conséquent, la mise en place de ces pieux ne nécessite pas l'emploi d'engins lourds, ce qui évite par ailleurs les risques de tassement de sol et de formation d'ornières.

#### Choix de panneaux bifaciaux verticaux sur le secteur Nord

Les terrains du secteur Nord sont initialement cultivés par les agriculteurs porteurs du présent projet. Compte tenu de l'usage de ces terrains, mais également du vallonnement de ce secteur, la technologie la plus adaptée était les panneaux bifaciaux verticaux. En effet, Les panneaux verticaux ont une très faible surface d'occupation du sol et, avec un écartement optimal entre chaque rangée, ces derniers peuvent ainsi laisser passer un engin agricole.

#### Choix de panneaux au sol classiques sur le secteur Sud

Les terrains du secteur Sud sont également cultivés ou en jachère pour partie. Ce secteur moins vallonné pouvait accueillir une technologie de panneaux plus classique, d'autant plus que l'un des porteurs de projet souhaitait trouver un terrain pour faire pâturer des bêtes (troupeau d'ovins).

L'implantation de panneaux photovoltaïques au sol « classiques », orientés vers le Sud, a donc été choisie. La hauteur de garde (0,6 m), la hauteur en haut du panneau (2,2 m) et l'espacement de 3 m entre chaque rangée de panneaux permettra au troupeau de circuler et brouter librement l'herbe de l'ensemble de ce secteur.


© ATE Dev Sarl

# B/ Détermination de l'implantation

## Contraintes en termes de maîtrise foncière

Des pistes ont été explorées afin d'évaluer si d'autres parcelles auraient pu être ajoutées au présent projet, en particulier sur le secteur Nord où les ensembles photovoltaïques retenus ne sont pas tous adjacents les uns des autres. Les parcelles mitoyennes non visées par le présent projet n'ont pu être intégrées par absence de maîtrise foncière.

## Premiers critères permettant de retenir le présent projet

Le site identifié avec les deux exploitants a été retenu pour le développement d'un projet agrivoltaïque, sur la base des premiers critères suivants :

- Le site est de superficie intéressante (près de 85 ha) permettant une grande emprise des modules photovoltaïques et donc un rendement optimal ;
- Le site correspond à des terres agricoles cultivées, mais présente de faibles potentialités au regard de la valeur agronomique des sols ;
- Le secteur Sud est considéré comme « dégradé » car correspondant à une ancienne décharge de déchets routiers inertes ;
- Le site est desservi par des voies communales et chemins ruraux carrossables, empierrés ou revêtus d'enrobé, depuis la RN.4 ou la RD.604. Ces voies sont régulièrement empruntées par les engins agricoles et pourront donc également être employées par les véhicules et engins de chantier.
- La consommation d'espaces agricoles sera négligeable par l'implantation de technologies permettant de préserver les pratiques culturales sur le secteur Nord, et la possibilité de mettre en place du pâturage ovin sur le secteur Sud ;
- L'absence de protection réglementaire, patrimoniale, contractuelle ou internationale au titre de l'environnement ou du paysage, sur ou à proximité du site ;
- La possibilité de créer un parc s'insérant dans le paysage, sans enjeu majeur d'un point de vue touristique.

## Prise en compte des enjeux environnementaux

Une fois la zone d'implantation potentielle défini, une réflexion a été apportée pour préciser l'implantation du parc ainsi que sur le positionnement des équipements et infrastructures.

Ainsi au cours de l'élaboration du projet, et en concertation avec les différents bureaux d'études intervenant dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact, plusieurs implantations ont été successivement proposées et soumises à l'évaluation des enjeux environnementaux. Les différentes variantes d'implantation du projet sont présentées ci-dessous. L'implantation s'est adaptée aux enjeux identifiés sur l'ensemble des thématiques étudiées (écologie, paysage, réseaux et servitudes d'utilité publique, etc.).

### VARIANTE 1 : IMPLANTATION MAXIMALISTE

La première variante d'implantation, dite « implantation maximaliste » a été élaborée en amont de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement. Cette variante aurait permis d'avoir un rendement maximal des installations en occupant la plus grande superficie disponible du site.

Les recherches foncières portaient également sur les parcelles voisines ZB 15, ZB 16 et ZB 18 sur le secteur Nord, appartenant à un autre exploitant agricole. Une quatrième parcelle était envisagée sur secteur Sud : parcelle C 0004, située à l'ouest de l'actuelle emprise du secteur Sud, sur le territoire communal de Saint-Dizier (52).

L'état initial de cette parcelle a uniquement été étudié par le cabinet d'écologues Auddicé Environnement. Cette parcelle a finalement été éliminée du projet.

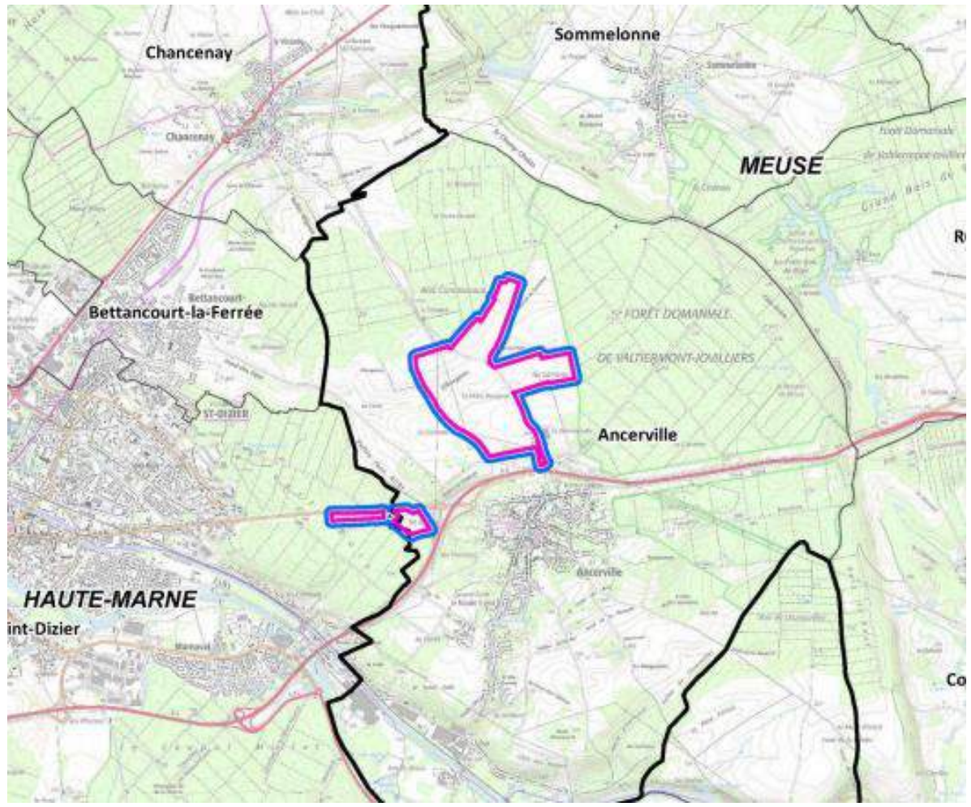



*Figure 51 : Implantation maximaliste envisagée – en rose (source : Étude écologique d'Auddicé Environnement)*

**Ainsi, cette configuration constitue la meilleure valorisation technique du site en termes de production d'énergie. Cette surface a ensuite été réduite pour répondre au critère de maîtrise foncière.**

### VARIANTE 2 : IMPLANTATION MEDIANE

Une seconde variante d'implantation a rapidement été élaborée à la suite de l'évaluation de la variante maximaliste. À ce stade, le secteur Sud se cantonne donc uniquement aux parcelles ZA 0042, ZA 0043 et ZA 0186. **Cette configuration réduit la surface du projet d'approximativement 15 % par rapport à la variante initiale.**

L'état initial de l'environnement présenté au chapitre II de la présente étude d'impact porte sur cette zone d'implantation potentielle.

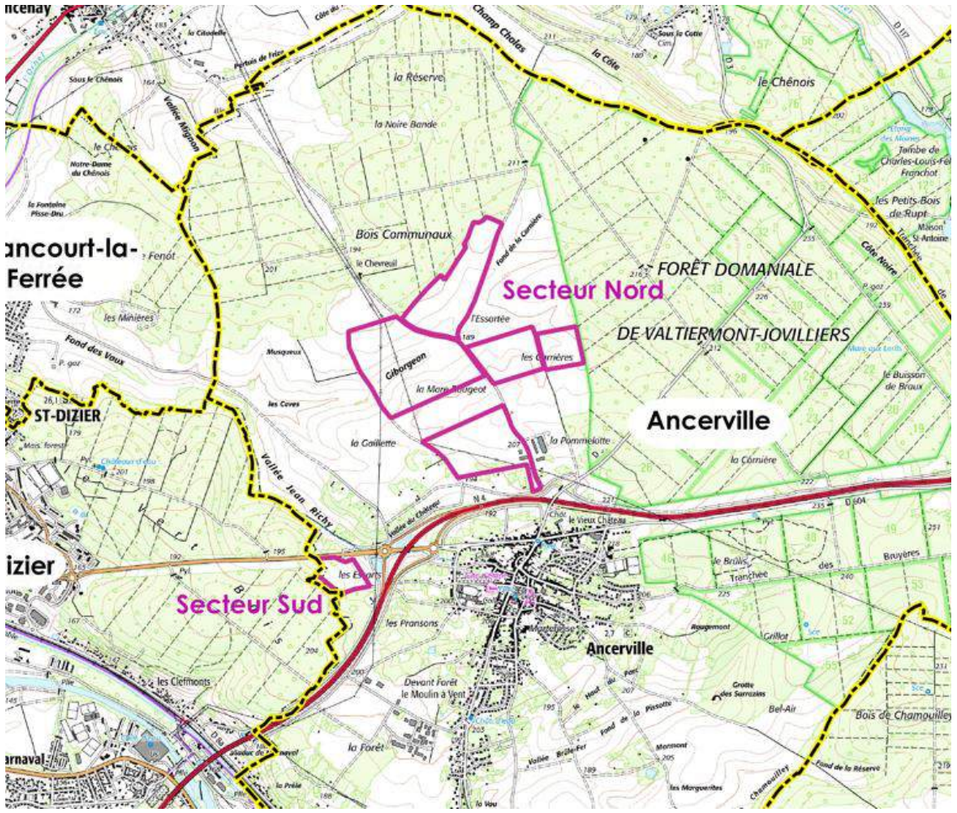



*Figure 52 : Implantation médiane envisagée – en rose (source : Bureau d'étude ATE Dev)*

### VARIANTE 3 : IMPLANTATION MINIMALISTE (IMPLANTATION RETENUE)

La variante 3 est proposée suite à l'identification des enjeux environnementaux de l'état initial (chapitre II). L'implantation minimaliste tient ainsi compte de :

- La présence de deux lignes électriques aériennes haute tension traversant le secteur Nord : une zone tampon d'environ 10 m de part de d'autre de ces lignes sera dépourvue de panneaux. Au niveau des pylônes, une distance d'éloignement de 35 m sera conservée.

- La présence d'une canalisation de transport de gaz naturel traversant le secteur Nord également : une zone tampon d'environ 10 m de part et d'autre de la canalisation sera aussi dépourvue de panneaux.

Notons par ailleurs que la petite avancée au sud du secteur Nord (sud de la parcelle ZB 0244) a été évincée de la zone d'implantation. En effet, cette zone n'était pas favorable à l'implantation de panneaux photovoltaïques compte-tenu de :

- sa faible surface et de la forme très étroite de cette pointe,

- la servitude d'éloignement de 75 m associée à la RN.4 interdisant toute construction ou installation qui devait être respectée par rapport à cet axe.

- du périmètre de protection de la maison à pans de bois, située dans le bourg d'Ancerville et inscrite aux titres des Monuments Historiques portant sur une partie de la parcelle.

Au sein de cette zone d'implantation minimale du projet, plusieurs designs ont été étudiés, notamment au regard des enjeux écologiques. Ces sous-variantes sont présentées ci-après (extraites de l'étude écologique).

**Sous-variante 3.a : design initial**

L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

Le secteur Nord sera composé de panneaux bifaciaux verticaux fixes et trackers afin de maintenir l'activité agricole actuelle. L'espace entre les rangées sera de 8 m pour les panneaux fixes et de 10 m pour les trackers.

Le secteur Sud accueillera un pâturage ovin. À cet effet, l'écart inter-rangées sera de 4,5 m.

| Secteur Nord | |
|---|---|
| Puissance | 37,5 MWc |
| Surface clôturée | 77 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 28 730 m² |
| Surface imperméabilisée | 561 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 3,25 ha |
| Type de panneaux et espacement | Bifaciaux verticaux avec un espacement entre panneaux de 8 m.<br>Trackers avec un espacement entre panneaux de 10 m. |
| Éléments supplémentaires | Zone de retournement pour les engins agricoles de 5 m.<br>Implantation à proximité de boisements, donc défrichement nécessaire.<br>Évitement des zones de canalisation de gaz et les lignes hautes tensions. |
| **Secteur Sud** | |
| Puissance | 3,43 MWc |
| Surface clôturée | 4,5 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 3 830 m² |
| Surface imperméabilisée | 89 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 1,5 ha |
| Type de panneaux et espacement | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement entre panneaux de 4,5m. |
| Éléments supplémentaires | Pas de défrichement. |


© ATE Dev Sarl

**Tableau 33 : Analyse du design n°1 du point de vue écologique (source : Auddicé)**

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000 | Le design n°1 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé à 1,4 km du projet. |
| Continuité écologique | Un corridor écologique des milieux boisés passe à proximité de la partie Ouest du secteur Sud. Cette zone étant totalement évitée, le parc TESA n'aura aucun impact sur le SRCE.<br>Ce design de parc clôturé s'approche au plus près des structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (haies, lisières forestières), pouvant nuire à leur fonctionnalité.<br>Il peut constituer également une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts. |
| Zones humides | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| Habitats naturels | Ce premier design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux flore et habitats très faibles. Toutefois, il s'approche au plus près d'habitats à enjeux modérés à forts : Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles, Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique notamment.<br>Ainsi, cette variante est potentiellement de nature à impacter des habitats présentant des enjeux modérés à fort. |
| Flore | Le parc s'implante à proximité immédiate de deux espèces végétales patrimoniales sur le secteur Nord : la Torilis des champs et le Chardon à petites fleurs. |
| Avifaune | Ce premier design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux avifaune faibles. Toutefois, il s'approche au plus près de zones présentant des enjeux modérés à forts (lisières, haies, ...) pour les oiseaux.<br>Un défrichement est prévu, ce qui aura un impact négatif les oiseaux utilisant les zones boisées concernées par cette opération.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| Chiroptères | Ce premier design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux chiroptérologiques faibles. Toutefois, il s'approche au plus près de zones présentant des enjeux modérés à forts (lisières, haies, ...) pour les Chiroptères.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les chauves-souris utilisant les zones boisées. |
| | Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| Entomofaune | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur la ZIP sud, caractérisée par une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 4,5 m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui favorisera une recolonisation par les insectes post-implantation. |
| Amphibiens et reptiles | Ce premier design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux herpétofaune très faibles.<br>Il n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune |
| Mammifères | Ce premier design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux Mammifères très faibles.<br>Il n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères |

Cette première version du design évite d'ores et déjà les vergers, les haies et les bâtiments qui présentent des enjeux modérés pour l'avifaune et les Chiroptères. Elle impacte toutefois la plupart des lisières forestières ainsi que l'ensemble du secteur Sud, très attractive pour l'entomofaune, les oiseaux et les Chiroptères. Un défrichement est également prévu, ce qui induira une modification des habitats et aura donc des effets négatifs sur les espèces exploitant les zones boisées. De plus, cette première variante utilise au maximum l'espace et laisse peu de respirations, ce qui risque d'entrainer la formation d'un microclimat sous les panneaux, défavorable pour la faune.

Cette première version n'a donc pas été retenue au vu des nombreux impacts écologiques qu'elle engendre.

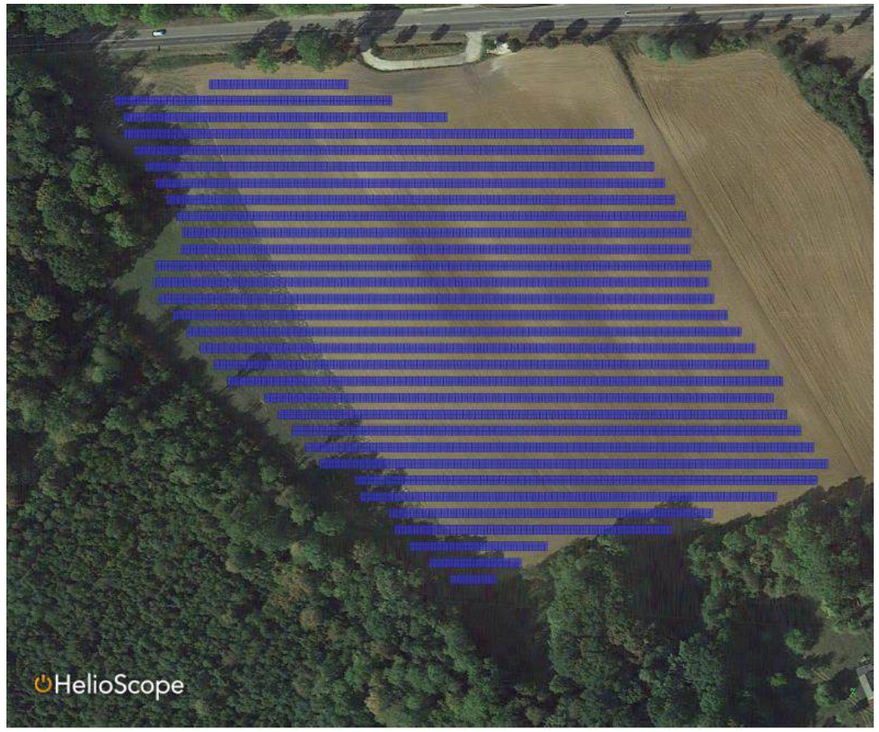



*Figure 53 : Design initial (source : Auddicé)*

**Sous-variante 3.b : design intermédiaire**

L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

L'activité agricole présentée dans la première variante est maintenue, néanmoins un espace entre les panneaux en ZIP nord sera augmenté (14 m pour les fixes et 16 m pour les trackers) afin de faciliter le passage des engins agricoles.

| Secteur Nord | |
|---|---|
| Puissance | 17,6 MWc |
| Surface clôturée | 77 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 28 730 m² |
| Surface imperméabilisée | 354 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 1,647 ha |
| Type de panneaux et espacement | Bifaciaux verticaux avec un espacement de 14 m<br>Trackers avec un espacement de 16 m |
| Éléments supplémentaires | Zone de retournement pour les engins agricoles de 25 m<br>Retrait de 25 m des boisements<br>Défrichement<br>Évitement des zones de canalisation de gaz et les lignes hautes tensions |
| **Secteur Sud** | |
| Puissance | 2,65 MWc |
| Surface clôturée | 4,5 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 3 830 m² |
| Surface imperméabilisée | 115 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 1,4 ha |
| Type de panneaux et espacement | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement entre panneaux de 4,5 m. |
| Éléments supplémentaires | Pas de défrichement. |

**Tableau 34 : Analyse du design n°2 du point de vue écologique (source : Auddicé)**

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000 | Le design n°2 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé est à 1,4 km du projet. |
| Continuité écologique | Un corridor écologique des milieux boisés passe à proximité de la partie Ouest de la ZIP sud. Cette zone étant totalement évitée, le parc TESA n'aura donc aucun impact sur le SRCE.<br>Ce design respecte un retrait par rapport aux structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (haies, lisières forestières) notamment en secteur Nord, conservant ainsi leur fonctionnalité.<br>L'implantation de ce parc constitue toutefois une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts. |


© ATE Dev Sarl

| | |
|---|---|
| Zones humides | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| Habitats naturels | Ce deuxième design se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux flore et habitats très faibles. Toutefois, il s'approche au plus près d'habitats à enjeux modérés à forts : Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles, Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique, notamment.<br>Ainsi, ce design est potentiellement de nature à impacter ces habitats à enjeux. |
| Flore | Le parc s'implante à proximité immédiate de deux espèces végétales patrimoniales sur le secteur Nord : la Torilis des champs et le Chardon à petites fleurs. |
| Avifaune | Implantation maximisante avec cependant des espacements entre les lignes de panneaux assez importants.<br>Retrait de 25 m aux lisières forestières incluant néanmoins le grillage et les pistes d'une largeur de 5 m.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les habitats intéressants pour les oiseaux.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| Chiroptères | Implantation maximisante avec cependant des espacements entre les lignes de panneaux assez importants.<br>Retrait de 25 m aux lisières forestières incluant néanmoins le grillage et les pistes de 5 m de large.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les chauves-souris utilisant les zones boisées.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| Entomofaune | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur le secteur Sud, avec une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 4,5m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui pourra attirer les insectes post-implantation. |
| Amphibiens et reptiles | Enjeux faibles pour l'herpétofaune.<br>Ce design n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune |
| Mammifères | Enjeu faible au regard des populations locales.<br>Ce design n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères |

Dans ce deuxième design, l'espacement entre les lignes de panneaux photovoltaïques est plus important, augmentant les respirations pour les habitats. De plus, un retrait aux lisières forestières du secteur Nord est plus important. Cette deuxième version impacte toutefois toujours l'ensemble du secteur Sud, très attractive pour l'entomofaune, les oiseaux et les Chiroptères. Un défrichement est également prévu, ce qui induira une modification des habitats et aura donc des effets négatifs sur les espèces exploitant les boisements.

*Figure 54 : Design intermédiaire (source : Auddicé)*


© ATE Dev Sun

**Sous-variante 3.c : design final**

L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

Le projet présenté dans la première variante est maintenu, néanmoins le secteur Nord n'est désormais composé que de panneaux bifaciaux verticaux fixes espacés de 14 m incluant 1 m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau.

| Secteur Nord | |
|---|---|
| Puissance | 18,3 MWc |
| Surface clôturée | 77 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 28 730 m² |
| Surface imperméabilisée | 514 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 2,216 ha |
| Type de panneaux et espacement | Bifaciaux verticaux avec un espacement de 14 m incluant 1 m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau<br>Pas de trackers |
| Éléments supplémentaires | Zone de retournement pour les engins agricoles de 25 m<br>Zone d'exclusion de 25 m des lisières forestières comprenant la piste de 5 m de large et la clôture<br>Pas de défrichement |
| **Secteur Sud** | |
| Puissance | 4,22 MWc |
| Surface clôturée | 4,5 ha |
| Surface des pistes lourdes | 0 m² |
| Surface des pistes légères | 3 830 m² |
| Surface imperméabilisée | 95 m² |
| Surface projetée au sol des panneaux | 2,1 ha |
| Type de panneaux et espacement | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement entre panneaux de 3 m.<br>Retrait de 5 m des boisements. |
| Éléments supplémentaires | Pas de défrichement. |

**Tableau 35 : Analyse du design n°3 du point de vue écologique (source : Audiccé)**

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000 | Le design n°3 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé est à 1,4 km du projet. |
| Continuité écologique | Cette version respecte un retrait par rapport aux structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (zones boisées notamment) sur les deux secteurs, conservant ainsi leur fonctionnalité.<br>L'implantation de ce parc constitue toutefois une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts.<br>La création de haies sur le secteur Nord peut constituer une amélioration des continuités écologiques locales. |
| Zones humides | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| Habitats naturels | Une zone d'exclusion de 25 m pour le secteur Nord et de 5 m pour le secteur Sud par rapport aux lisières forestières permet de réduire les impacts du projet sur ces habitats à enjeux. De plus, aucune opération de défrichement n'est prévue. |
| Flore | L'ajout d'une zone d'exclusion de 25 m aux lisières forestières dans le secteur Nord permet de réduire l'impact du parc sur une partie de la Torilis des champs. La piste et la clôture sont incluses dans ce retrait, ainsi, la phase travaux peut avoir un impact sur ces espèces patrimoniales. |
| Avifaune | L'implantation du secteur Nord sera en retrait de 25 m des lisières forestières et aucun défrichement ne sera réalisé, réduisant significativement les impacts du parc sur l'avifaune<br>Le retrait aux lisières ne sera que de 5 m au niveau du secteur Sud et l'ensemble de la prairie de fauche sera exploitée.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont évités. |
| Chiroptères | L'implantation du secteur Nord sera en retrait de 25 m des lisières forestières et aucun défrichement ne sera réalisé, réduisant significativement les impacts du parc sur les Chiroptères<br>Le retrait aux lisières ne sera que de 5 m au niveau du secteur Sud et l'ensemble de la prairie de fauche sera exploitée.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont évités. |
| Entomofaune | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur le secteur Sud, avec une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 3 m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui pourra attirer les insectes post-implantation |
| Amphibiens et reptiles | Enjeux faibles pour l'herpétofaune.<br>Ce design n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune. |
| Mammifères | Enjeu faible au regard des populations locales.<br>Ce design n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères. |

Cette troisième version, de même surface que la version précédente, accueillera deux types de gestion agricole : pâturage ovin pour le secteur Sud, et maintien de l'activité agricole actuelle pour le secteur Nord, néanmoins les techniques culturales employées ne sont pas encore définies (changement de la rotation, changement de technique…)

Dans ce troisième design, les retraits par rapport aux habitats accueillant plusieurs espèces patrimoniales à patrimonialité faible à forte et consistant des éléments de continuité écologique locales sont respectés. En effet, un retrait de 25 m des lisières forestières pour le secteur Nord et de 5 m pour le secteur Sud permet de réduire considérablement les effets du projet sur la biodiversité. Ce retrait de 25 m constitue également,


© ATE Dev Sarl

pour le secteur Nord, une zone de retournement, permettant aux engins agricoles de manœuvrer entre chaque rangée de panneaux. De plus, aucune opération de défrichement n'est prévue. Enfin, les espaces inter-rangs de 3 m entre les panneaux du secteur Sud ainsi qu'une revégétalisation de la prairie après les travaux constituent une amélioration pour les insectes et certains micromammifères et les espèces qui s'en nourrissent (oiseaux, chauves-souris, reptiles, autres mammifères).

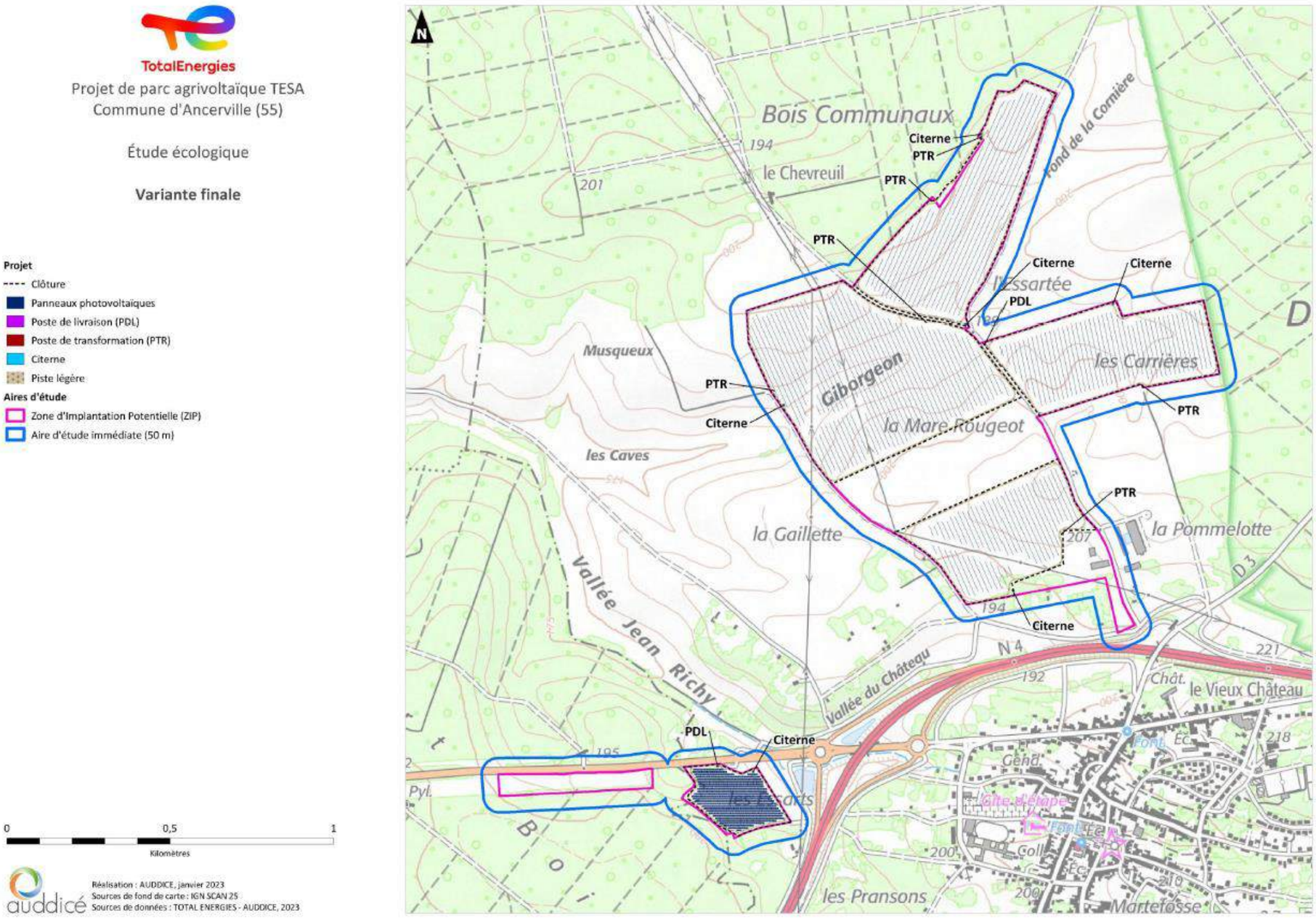



*Figure 55 : Implantation minimaliste envisagée – design final (source : Auddicé)*

**Tableau 36 : Synthèse de l'analyse des design selon l'écologie (source : Auddicé)**

| Thématique | Design 3.a | Design 3.b | Design 3.c |
|---|---|---|---|
| Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000 | Sites Natura 2000 évités. Retrait par rapport au site RAMSAR le plus proche du projet (1,4 km). | | |
| Zones humides | Aucune zone humide présente sur la zone en projet | | |
| Continuité écologique | Implantation sur des grandes cultures Impacts possibles sur des corridors écologiques. Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert. | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux corridors écologiques Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux corridors écologiques Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert Création de haies |
| Flore et habitats naturels | Implantation sur des grandes cultures en majorité Impacts possibles sur des habitats et flore patrimoniaux à proximité (lisières forestières, Chardon à petites fleurs, Torilis des champs). | | |
| Insectes, amphibiens, reptiles | Implantation sur des grandes cultures<br><br>Impacts possibles sur des espèces fortement patrimoniales et leurs habitats situés à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br><br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br><br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité Espacement important entre les panneaux favorisant la recolonisation de l'entomofaune. Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |
| Avifaune | Implantation sur des grandes cultures Impacts possibles sur des espèces fortement patrimoniales et leurs habitats situés à proximité | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité Espacement important entre les panneaux augmentant les respirations Revégétalisation de la prairie de fauche sud |
| Chiroptères | Implantation sur des grandes cultures Impacts possibles sur des zones de chasse et corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux zones de chasse et corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux zones de chasse et corridors de déplacement Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |
| Mammifères terrestres | Implantation sur des grandes cultures Impacts possibles sur des corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures Retraits par rapport aux corridors de déplacement Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |

Légende : Par thématique, cette variante est : à favoriser ; plutôt à défavoriser ; complètement à défavoriser.

Ce design constitue la version permettant de conjuguer au mieux les enjeux techniques, économiques, paysagers et écologiques du projet. De fait, c'est la variante retenue pour le reste de l'étude.

**Dans cette configuration, le projet couvre une surface clôturée environ 5 % inférieure à la surface du projet en implantation médiane, et 20 % inférieure à la variante d'implantation maximaliste.**

## 3.4. CONCLUSION

Afin de prendre en compte les enjeux écologiques, paysagers et humains identifiées, TotalEnergies Renouvelables a procédé à l'analyse de différentes variantes, résultant principalement de la mise en place de mesures d'évitement amont réduisant l'emprise des installations. Cette démarche se traduit par la mesure amont E1.1.c « Conception du projet » décrite au chapitre IV.

**Le choix de la variante 3.c intègre notamment les enjeux forts liés aux réseaux électriques haute tension, à la canalisation de transport de gaz et à la RN.4 ainsi que les enjeux écologiques majeurs identifiés sur chacun des deux secteurs d'implantation du projet.**

**La prise en compte des différentes contraintes techniques, foncières et environnementales, a abouti à la création d'un parc d'une superficie d'environ 81,5 ha clôturés sur les secteurs à plus faibles enjeux. La surface du projet a ainsi été réduite d'environ 20 %. La superficie occupée par les panneaux du futur parc été réduite d'environ 10 % entre le premier design et celui finalement retenu dans le cadre de ce projet. La puissance maximale installée a été diminuée d'environ 45 % par rapport au rendement initialement envisagé.**

**La conception finale, bien que permettant un moindre rendement électrique, correspond ainsi au projet de moindre impact environnemental.**

**Le choix du site d'implantation a fait l'objet d'une analyse poussée afin de concilier au maximum les objectifs et contraintes techniques du projet solaire avec la prise en compte des enjeux environnementaux.**


© ATE Dev Sarl

**l'environnement ou la santé humaine, ainsi que l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les incidences négatives notables.**

# *CHAPITRE IV –*

# *DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NECESSAIRE COMPENSER*

*0/ PREAMBULE – RAPPEL REGLEMENTAIRE*

*1/ INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE PHYSIQUE*

*2/ INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL*

*3/ INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE HUMAIN ET LES BIENS MATERIELS*

*4/ INCIDENCES ET MESURES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE*

*5/ INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS*

**Le présent chapitre a pour objet d'analyser les impacts bruts, directs et indirects, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs que le projet est susceptible d'avoir sur**


© ATE Dev Sarl

# 0. Préambule – rappel réglementaire

Rappelons que le présent dossier est établi sur la base des nouvelles réformes de l'évaluation environnementale (ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016).

Le présent chapitre répond principalement à **l'alinéa II-5 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent intégrer « *une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :*

*a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;*

*b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;*

*c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;*

*d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;*

*e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;*

*f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;*

*g) Des technologies et des substances utilisées.*

*La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet* ».

Conformément à **l'alinéa II-8 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, le présent chapitre décrit « *les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :*

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

*La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°* ».

Il est précisé à **l'alinéa II-9** du code susmentionné que le cas échéant doivent être précisées « *les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées* ».


© ATE Dev Sarl

# 1. Incidences et mesures sur le cadre physique

Précisons que les phases chantier traitées ci-après correspondent à la fois aux travaux de mise en place des installations et aux travaux de démantèlement. La phase d'exploitation correspond à la phase de vie du parc, soit environ 30 ans.

## 1.1. OCCUPATION DU SOL

Le présent projet vise des parcelles agricoles cultivées. Les impacts du projet sur ces activités sont abordés en partie 3.3.1.C du présent chapitre.

Notons toutefois que les différentes emprises au sol du parc agrivoltaïque projeté se limiteront :

- aux clôtures périphériques,
- aux pistes internes, qui seront aménagées en périphérie de chaque secteur. Elles seront constituées uniquement de matériaux drainants (empierrées).
- aux panneaux photovoltaïques : des panneaux verticaux bifaciaux sur le secteur Nord et des panneaux « classiques » sur le secteur Sud. Ils seront implantés à l'aide de pieux battus, sans fondation, et donc totalement réversibles.
- aux postes de transformation,
- aux postes de livraison,
- aux citernes d'eau (réserves incendie).

**Le projet retenu permettra le maintien des activités agricoles. Seuls les emplacements dédiés des postes électriques, des citernes et des pistes et des clôtures seront uniquement dédiés à l'exploitation du parc agrivoltaïque TESA. Au niveau des panneaux, seuls les points d'ancrage seront reliés au sol. L'impact du projet sur l'occupation du sol est limité.**

## 1.2. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

### A/ Incidences notables

#### En phase chantier

La mise en place, aussi bien que la dépose du parc n'induira pas de modification notable de la topographie et morphologie des terrains.

La topographie initiale ne représente pas de contrainte particulière pour la réalisation des travaux. Rappelons que l'ancrage des panneaux, sur pieux battus, ne nécessitera pas de terrassement. Ces structures ont l'avantage d'être réversibles et pourront ainsi être rapidement extraites du sol sans affecter la topographie et la morphologie des terrains.

Les pistes empierrées qui seront créées n'induiront pas de modification de la topographie actuelle. Les excavations créées pour l'installation du réseau enterré de câbles électriques seront de faible profondeur (entre 60 et 80 cm de profondeur) et rapidement rebouchées. Enfin, la pose des postes de transformation et de livraison n'impliquera que le régalage d'une couche de sable afin de maintenir les structures en place.

**La mise en place ou la dépose des panneaux photovoltaïques ainsi que des équipements liés n'auront pas d'impact notable sur la topographie et la morphologie du site.**

#### En phase d'exploitation

Une fois la centrale en place, l'exploitation du parc agrivoltaïque TESA n'induira pas de modification notable des terrains.

**Aucune incidence notable n'est attendue sur la topographie et la morphologie des terrains projetés en phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque TESA.**

### B/ Mesures

**En l'absence d'impact brut du projet sur la topographie et la morphologie du site, aucune mesure particulière n'est nécessaire, aussi bien en phase chantier qu'en cours d'exploitation.**

## 1.3. SOLS ET SOUS-SOL

### A/ Incidences notables sur la structure des sols

Rappelons que le site en projet est concerné par les risques liés aux mouvements de terrain (la commune d'Ancerville dispose d'un PPRcav relatif aux risques de cavités souterraines), et est classé en exposition faible à moyenne concernant le retrait gonflement des argiles. Ces risques ne sont toutefois pas de nature à remettre en cause la faisabilité du projet.


© ATE Dev Sarl

### En phase chantier

Les panneaux photovoltaïques seront ancrés au sol par des pieux battus. Cette technique, facile à mettre en œuvre et réversible, n'aura pas d'impact significatif sur les sols ou le sous-sol.

Les excavations créées pour l'installation du réseau enterré de câbles électriques seront de faible profondeur (entre 60 et 80 cm de profondeur) et rapidement rebouchées. De plus, la pose des postes de transformation et de livraison n'impliquera que le régalage d'une couche de sable afin de maintenir les structures en place. Ainsi, les caractéristiques du sol ne seront que très peu modifiées.

Enfin, ces différents éléments seront construits ou aménagés / déposés progressivement, selon des phases qui auront été prédéfinies en amont du chantier. Les sols seront remis en état à l'issue du démantèlement du parc.

La construction et la dépose du parc auront un impact brut négatif faible sur l'état de structure du sol ainsi que sur l'imperméabilisation du sol.

**Les phases chantiers du projet n'auront pas d'impact notable sur les sols et le sous-sol au droit du site.**

### En phase d'exploitation

Une fois la centrale en place, l'exploitation du parc n'induira pas de modification notable des sols et du sous-sol au droit des terrain.

**Aucun impact notable n'est attendu sur les sols et sous-sol des terrains projetés en phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque TESA.**

## B/ Incidences notables sur la pollution du sol

### En phase chantier

Le projet pourrait engendrer une pollution des sols lors de sa phase chantier, en cas de déversement accidentel de produits de type huiles et hydrocarbures du fait notamment de l'utilisation d'engins de chantier. Une pollution des sols peut également provenir des déchets générés par les différentes phases des chantiers. Précisons que dans le cas où des hydrocarbures ou autres fluides polluants sont stockés sur le site, ils seront conservés au sein de cuves étanches sur bac de rétention permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké.

**Un risque de pollution accidentelle des sols peut survenir lors des phases chantier.**

### Phase d'exploitation

Une pollution des sols est possible lors de la maintenance et de l'entretien du parc photovoltaïque.

**Un risque de pollution accidentelle des sols existera également en phase d'exploitation, des opérations de maintenance.**

## C/ Mesures d'évitement et de réduction

Pour éviter tout accident, les mesures préventives suivantes seront appliquées.

#### AUCUN STOCKAGE DE PRODUITS DE TYPE HUILE OU HYDROCARBURE

#### RAVITAILLEMENT ET ENTRETIEN DES ENGINS

Toutes les activités de nettoyage et d'entretien des engins se feront hors site, dans des structures adaptées. Il n'y aura aucun stationnement d'engin ou de véhicule sur le site lors de la phase d'exploitation du parc photovoltaïque.

#### CONFORMITE ET ENTRETIEN REGULIER DES ENGINS ET EQUIPEMENTS

L'entretien et la vérification de l'état des engins et du matériel seront réguliers afin de minimiser les risques de fuite (carburant ou huiles).

#### INTERDICTION D'ACCES AU SITE

Le site sera entièrement clôturé. Les portails au droit des accès seront systématiquement fermés en dehors des heures d'ouverture du chantier et en dehors des créneaux de maintenance ou d'entretien en phase d'exploitation. Une signalisation aux abords du site indiquera le règlement à respecter (accès interdit aux personnes non autorisées, déversement de produits et dépôt d'ordures interdit…).

#### PRESENCE DE KITS ANTI-POLLUTION DANS LES ENGINS

Chaque engin sera équipé d'un kit d'intervention antipollution comprenant une réserve d'absorbant (sous forme de poudre, de couverture…) pour que les opérateurs puissent intervenir de façon autonome et aussitôt en cas de fuite. Ainsi en cas de pollution accidentelle, les zones contaminées seront rapidement traitées et purgées. Les terres souillées seront alors prises en charge par un organisme agréé pour traitement ou élimination.

#### GESTION DES DECHETS

En ce qui concerne les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant les phases chantiers, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie et des déchets tels que les cartons, le papier, les emballages plastiques… Le volume d'ordures ménagères et de déchets non dangereux produits ne sera pas significatif. Il sera stocké au niveau de la base de vie dans des poubelles adaptées et évacué par les filières adaptées. La production de ces déchets sera limitée à la durée de vie du chantier.

En phase d'exploitation le parc photovoltaïque ne génèrera pas de déchets en soi. Des déchets pourront être produits lors des opérations de maintenance des installations (modules, composants électriques). Ces derniers seront évacués vers les filières adaptées. Il n'y aura pas de stockage de déchets sur le site. La maintenance des engins et des véhicules d'entretien sera effectuée en dehors du site.

A la fin du chantier la base de vie et toutes les structures associées seront évacuées.

#### OPERATIONS DE NETTOYAGE DES PANNEAUX

Aucun nettoyage des panneaux n'est envisagé. En effet, l'action naturelle de la pluie assure un lessivage suffisant des panneaux. En cas d'opération de nettoyage ponctuelle, des produits respectueux de l'environnement seront utilisés, si nécessité d'utiliser des produits spécifiques.


© ATE Dev Sarl

**Les mesures prises par l'exploitant permettront de prévenir les évènements susceptibles de provoquer une pollution des sols en phases chantier ou en cours d'exploitation de la centrale photovoltaïque TESA.**

## 1.4. EAUX SUPERFICIELLES

Rappelons que le site d'implantation de la centrale photovoltaïque TESA se trouve dans le bassin de la Marne, à distance des principaux cours d'eau du secteur (à 1,4 km de la Marne et 1,8 km de l'Ornel). Il n'est ainsi pas concerné par le risque d'inondation. Un fossé intermittent a toutefois été identifié à proximité du site (à 75 m au plus proche du secteur Sud).

### A/ Incidences sur le réseau hydrographique

**Le projet est à distance de tout cours d'eau. Il n'aura aucune incidence sur le réseau hydrographique du secteur.**

### B/ Incidences sur les eaux pluviales et de ruissellement

Les impacts quantitatifs du projet sur les eaux superficielles sont liés à l'imperméabilisation du sol, qui peut empêcher l'infiltration et modifier le régime d'écoulement des eaux pluviales.

Le projet induira une très faible imperméabilisation du sol, uniquement liée à la mise en place des postes électriques et des citernes d'eau. Cette surface imperméabilisée ne sera pas à l'origine d'une modification du régime d'écoulement des eaux.

Les pistes desservant les installations seront simplement empierrées, et les emplacements des postes électriques, recouverts de sable. Ces matériaux suppriment tout risque de ruissellement, et permettent au sol de conserver des coefficients de ruissellement similaires à l'existant.

Un espace minimum sera respecté entre chaque rangée de modules photovoltaïques (14 m d'écartement entre les rangées de panneaux du secteur Nord, et 3 m pour le secteur Sud). En outre l'impact sur la création de rigoles de ruissellement est minime, puisque les eaux météoriques sont réparties sur l'ensemble des panneaux.

Les modules atténuent le pouvoir érosif des fortes pluies, mais l'égouttage de chaque panneau peut générer une petite érosion locale. La présence d'une végétation herbacée sous le parc est un moyen efficace de limitation de l'impact de ces égouttements. Enfin, l'inclinaison des panneaux est telle que la hauteur de chute d'eau en bout des modules sera faible (0,8 m pour les panneaux du secteur Nord, et 0,6 m pour les panneaux du secteur Sud, correspondant à la garde au sol). L'impact sera donc faible vis-à-vis du ruissellement.

**En phase chantier ou en phase d'exploitation, le projet n'aura pas d'impact notable sur le régime d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales.**

**La faible surface au sol du projet ainsi que les choix retenus par le pétitionnaire lors de la conception des aménagements suffisent à éviter toute incidence sur le régime d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales.**

### C/ Incidences et mesures concernant la qualité de l'eau

**Il n'y aura pas d'incidence sur la qualité des eaux de surface en fonctionnement normal du parc. Il existe un risque de pollution accidentelle des eaux superficielles, lors des phases chantiers (construction et démantèlement) et en phase d'exploitation, commun avec les eaux souterraines à travers les eaux d'infiltration. Ce point est traité au sein du paragraphe 1.5.B suivant. En cas d'accident, les mesures de protection des sols (voir paragraphe 1.3.C) permettront également d'assurer la protection des eaux de surface.**

## 1.5. EAUX SOUTERRAINES

Rappelons que le projet est concerné par les masses d'eau HG215 et HG303 correspondant aux nappes contenues dans les formations de Crétacé inférieur (Albien au Valanginien) et dans les calcaires tithoniens (Jurassique). Elles concernent des aquifères profonds qui n'ont pas d'interaction directe avec le projet. Le risque de débordement de nappe est faible et ne remet pas en question la faisabilité du projet.

### A/ Incidences quantitatives

Les impacts quantitatifs du projet sur les eaux souterraines seraint notamment liés à l'imperméabilisation du sol, qui peut limiter l'infiltration et l'alimentation de la nappe. Comme décrit au sein du paragraphe précédent concernant les eaux superficielles, l'imperméabilisation des sols sera très faible compte tenu de l'emprise globale du site.

Par ailleurs le fonctionnement du parc photovoltaïque n'induit aucun pompage ou rejet, en phase chantier comme en phase d'exploitation.

**En phase chantier ou en phase d'exploitation, le projet n'induira pas d'impact quantitatif sur les eaux souterraines et ne nécessite donc pas de mesure spécifique.**

### B/ Incidences qualitatives

#### En phase chantier (construction et démantèlement)

Comme évoqué dans le paragraphe 1.3. Sols et sous-sol, le projet pourrait engendrer une pollution du sol suite au déversement accidentel de produits de type huiles et hydrocarbures. Les zones à risques sont principalement localisées au niveau des engins de chantier (réservoirs). En cas de déversement accidentel, les polluants du sol pourraient ensuite être entrainés dans les eaux superficielles et souterraines.

**Un risque de pollution accidentelle des eaux peut survenir lors des phases chantier.**

#### En phase d'exploitation

Les panneaux photovoltaïques ne produisent pas de déchets de nature à contaminer le milieu, et leur nettoyage est assuré par l'eau de pluie. En cas d'opération de nettoyage ponctuelle, des produits respectueux de l'environnement seront utilisés, si nécessité d'utiliser des produits spécifiques.


© ATE Dev Sarl

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site ou les dépôts sauvages de déchets sur le site. Les interventions de maintenance peuvent être parmi les suivantes : remplacement d'un panneau défectueux, entretien de la végétation, etc. De par la nature légère des opérations de maintenance, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle est quasi-nulle. Le risque de malveillance est limité du fait que le site sera entièrement clôturé.

**Le risque de pollution accidentelle des eaux en phase d'exploitation est quasi-nul.**

### C/ Mesures d'évitement et de réduction

Comme évoqué dans le paragraphe 1.3.C « Mesures d'évitement et de réduction », des mesures seront mises en œuvre par le pétitionnaire afin de prévenir une éventuelle pollution accidentelle des sols par des huiles ou hydrocarbures ou par un acte de malveillance.

**Les mesures de précaution prises par le pétitionnaire permettront de limiter tout risque de pollution accidentelle des eaux.**

## 1.6. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Rappelons que le projet se trouve en dehors et à distance de tout périmètre de protection de captage d'eau potable et de tout captage industriel ou agricole.

**Le projet n'aura aucune incidence sur l'exploitation de la ressource en eau. Les mesures prises pour la préservation des eaux souterraines protègeront également des ouvrages d'exploitation.**

## 1.7. CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### A/ Incidences sur le climat local

#### En phase chantier

L'utilisation d'engins et de camions lors de la phase chantier impliquera le rejet de gaz qui contribuent à renforcer l'effet de serre, et donc le réchauffement climatique.

Les engins seront toutefois présents en nombre limité, et aucun engin de travaux lourds ne sera nécessaire. Les émissions liées à la combustion des hydrocarbures seront donc faibles et dues à l'acheminement jusqu'aux zones de mise en place des éléments constitutifs du parc TESA.

L'ensemble du matériel sera acheminé par voie routière. Cette circulation sera cependant temporaire et limitée à la durée du chantier (entre 12 et 24 mois maximum, par phase). À noter que la circulation de camions sera faible comparée à la circulation actuelle sur la RN.4 à proximité du site.

La nature des infrastructures à mettre en place ainsi que la durée limitée des phases chantiers n'induiront pas la production d'émissions de gaz à effet de serre en quantité suffisante pour impacter le climat.

**Le projet n'aura pas d'impact sur le climat local en phase chantier.**

#### En phase d'exploitation

Les effets potentiels de l'implantation de panneaux photovoltaïques ont été étudiés sur les installations allemandes et synthétisés dans le guide de janvier 2009 réalisé par le ministère de l'écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire. Ces éléments ont été repris au sein du guide de l'étude d'impact pour des installations photovoltaïques au sol réalisé en avril 2011 par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et par le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie faisant suite à la parution du décret du 19 novembre 2009. Ainsi, la construction dense de modules sur des surfaces libres est susceptible d'entraîner des changements de la fonction d'équilibre climatique local des surfaces :

- En journée : Echauffement au-dessus des panneaux, refroidissement en-dessous des panneaux ;
- Durant la nuit : Les températures en-dessous des modules sont supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes car les panneaux empêchent le brassage de l'air.

En revanche, il ne faut pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales. En effet, l'espacement entre les rangées de panneaux, en particulier au niveau du secteur Nord du site (écartement de 14 m), sera favorable au brassage de l'air, ce qui permettra d'éviter toute modification du climat local.

**De ce fait, l'incidence du projet sur le climat local est négligeable en phase d'exploitation.**

En outre, à une échelle plus large, la mise en place d'un parc photovoltaïque participe à la lutte contre le réchauffement climatique en produisant de l'électricité sans émission atmosphérique (voir les paragraphes 1.7.B et 1.7.D suivants).

**Le projet n'ayant pas d'incidence notable sur le climat local, aucune mesure n'est à prévoir à la fois en phase chantier ou en cours d'exploitation.**

### B/ Incidences globales sur le climat

A l'échelle nationale, continentale, voire mondiale, un parc photovoltaïque permet de fournir une électricité sans rejet de Gaz à Effet de Serre (GES). Durant son exploitation, un parc photovoltaïque n'émet pas de produits toxiques, de gaz ou de particules quelconques, de déchets ou d'effluents dans l'atmosphère, le sol ou l'eau. Pour son fonctionnement et son entretien, aucun produit susceptible d'entraîner d'émissions de gaz odorants, toxiques ou corrosifs n'est utilisé. Par ailleurs chaque kWh produit par l'énergie photovoltaïque réduit la part des centrales thermiques classiques fonctionnant au fioul, au charbon ou au gaz naturel. La production d'électricité par l'énergie photovoltaïque permet donc également de réduire la pollution atmosphérique.

Pendant l'exploitation du parc photovoltaïque TESA, la production d'électricité par des panneaux photovoltaïques ne participe donc pas :

- au renforcement de l'effet de serre : il n'y a pas de rejet de $CO_2$ ni de $CH_4$ (méthane) ;


© ATE Dev Sarl

- aux pluies acides : il n'y a pas de rejets de soufre ou d'azote ($SO_2$, NOx) ;
- au réchauffement climatique avec l'absence de rejet des substances susmentionnées ;
- à la production de déchets toxiques ;
- à la production de déchets radioactifs.

D'après le rapport annuel de 2021 de l'Agence internationale de l'énergie, une installation photovoltaïque raccordée au réseau fournit l'équivalent de l'énergie nécessaire à sa fabrication dans un délai de 0,9 à 1,2 ans. Du point de vue des émissions évitées, elle estime que 1 kW photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 et 3,4 t de $CO_2$ sur sa durée de vie. En 2030, selon les chiffres avancés par l'Association européenne du photovoltaïque, le solaire photovoltaïque permettra de réduire les émissions mondiales de $CO_2$ de 1,6 milliards de tonnes par an. Ainsi, on peut évaluer l'impact positif d'un tel projet de production d'électricité par rapport à la production actuelle d'énergie.

**Le futur parc agrivoltaïque aura un impact positif sur le changement climatique. Tout en évitant la production de gaz à effet de serre, il limite également la consommation de charbon, de fioul, de gaz, et de ressources non renouvelables.**

## C/ Incidences liées aux conditions climatiques extrêmes

Rappelons que les risques climatiques extrêmes (vents forts, orage, brouillard, grêle/neige) sont considérés comme négligeables pour le site étudié. Les éventuels risques concernent le risque de gel en hiver ou de canicule en été, mais ces derniers affectent peu de jours dans l'année. Les risques de foudroiement, de vents violents, de brouillard, de grêle / neige et de feux de forêt sont faibles. Par ailleurs le fonctionnement du parc ne nécessite pas d'intervention humaine hormis ponctuellement pour des opérations de maintenance ou d'entretien.

**Aucun risque d'évènements climatiques extrêmes n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. Le risque d'impact de foudre a été pris en compte dans la conception du projet afin de préserver le parc.**

**En accord avec le SDIS 55, l'exploitant mettra en œuvre des mesures permettant d'éviter le développement d'un feu à l'extérieur du parc et de faciliter l'accès aux secours. Les caractéristiques techniques du projet répondront aux normes de sécurité. Le risque pour la sécurité des biens, des personnes et pour la protection de l'environnement lié à l'apparition d'un incendie au niveau du site sera faible.**

## D/ Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le Plan Climat, Air, Énergie Régional (PCAER) valant Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) pour la région Champagne-Ardenne apporte des informations sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique. Parmi les principaux impacts du changement climatique envisagés en ex Champagne-Ardenne en l'état des connaissances actuelles, on peut citer les suivants :

- « Les températures devraient augmenter, avec plus de fortes chaleurs et moins de gel. À l'horizon 2030, les augmentations de températures par rapport aux données de référence 1971-2000 pourraient atteindre + 1 à + 1,6° C. » ;
- « Les précipitations moyennes devraient peu évoluer. Aux horizons 2030 et 2050, elles devraient rester globalement stables avec des valeurs qui représenteraient entre 95 et 105 % de ce que l'on a observé sur la période 1971-2000 (soit une légère variation entre -5 et +5 % d'écart à la référence). » ;
- « sur le régime des eaux et sur les stocks d'eau disponible : les étiages seront sans doute plus sévères mais la présence des barrages-réservoirs limite l'augmentation du risque d'inondations sur le bassin de la Marne. » ;
- « sur les milieux naturels et la biodiversité : les milieux naturels sensibles (marais, tourbières et prairies humides) pourraient souffrir des sécheresses plus marquées. L'aire de répartition des espèces animales et végétales poursuivra son évolution vers le Nord. Les espèces envahissantes, dont les capacités d'adaptation sont plus grandes, prolifèreront. » ;
- « sur les forêts : une extension vers le Nord des zones sensibles au risque d'incendie est prévue. ».

En ce qui concerne les risques naturels, le schéma précise que « *exposée à plusieurs risques prépondérants qui pourraient être exacerbés par le changement climatique (inondation, mouvement de terrains, retrait-gonflement des argiles), la Champagne-Ardenne pourrait voir sa vulnérabilité augmenter.*»

Des risques naturels ont été identifiés sur le territoire (mouvements de terrain, retrait-gonflement des argiles, éventuellement remontée de nappe sur les points bas). Cependant, à l'échelle de la vie d'un parc photovoltaïque, ces phénomènes ne devraient pas être suffisamment accentués de façon à mettre en péril les installations en place.

Ajoutons que le projet n'est pas directement dépendant des températures ou des précipitations, ne prévoit pas d'utilisation de la ressource en eau (sauf réserves d'eau en cas d'incendie) et n'est pas susceptible d'engendrer une pollution de l'air ni de contribuer au réchauffement climatique (voir paragraphes 1.7.A et 1.7.B précédents et 1.8 suivant).

Il n'est cependant pas exclu qu'une tempête de forte intensité arrache les clôtures, panneaux et portails, ou encore qu'un feu de forêt se déclenche et dégrade les éléments du parc photovoltaïque (le site étant bordé de boisements).

**Les détériorations du parc photovoltaïque liées au changement climatique seraient dommageables pour le parc photovoltaïque et sa productivité mais n'auraient pas d'effet sur l'environnement car un parc photovoltaïque est essentiellement constitué de matériaux inertes.**

De plus, les nombreuses mesures de sécurité existantes sont dimensionnées pour pouvoir répondre à des phénomènes extrêmes. L'amélioration continue des technologies et la possibilité de remplacer des panneaux défaillants ou ne suffisant plus aux exigences de sécurité en cours d'exploitation du parc permet d'anticiper les impacts du changement climatique. L'ensemble des évènements liés au changement climatique a été pris en compte dans la conception des structures photovoltaïques et des éléments annexes. **Ainsi, ceux-ci ne devraient pas engendrer de phénomènes suffisants pour mettre en péril l'exploitation du parc ou la sécurité des biens et des personnes.**

**Le changement climatique n'aura pas d'impact sur les paramètres et risques naturels auxquels le projet pourrait être sensible. Le changement climatique n'est pas susceptible non plus d'engendrer des risques d'impacts supplémentaires du projet sur l'environnement.**


© ATE Dev Sarl

# 1.8. QUALITE DE L'AIR

Rappelons que la qualité de l'air dans le secteur d'étude est considérée comme moyenne, aucun dépassement des valeurs réglementaires pour tous les polluants mesurés n'ayant été observé ces dernières années.

## A/ Incidences notables

### En phase chantier

L'impact du projet sur la qualité de l'air sera lié à l'émission de gaz d'échappement et de poussières du fait de la circulation des engins et véhicules sur le chantier et lors des certaines phases de travaux (nivellement pour la mise en place des transformateurs et des postes de livraisons notamment).

Comme mentionné précédemment, les engins seront présents en nombre limité, et aucun engin de travaux lourds ne sera nécessaire du fait de l'ancrage des panneaux sur pieux battus. Ils seront tous évacués une fois les travaux achevés.

L'ensemble du matériel sera acheminé par camions. Cette circulation sera cependant temporaire et limitée à la durée du chantier (12 à 24 mois maximum, par phase). Les émissions de gaz d'échappement résultant de ces rotations de camions resteront également localisées et négligeables comparées à la densité du trafic existant au niveau de la RN.4 ou des routes départementales passant à proximité du site. Elles ne seront pas susceptibles de créer une pollution de l'air.

Les émissions de poussières associées à la circulation des engins et camions sur les pistes internes (empierrées et entretenues) et les voies d'accès au site (chemins ou voies communales empierrés ou revêtus d'enrobé) seront également limitées et localisées. Le déplacement de terre lors du creusement puis du remblaiement des tranchées pour les câbles de raccordement pourrait également engendrer des émissions de poussières. Ce phénomène sera ponctuel et très limité.

**Les poussières et les gaz générés par les véhicules et engins ainsi que par certaines activités des chantiers de construction ou de démantèlement ne seront pas émis en quantité suffisamment importante pour provoquer une pollution de l'air.**

### En phase d'exploitation

Durant son exploitation, un parc photovoltaïque n'émet pas de produits toxiques, de gaz ou de particules quelconques, de déchets ou d'effluents dans l'atmosphère, le sol ou l'eau. Pour son fonctionnement et son entretien, aucun produit susceptible d'entraîner d'émissions de gaz odorants, toxiques ou corrosifs n'est utilisé.

Des engins ou véhicules d'entretien seront amenés à intervenir de manière ponctuelle sur le site pour des opérations de maintenance des équipements et infrastructures et d'entretien des terrains. Les émissions associées seront négligeables et non susceptibles de créer une pollution de l'air.

**Le fonctionnement du parc agrivoltaïque TESA n'aura pas d'incidence sur la qualité de l'air.**

## B/ Mesures de réduction en phase chantier

Des mesures courantes seront appliquées sur le site pour limiter au maximum l'importance des émissions de poussières et de gaz d'échappement :

- l'emprunt de pistes et d'accès empierrés, et l'entretien régulier de ces derniers ;
- l'entretien régulier des engins intervenants lors des chantiers afin d'assurer leur bon fonctionnement et de limiter l'émission d'odeurs ou de fumées liée aux gaz d'échappement ;
- la limitation de la vitesse de circulation des engins et véhicules sur les pistes et chemins d'accès ;
- l'arrosage si nécessaire des pistes internes et voies d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules ;
- le passage d'une balayeuse sur les sections de voiries concernées en cas de salissures importantes.
- l'interdiction de tout brûlage sur le site.

**Les mesures mises en œuvre permettront de réduire au maximum voire d'éviter et par tout temps les émissions de poussières et de gaz d'échappement, ainsi que leur dispersion vers le voisinage et les usagers des routes du secteur.**

**Au regard des mesures de réduction, aucun effet résiduel significatif du projet sur la qualité de l'air n'est envisagé.**


© ATE Dev Sarl

# 1.9. SYNTHESE DES INCIDENCES NOTABLES ET DES MESURES SUR LE CADRE PHYSIQUE

**Tableau 37 : Synthèse du cadre physique**

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| **Occupation du sol** | Vocation agricole des terrains visés | Implantation d'un parc agrivoltaïque au sol sur des terrains agricoles. | **Faible** | E : le projet retenu maintiendra la vocation agricole des terrains, sauf aux emplacements des pistes d'exploitation et clôtures, des postes électriques, des citernes et des points d'ancrage au sol des panneaux. | **Faible** |
| **Topographie et morphologie** | Modification de la topographie ou de la morphologie du site | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| **Sols et sous-sol** | Structure des sols et du sous-sol | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Pollution des sols | Risque de pollution lors des phases chantier ou des opérations de maintenance. | **Faible** | R : Aucun stockage de produits de type huile ou hydrocarbure dans des cuves étanches sur bac de rétention | **Nul** |
| | | | | R : Ravitaillement et entretien des engins en dehors du site | |
| | | | | R : Conformité et entretien régulier des engins et équipements | |
| | | | | R : Mise en place de clôtures, portails et système de surveillance | |
| | | | | R : Présence de kits anti-pollution dans les engins | |
| | | | | R : Gestion des déchets adaptée | |
| | | | | R : Opérations de nettoyage des panneaux ponctuelles avec des produits respectueux de l'environnement | |
| **Eaux superficielles** | Réseau hydrographique à distance | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Régime d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement | Imperméabilisation très réduite liée à certains équipements (postes de livraison, transformateurs, citernes). | **Nul** | - | **Nul** |
| | Qualité de l'eau | Risque de pollution lors des phases chantier ou des opérations de maintenance. | **Faible** | Voir mesures de réduction retenues vis-à-vis du risque de pollution des sols (ci-dessus) | **Nul** |
| **Eaux souterraines** | Infiltration et alimentation des nappes | Imperméabilisation très réduite liée à certains équipements (postes de livraison, transformateurs, citernes). | **Nul** | - | **Nul** |


© ATE Dev Sarl

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| | Qualité de l'eau | Risque de pollution lors des phases chantier ou des opérations de maintenance. | **Faible** | Voir mesures de réduction retenues vis-à-vis du risque de pollution des sols (ci-dessus) | **Nul** |
| **Exploitation de la ressource en eau** | Projet à distance de tout périmètre de protection de captage d'eau potable et de tout captage industriel ou agricole | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| **Climat et vulnérabilité au changement climatique** | Climat local | Émissions de gaz par le trafic d'engins en phases chantier contribuant à renforcer le réchauffement climatique négligeables. | **Nul** | - | **Nul** |
| | | Absence de perturbation des températures au niveau des panneaux. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Climat global | Le projet évite la production de gaz à effet de serre et limite la consommation de charbon, de fioul, de gaz, et de ressources non renouvelables. | **Positif** | - | **-** |
| | Conditions climatiques extrêmes | Risque de renforcement d'évènements climatiques extrêmes (incendies essentiellement). | **Très faible** | Des mesures permettant de réduire le risque incendie et de faciliter l'accès aux secours seront mises en œuvre par l'exploitant en accord avec le SDIS 55. | **Nul** |
| | Vulnérabilité du projet au changement climatique | Le changement climatique n'aura pas d'impact sur les paramètres et risques naturels auxquels le projet pourrait être sensible. Le changement climatique n'est pas susceptible non plus d'engendrer des risques d'impacts supplémentaires du projet sur l'environnement. | **Nul** | - | **Nul** |
| **Qualité de l'air** | Usagers des routes du secteur et riverains | Émissions de poussières et gaz par les véhicules et engins ainsi que par certaines activités des chantiers. | **Faible** | R : Emprunt de pistes et d'accès empierrés, et entretien régulier de ces derniers | **Nul** |
| | | | | R : Entretien régulier des engins intervenants lors des chantiers afin d'assurer leur bon fonctionnement et de limiter l'émission d'odeurs ou de fumées liée aux gaz d'échappement | |
| | | | | R : Limitation de la vitesse de circulation des engins et véhicules sur les pistes et chemins d'accès | |
| | | | | R : Arrosage si nécessaire des pistes internes et voies d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules | |
| | | | | R : Nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes | |
| | | | | R : Interdiction de tout brûlage sur le site | |


© ATE Dev Sarl

# 2. Incidences et mesures sur le cadre paysager et patrimonial

Précisons que les phases chantier traitées ci-après correspondent à la fois aux travaux de mise en place des installations et aux travaux de démantèlement. La phase d'exploitation correspond à la phase de vie du parc, soit environ 30 ans.

## 2.1. PATRIMOINE HISTORIQUE

### A/ Incidences notables

L'état initial a permis de localiser deux monuments historiques dans l'aire d'étude rapprochée : la maison à pan de bois d'Ancerville, et l'église Saint-Martin de cette même commune, situées respectivement à 450 mètres et 650 mètres au plus près de l'emprise du projet :

- Le périmètre de protection (500 mètres) de la maison à pan de bois se superpose à l'emprise de la parcelle ZB244 du secteur Nord, sur le lieu-dit « la Vallée le Tingre », sur une superficie d'environ 2500 m².
- Toujours sur le secteur Nord, au niveau du chemin de Chancenay juste au nord de l'emprise du projet, il est possible d'observer le haut du clocher de l'église Saint-Martin. Néanmoins, compte-tenu de la distance entre ce monument et le point d'observation (environ 1900 mètres), la perception est minime et le clocher se confond avec l'horizon des forêts environnantes. La perception du clocher n'est donc pas retenue dans l'analyse d'impact.

### B/ Mesure d'évitement

Considérant l'impact fort lié à la juxtaposition du périmètre de protection de la maison à pan de bois d'Ancerville et de la parcelle ZB244 du secteur Nord, aucune installation de quelque sorte ne sera implantée sur cette zone afin de respecter les préconisations réglementaires.

**Au regard de la mesure d'évitement, aucun impact résiduel du projet sur le patrimoine historique n'est envisagé.**

## 2.2. ZONES D'HABITAT

Les zones d'habitat mises en évidence dans l'état initial sont :

- Les infrastructures agricoles, au sein même de l'emprise du projet (secteur Nord également) ;
- Celle d'Ancerville, située à plus de 400 mètres au sud du secteur Nord ;
- Des terrains privés à usage permacole en majorité, situés sur la bordure sud du secteur Nord et sur sa bordure ouest ;
- La zone d'habitat de Bettancourt-la-Ferrée, à 2 kilomètres à l'ouest de l'emprise du projet ;
- La zone d'habitat de Chancenay, à 2 kilomètres au nord-ouest de l'emprise du projet.

Le centre-ville d'Ancerville et ses habitations les plus proches de l'emprise du projet n'ont aucune vue sur le site. Comme énoncé dans l'état initial, le bourg d'Ancerville est séparé du site du projet par la RN.4 et par de nombreuses zones de végétations qui permettent de masquer ces deux entités. Rappelons que le clocher de l'église Saint-Martin est visible depuis le nord de l'emprise du secteur Nord. L'impact du projet sur cet élément patrimonial a été traité précédemment dans le paragraphe « Patrimoine historique ».

En ce qui concerne les zones d'habitations de Bettancourt-la-Ferrée et Chancenay, compte-tenu de la distance et du contexte topographique permettant un masque visuel, l'impact vis à vis de celles-ci a été considéré comme nul.

Enfin, comme aucune zone d'habitat ne concerne le secteur Sud, seules les infrastructures agricoles et les terrains privés en bordure du secteur Nord seront pris en compte dans la présente étude d'impact.

### A/ Incidences notables

#### En phase chantier

Rappelons que les différents enjeux et impacts potentiels liés aux phases de chantier, tels que le bruit, la luminosité, le trafic, sont traités dans le chapitre « Impacts et mesures sur le cadre humain et les biens matériels ». Concernant les impacts visuels durant ces phases chantier, rappelons que celles-ci se dérouleront sur une période de 12 à 24 mois et de façon progressive. Malgré la présence de haies, les usagers des jardins potagers auront donc vue sur le chantier le plus proche de la parcelle ZB244.

#### En phase d'exploitation

Les infrastructures agricoles présentes au sein de l'emprise du projet sont localisées au sud-est du secteur Nord. D'un point de vue topographique, ces infrastructures sont situées légèrement en retrait du point le plus haut : à 207 mètres NGF, contre 209 mètres. Ce dernier surplombant tout le secteur, il n'y a aucune vue sur le projet excepté pour la parcelle ZB244 sur laquelle est localisée la ferme de M. Chalons. Toutefois, les infrastructures agricoles appartiennent aux porteurs du projet (M. Martinot et M. Chalons), les questions de perception du projet et son impact paysager sont donc de moindre importance.

**L'impact sur les infrastructures agricoles est considéré comme nul.**


© ATE Dev Sarl

L'état initial a mis en évidence que les terrains privés bénéficient d'une vue relativement dégagée sur l'emprise du secteur Nord. Ils sont localisés au sud et à l'est de la parcelle ZB244, ainsi que le long du chemin des Salvons.

Leur usage est strictement consacré à une culture vivrière de plantes potagères destinées à une consommation familiale/privée. Il ne s'agit pas de lieux d'habitat, la fréquentation et la présence des usagers peut donc être considérée comme ponctuelle et à la faveur des saisons. Les terrains sont également bordés de haies, arbustes et arbres servant de masque visuel sur les parcelles du projet, excepté pendant la saison hivernale où ce masque perd un peu de sa densité.

A noter que les terrains situés le long du chemin des Savlons ont une perception plus lointaine que ceux situés à proximité de la parcelle ZB244. Cette distance, couplée au contexte topographique local, fait que la perception sur le projet est réduite.

**L'impact paysager du projet depuis ces lieux d'activité permacole sera donc nul.**

### B/ Mesures

**En l'absence d'impact notable, aucune mesure n'a été préconisée pour les lieux d'habitat.**

## 2.3. TOURISME ET LOISIRS

L'état initial a permis d'établir qu'hormis les chemins traversant l'emprise du secteur Nord (chemin de Chancenay du nord au sud, et chemin des Savlons du sud à l'ouest), aucune infrastructure touristique ou de loisirs n'est implantée à proximité du projet. Toutefois, les deux chemins cités précédemment peuvent constituer des circuits de promenade pour les riverains. Le chemin d'Ancerville, desservant le secteur Sud, est peu fréquenté, essentiellement par les exploitants agricoles et propriétaires des terrains.

### A/ Incidences notables

#### En phase chantier

Les travaux permettant la mise en place et le démantèlement de la centrale photovoltaïque TESA engendreront une restriction provisoire de la circulation liée à la présence d'engins de chantier en bordure de ces chemins ou sur ceux-ci. Cette disposition répond à un besoin de sécurité, et sera temporaire. Les activités de promenade sur les chemins de Chancenay, des Savlons et d'Ancerville seront toujours possible.

**L'impact des phases chantier sur le tourisme et les loisirs sera donc nul.**

#### En phase d'exploitation

Une fois la centrale en activité, le paysage immédiat sera modifié. En effet, les parcelles agricoles seront agrémentées de panneaux, ce qui change considérablement la perception du paysage.

Toutefois, s'agissant d'un projet d'agrivoltaïsme, la nature de l'activité initiale reste inchangée : l'exploitation agricole des parcelles est maintenue. L'activité photovoltaïque se conjugue dans l'espace avec l'activité agricole : l'harmonie entre une technologie récente et une activité économique traditionnelle aura un potentiel d'affect positif sur le promeneur.

Notons que le projet ne concernant pas l'intégralité foncière du secteur, le promeneur pourra continuer d'apprécier un paysage majoritairement agricole (cf. photomontage 2 en page 145).

La problématique de la réflexion des panneaux est courante parmi les diverses préoccupations des riverains sur des projets d'implantation de centrales photovoltaïques. Cependant, la technologie permet aux panneaux de convertir le maximum de rayons lumineux en électricité. Ils ne sont donc pas conçus pour refléter le rayon mais bien pour l'absorber.

La brillance éventuelle des panneaux n'est donc pas considérée comme ayant un impact notable sur la perception du promeneur.

La sensation d'enclavement pouvant être ressentie sur le chemin de Chancenay (cf. photomontage 1 en page 144), du fait de l'implantation de panneaux de part et d'autre du chemin, sera atténuée par le contexte topographique vallonné et de la hauteur des panneaux (2,80 mètres). En effet, ceux-ci permettent une perception dégagée sur l'horizon lointain. Comme illustré sur les photomontages 1 et 2 du secteur Nord, la perception des forêts domaniales et communales est intacte.

L'enclavement pourrait aussi être ressenti par la présence de clôtures autour des parcelles de l'emprise du projet, bien que celles-ci répondent à un besoin de sécurisation du site :

- sur le secteur Nord, les clôtures sont visibles le long du chemin de Chancenay, des deux côtés, sur 510 mètres environ (cf. photomontage 1), et le long des parcelles ZC65, ZC66 et ZC67 sur le chemin menant à la forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers (cf. photomontage 2) ;

- sur le Secteur Sud, le linéaire de la clôture le long de la RD.604 sera visible, ainsi que sur l'est de la parcelle ZA86, bien que les perceptions seront dynamiques depuis les axes routiers (RD.604 et RN.4)[1].

Enfin, il convient de rappeler que les chemins de Chancenay, des Savlons (secteur Nord) et d'Ancerville (secteur Sud) ne sont pas caractérisés par une fréquentation importante, ni même moyenne. L'attrait touristique de ces chemins est donc minime, et l'impact du projet sur cet aspect peut être considéré comme négatif faible.

**L'incidence sur l'activité touristique est considérée comme faible.**

[1] L'impact de la clôture concernant le Secteur Sud sera traité dans le paragraphe suivant, compte-tenu de la fréquentation importante des axes routiers RD.604 et RN.4.


© ATE Dev Sarl

*Figure 56 : Simulation du projet et localisation des photomontages*


© ATE Dev Sarl

**1 PHOTOMONTAGE DEPUIS LE CHEMIN DE CHANCENAY**

*Figure 57 : Photomontage depuis le chemin de Chancenay*


© ATE Dev Sarl

**2 PHOTOMONTAGE DEPUIS LA FORÊT DE VALTIERMONT-JOVILLIERS**

*Figure 58 : Photomontage depuis la forêt de Valtiermont-Jovilliers*


© ATE Dev Sarl

**3 PHOTOMONTAGE DEPUIS LA RD.604**

*Figure 59 : Photomontage depuis la RD.604*


© ATE Dev Sarl

### B/ Mesures de réduction

Afin de réduire l'impact du projet dans la perception du paysage par le riverain dans son expérience de promenade, plusieurs éléments relatifs à la structure seront mis en place :

- Comme évoqué précédemment, le maintien de l'activité agricole entre les rangées de panneaux suggère une harmonie entre deux activités bien distinctes et répondant toutes deux aux tendances de consommation de la société actuelle. Cette symbolique jouera en faveur de l'acceptation et l'intégration du projet dans le paysage ;

- Concernant la clôture, une structure grillagée en transparence sera privilégiée. En effet, un habillage de la clôture par végétalisation intégrée, par exemple, aurait un véritable effet de cloisonnement, créant une barrière plus opaque et soulignant la présence de la clôture.

**Au regard de la mesure d'évitement, aucun impact résiduel du projet sur le tourisme et les activités de loisirs n'est envisagé.**

## 2.4. PERCEPTIONS DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION

Les enjeux paysagers dans l'état initial concernent principalement les axes de communication, notamment la RD.604 et la RN.4 qui ont une co-visibilité directe avec le Secteur Sud, ainsi que les chemins de Chancenay et des Savlons situés sur le secteur Nord et le chemin d'Ancerville sur le secteur Sud[1].

Rappelons que les impacts sur la propreté des voies, sur le trafic, sur les accès au site et sur les risques afférents sont traités au chapitre « Impacts et mesures sur le cadre humain et les biens matériels ». Seul l'aspect visuel est évalué ici.

### A/ Incidences notables

#### En phase chantier (construction et démantèlement)

L'impact des phases chantier en bordure de ces axes de communication sera le même que tout autre chantier de construction : l'usager de la route aura une perception dynamique sur les engins de taille moyenne et sur la zone d'implantation. C'est une vue habituelle, intégrée dans nos paysages aussi urbains que ruraux.

**L'incidence en phase chantier sur les axes de communication sera nul.**

[1]Les impacts des chemins ont été traités dans le paragraphe « Tourisme et loisirs » du fait d'un usage principalement touristique de ces axes.

#### En phase d'exploitation

Une fois la centrale en activité, les usagers de la route RD.604 auront une visibilité directe sur le site et les panneaux implantés. Les usagers de la RN.4, quant à eux, auront une perception dynamique brève puisque celle-ci se fait dans le virage de la route, et à plus grande vitesse que la RD.604.

**Les usagers de la RD.604 ont une visibilité directe sur le secteur Sud. L'incidence du projet sur les perceptions depuis cet axe de communication est considérée comme forte.**

### B/ Mesures de réduction

Afin de minimiser l'impact paysager depuis la RD.604, la centrale bénéficiera d'un masque visuel généré par une haie renforcée par l'implantation d'arbustes et arbres.

Cette haie devra respecter plusieurs critères afin de constituer un intérêt écologique en plus de l'intérêt paysager.

#### La nature des espèces

Leur diversité et leur qualité sont des points clefs pour augmenter la richesse écologique de la haie et assurer le nourrissage de la faune qu'elle abritera. Le bureau d'études Auddicé préconise l'alternance d'arbres de haut jet (chênes, érables) et l'implantation d'arbustes épineux (prunelier, aubépine), prisés par certaines espèces d'avifaune.

Les espèces sélectionnées seront indigènes et locales pour garantir une bonne adaptation au contexte climatique local. Il conviendra de prendre en compte les autres essences des habitats alentours (cf. tableau 38 ci-après).

Auddicé recommande de porter le choix des essences vers des pépiniéristes labélisés « Végétal Local », un label créé par l'Office Français de la Biodiversité (OFB). Il recense les producteurs de plans et semences locales assurant la conservation de la diversité génétique des espèces végétales présentes localement et l'adaptation au contexte local des individus implantés.

source : vegetal-local.fr

Notons que la plantation d'espèces exotiques envahissantes, d'espèces protégées ou rares est à proscrire, selon les recommandations du Conservatoire botanique nationale du Bassin parisien - délégation Champagne-Ardenne (cf. tableau 39 ci-après).


© ATE Dev Sarl

**Tableau 38 : Espèces locales à privilégier pour les plantations**
source : Auddicé, 2023

| Espèces locales | *Nom latin* | Type |
|---|---|---|
| Aulne glutineux | *Alnus glutinosa* | Arbre |
| Bois de Sainte-Lucie | *Prunus mahaleb* | Arbre |
| Charme | *Carpinus betulus* | Arbre |
| Chêne pédonculé | *Quercus robur* | Arbre |
| Chêne sessile | *Quercus petraea* | Arbre |
| Érable champêtre | *Acer campestre* | Arbre |
| Érable sycomore | *Acer pseudoplatanus* | Arbre |
| Merisier | *Prunus avium* | Arbre |
| Saule blanc | *Salix alba* | Arbre |
| Saule marsault | *Salix caprea* | Arbre |
| Tilleul à petites feuilles | *Tilia cordata* | Arbre |
| Tilleul à grandes feuilles | *Tilia platyphyllos* | Arbre |
| Aubépine à deux styles | *Crataegus laevigata* | Arbuste |
| Aubépine à un style | *Crataegus monogyna* | Arbuste |
| Chèvrefeuille des haies | *Lonicera xylosteum* | Arbuste |
| Cornouiller sanguin | *Cornus sanguinea* | Arbuste |
| **Attention, la sous-espèce *australis* du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea australis*) est invasive en France et à éviter.** | | |
| Fusain d'Europe | *Euonymus europaeus* | Arbuste |
| Noisetier | *Corylus avellana* | Arbuste |
| Poirier sauvage | *Pyrus communis subsp. Pyraster* | Arbuste |
| Pommier sauvage | *Malus sylvestris* | Arbuste |
| Prunellier | *Prunus spinosa* | Arbuste |
| Rosier des haies | *Rosa canina* | Arbuste |
| Sureau à grappes | *Sambucus racemosa* | Arbuste |
| Sureau noir | *Sambucus nigra* | Arbuste |
| Troène | *Ligustrum vulgare* | Arbuste |
| Viorne mancienne | *Viburnum lantana* | Arbuste |
| Viorne obier | *Viburnum opulus* | Arbuste |

**Tableau 39 : Espèces exotiques envahissantes à fortement éviter et figurant sur la liste Grand-Est**
source : Auddicé, 2023

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Statut invasif | Type |
|---|---|---|---|
| - | *Cyperus esculentus var. leptostachyus* | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Buddleja du père David, Arbre à papillon | *Buddleja davidii* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Cerisier tardif | *Prunus serotina* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Chêne rouge d'Amérique | *Quercus rubra* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Cornouiller soyeux | *Cornus sericea* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Cotonéaster horizontal | *Cotoneaster horizontalis* | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Érable negundo | *Acer negundo* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Faux Houx | *Berberis aquifolium* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Faux vernis du Japon, Ailante | *Ailanthus altissima* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Frêne rouge | *Fraxinus pennsylvanica* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Laurier-cerise | *Prunus laurocerasus* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Noyer du Caucase | *Pterocarya fraxinifolia* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Peuplier du Canada | *Populus x canadensis* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Peuplier grisard | *Populus x canescens* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Pin Weymouth | *Pinus strobus* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Renouée à épis nombreux | *Koenigia polystachya* | Émergente | Arbre/arbuste |

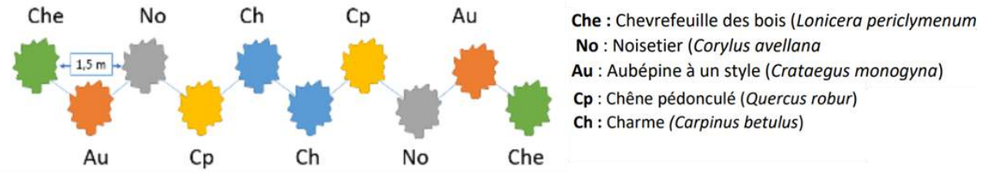

© ATE Dev Sarl

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Statut invasif | Type |
|---|---|---|---|
| Renouée de Bohême | *Reynoutria x bohemica* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Renouée de Sakhaline | *Reynoutria sachalinensis* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Renouée du Japon | *Reynoutria japonica* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Robinier faux-acacia | *Robinia pseudoacacia* | Implantée | Arbre/arbuste |
| Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon | *Pseudotsuga menziesii* | Liste observation | Arbre/arbuste |
| Sorbaire à feuilles de Sorbier | *Sorbaria sorbifolia* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Spirée | *Spiraea x billardii* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée à feuilles de petit chêne | *Spiraea chamaedryfolia* | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Spirée blanche | *Spiraea alba* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée de Douglas | *Spiraea douglasii* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée du Japon | *Spiraea japonica* | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée sp. | *Spiraea* | Émergente sous conditions | Arbre/arbuste |
| Sumac hérissé | *Rhus typhina* | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Chèvrefeuille du Japon | *Lonicera japonica* | Liste alerte | Liane |
| Concombre anguleux | *Sicyos angulatus* | Liste alerte | Liane |
| Kudzu | *Pueraria montana var. lobata* | Liste alerte | Liane |
| Vigne-vierge commune | *Parthenocissus inserta* | Implantée | Liane |

### Les dimensions de la haie

La haie sera située sur les bordures nord des parcelles ZA43, ZA42, et ZA186, le long de la RD.604 sur environ 115 mètres. Elle devra être implantée sur deux rangées, ce qui diminue le risque de prédation et de destruction des nichées, et permet d'assurer la reproduction. Cette densité de haie joue donc un rôle de protection.

Les arbres et arbustes seront disposés en quinconce, espacés de 1,50 mètres pour permettre une densification rapide de la végétation (cf. figure ci-après).




Source : Auddicé, 2023

Une telle densité de haie permet aussi, en période hivernale, de continuer à assurer le rôle de masque visuel afin de réduire la visibilité de la centrale depuis la RD.604 (cf. photomontage 3). On peut constater que la clôture bénéficiera également de ce masque, la rendant imperceptible en perception dynamique depuis la RD.604.

Enfin, afin d'assurer la réduction de l'impact du projet sur le paysage et de consolider le corridor écologique qu'elle constituera, la haie devra atteindre à terme une hauteur de 3,5 mètres.

*Figure 60 : Mesure de réduction paysagère*


© ATE Dev Sarl

### Le mode de gestion

Il est préconisé une gestion libre s'appuyant sur une dynamique naturelle. Autrement dit une gestion extensive qui permet le développement et la croissance de la haie, avec une taille légère tous les trois à quatre ans, en dehors de la période de nidification (entre le 1er septembre et le 31 mars). Aucun fauchage ni élagage ne sera réalisé sur une bande large de trois mètres.

La pérennité des mesures est assurée par une convention signée avec les exploitants des parcelles concernées, portant sur toute la durée de vie du parc. Le bureau d'études Auddicé recommande de géolocaliser la mesure sur la plateforme « GéoMCE », outil national de référence pour la gestion, la cartographie, le suivi et le contrôle des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur l'environnement. Cela permettra d'assurer la traçabilité de la localisation de la haie, et des mesures ERC en général, afin par exemple d'éviter qu'elles ne soient affectées par de nouveaux projets.

L'état initial a permis de mettre en évidence que la visibilité depuis la RN.4 constituait un enjeu faible du fait de l'éloignement et du caractère dynamique de la perception.

Dans une démarche de réduire au maximum les impacts du projet sur le paysage, il a été convenu que la haie existante en bordure du chemin d'Ancerville, à l'est du secteur Sud, serait maintenue afin de favoriser son développement. Elle masquera progressivement la centrale depuis la RN.4, jusqu'à atteindre deux mètres de hauteur.

Les mesures de réduction proposées permettront non seulement d'offrir un masque visuel au projet, mais elles renforceront l'identité paysagère du secteur, à majorité boisé et cultivé.

Rappelons que le projet se caractérise par une alliance entre l'exploitation solaire et l'exploitation agricole. Pour le secteur Sud, les panneaux seront accompagnés de bétail ovin. L'usage de pâturage couplé à l'usage énergétique des parcelles devrait provoquer un sentiment positif chez l'observateur.

**Compte-tenu de l'éloignement des points de vue (pour les perceptions depuis la RN.4), de la perception dynamique, et des obstacles visuels (masques végétaux), l'impact résiduel du projet depuis les axes de communication du secteur Sud est considéré comme faible.**


© ATE Dev Sarl

## 2.5. SYNTHESE DES INCIDENCES ET DES MESURES SUR LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

**Tableau 40 : Synthèse du cadre paysager et patrimonial**

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| **Patrimoine historique** | Maison à pan de bois d'Ancerville | Juxtaposition du périmètre de protection et d'une partie de la parcelle ZB244 | **Fort** | E : Exclusion de la zone dans l'emprise du projet | **Nul** |
| | Église Saint-Martin d'Ancerville | Perception lointaine du clocher depuis le nord de l'emprise | **Nul** | - | **Nul** |
| **Paysage** | Infrastructures agricoles secteur Nord | Infrastructures localisées au sein de l'emprise avec potentialité de perception directe | **Nul** | - | **Nul** |
| | Terrains privés et activités permacoles secteur Nord | Co-visibilité partielle sur le projet depuis ces lieux d'activités | **Nul** | - | **Nul** |
| | Chemin de Chancenay secteur Nord | Co-visibilité directe sur le projet depuis le chemin | **Faible** | - | **Faible** |
| | Chemin des Savlons secteur Nord | Perception lointaine sur le projet depuis le chemin | **Nul** | - | **Nul** |
| | RD.604 secteur Sud | Co-visibilité directe et dynamique sur le projet depuis la route | **Fort** | R : Renforcement de la haie existante et implantation d'arbres et d'arbustes | **Faible** |
| | RN.4 secteur Sud | Perception lointaine et dynamique sur le projet depuis l'angle de la route | **Faible** | - | **Faible** |


© ATE Dev Sarl

# 3. Incidences notables sur le cadre humain et les biens matériels et mesures

Précisons que les phases chantier traitées ci-après correspondent à la fois aux travaux de mise en place des installations et aux travaux de démantèlement. La phase d'exploitation correspond à la phase de vie du parc, soit environ 30 ans.

## 3.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

### A/ Démographie

Le projet n'est pas de nature à impacter la démographie.

**L'incidence du projet sera nul sur le plan démographique. Aucune mesure spécifique n'est proposée.**

### B/ L'emploi local

#### Incidences notables en phase chantier

**Une dizaine d'ouvriers en moyenne est prévue sur la durée du chantier, que ce soit lors de la construction du parc ou bien de son démantèlement.**

Par ailleurs, la conception, la fabrication et l'installation des panneaux photovoltaïques et de leurs composants induit aussi des emplois dans les secteurs connexes de l'industrie : expertises, activités juridiques, planification, recherche, finances, ventes, commercialisation, publication et enseignement. En associant les PME locales (industries électriques ou électroniques, construction, mécanique, BTP) à l'implantation de parcs photovoltaïques, une partie importante de l'investissement revient au bassin d'accueil.

Il en va de même pour la phase de démantèlement, qui fait également appel à des filières de valorisation et de recyclage des panneaux et des équipements associés. Ces filières sont choisies localement, lorsque cela est possible, ce qui est favorable à la création ou à la pérennisation d'emplois.

**Les phases de construction et de démantèlement d'un parc photovoltaïque mobilisent de nombreuses compétences, allant de la conception / planification du parc jusqu'à la gestion et la valorisation des panneaux et équipements liés. Les phases de chantier du présent projet induiront également le maintien de dizaines d'emplois directs et indirects au niveau local et régional, et ce sur plusieurs mois. L'incidence en phase chantier est donc positif et temporaire sur l'emploi local.**

#### Incidences notables en phase d'exploitation

Les impacts socio-économiques d'un tel projet sont difficilement quantifiables : un parc photovoltaïque ne nécessite, en dehors de sa phase de construction ou de démantèlement, que peu de personnel pour la maintenance. En effet, l'entretien est relativement simple et se fait en moyenne tous les mois.

Cependant en phase d'exploitation, des emplois locaux seront générés, liés à la maintenance préventive, dépannage, dépôt de pièce et gestion de stock, entretien du site, gardiennage, suivis environnementaux. Ces divers métiers étant souvent choisis localement, un projet photovoltaïque est, pour un territoire, une opportunité de pérennisation voire de création d'emplois.

Le développement du photovoltaïque est donc, en France, générateur d'emploi à tous les niveaux de la filière : industriel (de la fabrication des lingots de silicium à l'assemblage final des panneaux), artisanat, métiers du bâtiment, nouveaux métiers… En plein développement, il représente un secteur d'activité porteur dans un contexte économique difficile.

**L'incidence sur l'emploi local ou au-delà en phase d'exploitation pour ce projet sera positif et durable sur toute la durée d'exploitation du parc.**

#### Mesures

**Au vu de l'impact positif du projet sur l'emploi local, aucune mesure n'est nécessaire.**

### C/ Activités du secteur

#### Incidences notables sur les activités artisanales et commerciales

Le projet n'est pas de nature à impacter négativement les activités artisanales et commerciales du secteur. Au contraire, la présence de personnel affecté à des missions sur le site (chantier, maintenance…) fera fonctionner l'activité locale pour la restauration essentiellement.

**L'incidence du projet sera positive sur les activités artisanales et commerciales du secteur. Aucune mesure spécifique n'est proposée.**

#### Incidences notables sur les activités agricoles

Les terrains du projet sont occupés par les surfaces agricoles exploitées par Monsieur Chalons ainsi que la SCEA du Bruly. Ils sont exploités pour la production de céréales et de légumineuses principalement, et ont donc une vocation agricole majeure. Rappelons également que la commune d'Ancerville est marquée par une activité agricole de polyculture et de polyélevage relativement importante et stable en termes de surface.

Les phases de chantier engendreront l'arrêt ponctuel des activités agricoles le temps de la réalisation des travaux. Ces derniers sont estimés entre 12 et 24 mois pour la construction totale du parc, mais seront vraisemblablement réduits pour la phase de démantèlement (pas de délai d'approvisionnement de matériaux).

Soulignons toutefois que les travaux auront lieu par phase, et que les activités agricoles pourront à la fois perdurer sur les parcelles qui ne sont pas encore en travaux, et reprendre lorsque ces derniers seront achevés sur les parcelles qui étaient en chantier.


© ATE Dev Sarl

**Les travaux permettant la mise en place du parc engendreront la suspension temporaire des activités agricoles en place sur l'ensemble des terrains projetés. Il s'agit d'un impact brut négatif temporaire, puisque l'objectif du projet est de conserver les activités agricoles sur l'ensemble des terrains.**

**Rappelons enfin que le présent projet est à l'initiative des deux exploitants agricoles cultivant les parcelles visées. Chaque étape du projet est ainsi menée en étroite concertation entre les deux porteurs de projet et la société TotalEnergies Renouvelables France.**

Rappelons que tout projet soumis à étude d'impact systématique doit faire l'objet d'une étude de compensation agricole, selon les conditions définies par le Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime. Une telle étude a été engagée par TotalEnergies Renouvelables France.

### Incidences sur les activités sylvicoles

Aucun boisement exploité n'est identifié au droit de l'emprise du projet.

**Le projet n'aura pas d'impact sur l'activité sylvicole du secteur. Aucune mesure n'est donc nécessaire.**

### Incidences notables sur les activités industrielles

Rappelons que les terrains du projet ne sont pas exposés aux risques liés aux sites et sols pollués.

Concernant les risques industriels, le périmètre réglementaire de la SCEA du Bruly, classée ICPE, s'étend sur une partie des terrains projetés. L'installation est soumise à autorisation au titre de la rubrique 3660 relative à l'élevage intensif de poulets de chair (avec plus 40 000 emplacements).

Aucun impact n'est attendu sur ces installations, compte tenu de leur nature. Rappelons que le gérant de la SCEA du Bruly, Monsieur Martinot est à l'initiative du présent projet et propriétaire d'une partie des terrains.

**Aucun risque industriel n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. De par les modalités de mise en place et d'exploitation prévues, ce dernier n'induira pas d'augmentation de ces risques. Aucune mesure n'est nécessaire.**

## 3.2. AXES DE CIRCULATION ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

### A/ Le réseau routier

### Incidences notables en phase chantier

Le trafic de véhicules et d'engins généré dans le cadre de la construction ou du démantèlement du parc sera limité à la durée des chantiers. Cette augmentation ponctuelle et très faible du trafic s'insèrera facilement sur les axes routiers, déjà adaptés à la circulation des poids lourds.

Rappelons que les technologies choisies sur le site du projet ne nécessiteront pas l'emploi d'engins lourds pour l'implantation des panneaux. Le risque d'accidents liés au trafic de poids lourds sera donc négligeable.

La circulation des engins peut présenter un risque de salissures de la voirie. L'emprunt de ces voies carrossables et revêtues d'enrobé ou empierrées aux abords du site, et des pistes empierrées créées sur le site, permettra de limiter grandement le dépôt de salissures en sortie du site.

**De manière générale, l'impact du projet sur le trafic routier durant les phases chantier sera négligeable.**

**La circulation d'engins liée aux phases de chantier pourrait entraîner le dépôt de salissures sur la voirie publique. Cet impact est faible et maitrisable par les mesures décrites ci-après.**

### Incidences notables en phase d'exploitation

**Le projet n'aura pas d'impact sur les axes de circulation et le trafic routier durant son exploitation.**

Peu de véhicules accèderont au site durant la phase d'exploitation. Les agents de maintenance passeront de manière régulière mais peu fréquente pour l'entretien du site.

### Mesures de réduction

Concernant spécifiquement les phases chantier, un plan de circulation des véhicules et engins sera défini et mis en œuvre, avec mise en place de la signalétique nécessaire.

Que ce soit en phase chantier (construction / démantèlement) ou en phase d'exploitation, l'accès au site depuis la voirie publique se fera par des chemins carrossables adaptées à la circulation d'engins lourds. L'emprunt de ces chemins empierrés ou revêtus d'enrobé permettra de limiter grandement le transport et le dépôt de salissures sur la voirie publique. À terme, les véhicules circuleront sur les pistes empierrées du site, limitant ainsi l'agglomération de boues sur les roues.

Notons que le pétitionnaire veillera au nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes et dès que nécessaire.

**Les mesures mises en œuvre permettront de réduire au maximum voire d'éviter l'apparition de salissures au niveau de la voirie publique, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation du parc.**

### Incidences sur les servitudes afférentes au réseau routier

Rappelons que la RN.4, qualifiée de voie à grande circulation, est soumise à une servitude interdisant toute construction ou installation dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe de la voirie. Le projet a été adaptée pour tenir compte de cette servitude. Toutes les installations seront distantes d'au moins 100 m de la RN.4.

**Le projet retenu se trouve en dehors des servitudes afférentes à la RN .4. Aucun impact du projet n'est donc à prévoir, à ce titre.**

### Incidences sur risques afférents au réseau routier

Rappelons que la RN.4 est un axe de transport de matière dangereuses (TMD).

Compte tenu de l'éloignement entre cette route et les équipements du parc, un accident de TMD sur cet axe n'aura pas d'impact sur le projet.


© ATE Dev Sarl

**Le risque d'impact sur le projet lié à la survenue d'un accident impliquant un véhicule TMD sur la RN.4 est nul. Aucune mesure particulière n'est à prévoir.**

### B/ Le réseau aérien

#### Incidences notables

Le site se trouve à plus de 6 km des aérodromes du secteur. Cependant les terrains sont concernés par la servitude de dégagement T7 de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson limitant la hauteur des futures constructions à 78 m au-dessus du terrain naturel. Les panneaux photovoltaïques choisis dans le cadre de ce projet auront une hauteur maximale de 2,8 m.

**La servitude de dégagement de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson sera respectée.**

Toutefois, des avions sont bien susceptibles de survoler les terrains. Une installation photovoltaïque pourrait entraîner des effets optiques susceptibles de gêner les pilotes dans les phases de vol proches du sol tels que :

- des miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques supports) ;
- des reflets (les éléments du paysage se reflètent sur les surfaces réfléchissantes) ;
- de la formation de lumière polarisée sur des surfaces lisses ou brillantes (exemple : la réflexion vitreuse qui fait que l'on voit des reflets sur les fenêtres).

Cependant les modules photovoltaïques sont construits de telle manière à concentrer un maximum les photons du soleil. Ainsi, ils sont globalement peu réfléchissants car leur objectif est d'emmagasiner ces photons plutôt que de les réfléchir (cela perdrait de l'efficacité du module).

En outre sur le futur parc TESA, que ce soit pour les installations fixes verticales orientées Est-Ouest du secteur Nord ou les installations « classiques » orientées Sud du secteur Sud, les effets optiques se produisent lorsque le soleil est bas (matin et soir). Ces perturbations sont à relativiser puisque la lumière directe du soleil masque alors souvent la réflexion (pour observer ces phénomènes, l'observateur devra regarder en direction du soleil). Par ailleurs les panneaux solaires projetés posséderont une technologie nouvelle permettant de limiter ce phénomène.

Enfin, selon la Note d'Information Technique relative aux projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes (10 novembre 2022), il est estimé que : « *seuls les projets d'implantation de panneaux photovoltaïques situés à moins de 3 km d'un aérodrome ou d'une tour de contrôle devraient faire l'objet d'une analyse préalable spécifique dans le cadre de l'étude de sécurité du dossier.* ».

**Les plus proches aérodromes étant localisés à plus de 6 km du site, aucune étude spécifique n'est à prévoir. Le risque de gêne visuelle sera limité de par l'inclinaison des panneaux solaires et les technologies employées dans la conception des modules photovoltaïques.**

#### Mesures

**En l'absence d'incidence notable du projet sur le réseau aérien, aucune mesure n'est nécessaire.**

**Aucune mesure supplémentaire aux modalités et technologies de conception des panneaux n'est envisagée.**

### C/ Le réseau fluvial

Le site se trouve au plus proche à 1,2 km du canal entre Champagne et Bourgogne. Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial.

**L'incidence du projet sur le réseau fluvial sera nulle. Aucune mesure n'est nécessaire.**

### D/ Le réseau ferroviaire

Le site se trouve à distance de toute voie ferrée (à plus de 1,2 km), et le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau ferroviaire.

**L'incidence du projet sur le réseau ferroviaire sera nulle. Aucune mesure particulière n'est envisagée.**

## 3.3. RESEAUX, CANALISATIONS ET SERVITUDES TECHNIQUES ASSOCIEES

### A/ Incidences notables

Plusieurs réseaux aériens et souterrains sont présents au sein et à proximité du projet de parc photovoltaïque :

- deux lignes électriques haute tension aériennes traversent une grande partie du secteur Nord du site et passent aux abords du secteur Sud ;
- un réseau basse tension torsadé passe aux abords du site et dessert en particulier les infrastructures agricoles à proximité du secteur Nord ;
- une canalisation de transport de gaz naturel traverse le secteur Nord du site ;
- un réseau de fibre enterré passe aux abords du secteur Nord du site.

Ces différents réseaux ont été pris en compte pour la réalisation du plan d'implantation du projet. Aucun panneau solaire, ni aucun poste électrique ne sera mis en place au droit ou à proximité immédiate de ces lignes. Seules des pistes de circulation et les clôtures passent à proximité de ces réseaux souterrains ou en-dessous des lignes aériennes. Dans la mesure où les distances d'approche de ces réseaux sont respectées, les chantiers de construction ou de démantèlement ne seront pas à l'origine d'une dégradation de ces lignes et canalisations.

**Le plan d'implantation du projet tient compte de l'ensemble des servitudes associées aux différents réseaux recensés à proximité et sur le site. De plus, le pétitionnaire veillera à respecter les servitudes associées aux lignes électriques, notamment dans le cadre de la circulation d'engins lors des phases de chantier. Le respect de ces servitudes évite toute incidence du projet sur ces lignes. Le projet n'aura pas d'impact sur les réseaux électriques, de télécommunication et de transport de gaz naturel.**


© ATE Dev Sarl

Rappelons que le raccordement au réseau public de distribution depuis le **poste de livraison** de la centrale fait l'objet d'une demande de raccordement (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès de la direction régionale d'ENEDIS producteur.

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution ENEDIS réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée sera enterrée. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage TotalEnergies Renouvelables France et le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

**Le raccordement de la centrale au réseau électrique sera sous la responsabilité du Gestionnaire du Réseau public de Distribution ENEDIS.**

### B/ Mesures d'évitement et de réduction

**Le respect des servitudes évite toute incidence du projet sur les lignes électriques, la canalisation de transport de gaz naturel et le réseau de fibre recensés aux abords ou au sein du site. Aucune incidence résiduelle n'est à envisager.**

**Précisons que les gestionnaires des différents réseaux auront un accès permanent tant aux poteaux électriques qu'aux lignes aériennes et enterrées.**

## 3.4. ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Les plus proches habitations sont localisées à plus de 420 m des deux secteurs d'implantation du projet. De même, le site se trouve à distance de tout ERP sensible. Le site est donc relativement isolé.

Rappelons que les bâtiments agricoles aux abords du secteur Nord appartiennent aux exploitants à l'initiative du projet et propriétaires des terrains.

La présente évaluation des risques sanitaires tient également compte des usagers des voies de communication proches ainsi que des travailleurs amenés à intervenir sur le site.

### A/ Contexte sonore et vibratoire

Pour rappel, le projet s'inscrit dans un contexte bruyant avec de nombreuses sources sonores localisées à proximité du site (RN.4 et avions de la base aérienne 113 Saint-Dizier-Robinson). Ces différentes activités ou infrastructures peuvent également être sources de vibrations, bien que ces dernières soient limitées. Ajoutons que le projet s'inscrit au sein de terrains agricoles cultivés, faisant donc l'objet d'interventions régulières via des engins agricoles relativement bruyants.

Les habitations du secteur sont localisées à plus de 420 m des terrains concernés, et séparées du site par des obstacles acoustiques (voies de communication, végétation). Elles ne sont pas susceptibles d'être impactées par des nuisances sonores liées au présent projet de centrale photovoltaïque.

#### Incidences notables en phase chantier

La construction du parc photovoltaïque nécessitera l'utilisation de différents engins de chantier (pelles, camions amenant les matériaux ou de façon ponctuelle les pièces nécessaires au montage des panneaux photovoltaïques tels que le matériel électrique, les modules ou les clôtures mais également les éléments préfabriqués comme les postes de transformation et de livraison, etc.).

Tout le long du chantier, les engins et véhicules vont induire une nuisance sonore supplémentaire générée par leur fonctionnement et leurs passages. Elle sera analogue à celle de n'importe quel chantier, sur une durée limitée (sur 12 à 24 mois au maximum, par phase).

Notons que les engins intervenant lors des phases chantier ne fonctionneront pas de manière simultanée, d'autant plus que les différentes étapes du chantier ne génèreront pas les mêmes nuisances sonores (certaines étant moins émettrices de bruit que d'autres). Les travaux s'effectueront selon un échéancier d'avancement qui sera établi lors de la construction. L'implantation des panneaux photovoltaïques se fera de manière progressive, selon des phases prédéfinies. Ajoutons que les horaires du chantier envisagés seront principalement diurnes, et qu'il n'y aura pas d'activité le week-end et les jours fériés.

Par ailleurs, l'implantation du parc au droit de terrains agricoles possédant d'ores et déjà les accès adaptés limite les travaux à effectuer et les nuisances associées. Rappelons également que le montage des panneaux sur des fondations en pieux battus s'effectuera relativement plus facilement et rapidement que selon une autre méthode, réduisant ainsi le nombre et la durée d'utilisation des engins employés sur le site.

Concernant le trafic associé, rappelons qu'il sera négligeable comparé au trafic quotidien sur les voies de communication du secteur. Par conséquent, les passages des engins et véhicules de chantier n'entraineront pas d'augmentation notable des nuisances sonores associées. De plus, la présence d'une part, d'un merlon planté d'arbres et de la RN.4 entre le secteur Nord du site et le bourg d'Ancerville, et d'autre part, de végétation et de la RN.4 entre le secteur Sud et le bourg d'Ancerville limitera les impacts acoustiques liés aux phases de chantier.

Précisons que les vibrations engendrées par les activités des chantiers et la circulation d'engins ne seront pas de nature à créer une nuisance vis-à-vis des résidents des habitations les plus proches.

**Le site s'inscrit dans un environnement bruyant. L'impact acoustique lors des phases de chantier du projet sera faible, notamment au niveau des zones d'habitations les plus proches (distantes du site, et séparées de ce dernier par des obstacles acoustiques). Cette légère augmentation du niveau sonore sera temporaire, principalement diurne et peu dissociable du bruit actuel ambiant.**

#### Incidences notables en phase d'exploitation

La plupart des éléments constitutifs de l'installation ne sont pas émetteurs de bruit : les panneaux, les structures et les câbles électriques. Lors de la phase d'exploitation du parc photovoltaïque TESA, les seuls éléments qui produisent un léger bourdonnement sont les équipements électriques (postes de transformation, onduleurs et postes de livraison). Ces derniers seront positionnés à distance des habitations les plus proches du bourg d'Ancerville, et en sont par ailleurs séparées par des obstacles acoustiques (merlon, végétation) ainsi que la RN.4 qui masquera ces faibles émissions sonores.

La règlementation applicable est celle de l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. Ces éléments électriques sont installés dans un local fermé et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération du local. Ces émissions sonores ne se propagent pas avec la même intensité dans toutes les directions, selon la disposition des éventuelles ouvertures, la direction et la force du vent, ainsi que la topographie de proximité.


© ATE Dev Sarl

Les volumes sonores associés sont limités et diminuent très rapidement dès lors que l'on s'éloigne de quelques mètres. Ajoutons que les émissions sonores liées au fonctionnement des postes de transformation de la centrale photovoltaïque seront diurnes uniquement puisque ces derniers ne sont effectifs que de jour (fonctionnant à énergie solaire).

**Au vu de la conception, de la distance d'éloignement vis-à-vis de l'habitat le plus proche des postes de transformation, de livraison et des onduleurs, et de la présence d'obstacles physiques, le fonctionnement du parc photovoltaïque ne sera pas source de nuisance sonore.**

### Mesures liées au contexte sonore et vibratoire

L'impact acoustique en phase chantier du projet sera faible. L'exploitant mettra cependant en place des mesures courantes permettant de réduire au maximum les émissions sonores de ses activités :

- conformité des engins et véhicules à la législation en vigueur, et entretien régulier ;
- entretien régulier des pistes d'accès au site afin notamment d'éviter le claquement des bennes des camions ;
- limitation de la vitesse de circulation dans l'enceinte du site et sur les pistes d'accès ;
- engins munis d'un signal de recul de type cri du lynx ;
- horaires de chantier principalement diurnes, du lundi au vendredi (sans activité le week-end et les jours fériés).

**Les mesures prises permettront de réduire au maximum les émissions sonores dues aux activités projetées.**

**Le fonctionnement du parc agrivoltaïque ne sera pas source de nuisance sonore en phase d'exploitation. Aucune mesure particulière n'est à prévoir.**

## B/ Contexte lumineux

### Incidences notables en phase chantier

Rappelons que le site est actuellement concerné par différentes sources lumineuses. Ces émissions lumineuses sont très localisées, associées principalement à la circulation nocturne sur la RN.4 et la RD.604, ou limitées sur le site aux début et fin de journées hivernales.

Durant la phase de chantier, les travaux d'installation des panneaux photovoltaïques se feront de jour. Sur le site, les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des locaux de la base de vie, des engins et des véhicules essentiellement pendant la période hivernale, et uniquement pendant les horaires de fonctionnement du chantier. Cette saison présente en effet une faible luminosité en période diurne (notamment en début de matinée et en fin d'après-midi). Précisons toutefois que l'éclairage des engins sera limité à la visibilité de la seule zone de chantier en cours, sans éclairer les alentours.

**Le site s'inscrit dans un environnement déjà pourvu de sources lumineuses. Les éclairages limités des engins et véhicules de chantier ou de la base de vie en période de faible luminosité ne seront pas susceptibles de gêner les riverains. Il n'y aura aucune émission lumineuse en période nocturne, en dehors des horaires de fonctionnement du chantier.**

### Incidences notables en phase d'exploitation

Aucune émission lumineuse ne sera produite, ni de jour, ni de nuit. D'autre part, aucun éclairage ne sera mis en place lors de l'exploitation du parc photovoltaïque.

Précisons que les panneaux ne seront pas susceptibles de provoquer un quelconque éblouissement du voisinage ou des usagers des routes du secteur. Les modules photovoltaïques ont en effet pour vocation de capter la lumière du soleil, réduisant ainsi très fortement les possibles effets de réflexion qu'ils pourraient engendrer. Ajoutons que les panneaux bifaciaux verticaux du secteur Nord auront une orientation globalement Est-Ouest, et les panneaux classiques du secteur Sud seront orientés vers le Sud. Pour chacun des deux secteurs, ces orientations ne pointent dans la direction d'aucune habitation ou axe routier du secteur (hormis les chemins ruraux).

**Le parc photovoltaïque ne sera pas source d'émissions lumineuses.**

### Mesures liées au contexte lumineux

**En phase chantier, les éclairages limités des engins et véhicules de chantier ou de la base de vie en période de faible luminosité ne seront pas susceptibles de gêner les riverains. Aucune mesure n'est à prévoir.**

**En phase d'exploitation, le parc photovoltaïque ne sera pas source d'émissions lumineuses. Aucune mesure n'est nécessaire.**

## C/ Émissions de poussières, odeurs et fumées

### Incidences notables en phase chantier

Des gaz d'échappement seront produits par les engins de chantier et les camions d'acheminement. Cependant, ceux-ci ne seront présents sur le site qu'en faible quantité et pendant une durée limitée (12 à 24 mois de travaux au maximum, en fonction des délais d'approvisionnement des matériaux). Les émissions de gaz d'échappement resteront localisées et négligeables comparées à la densité du trafic existant au niveau de la RN.4 se trouvant à proximité du site.

Les poussières seront émises essentiellement lors de la circulation des engins et des camions sur le site et les pistes par temps sec (favorisant en été la mise en suspension dans l'air de fines particules) ou encore lors du déplacement de terre, pour le creusement ou le rebouchage des tranchées accueillant les câbles électriques, ou le régalage d'une couche de sable au niveau des postes électriques.

Cependant ces émissions seront très limitées (pistes empierrées entretenues et voies d'accès carrossables empierrées ou revêtues d'enrobé), ponctuelles (notamment pour le creusement des tranchées ou le régalage des couches de sables) et localisées.

Rappelons qu'au niveau du site, les vents dominants sont de secteurs sud-ouest à ouest et, de façon moindre, de secteur est (voir la carte de la rose des vents au paragraphe 1.8.A du chapitre II de la présente étude d'impact). Ils pourraient orienter les poussières en direction des bois communaux pour les travaux du secteur Nord, ou bien vers le RD.604 et la RN.4 pour les travaux du secteur Sud.

De plus les pistes du site (et toutes les installations en général, pour les deux secteurs) seront éloignées d'au moins 100 m de la RN.4. Rappelons également la présence d'un merlon végétalisé le long de la voirie servant d'obstacle physique vis-à-vis des usagers de la nationale par rapport au secteur Nord. La présence d'une végétation relativement dense (plusieurs haies successives entre le secteur Sud et la RN.4) limitera


© ATE Dev Sarl

aussi la propagation de poussières jusqu'à cette dernière. En revanche, le RD.604 sera potentiellement concernée par les émissions de poussières, puisque seule une haie clairsemée la sépare du secteur Sud.

**Les émissions de poussières et de gaz d'échappement résultant des activités de construction ou de démantèlement du parc seront limitées et localisées. Du fait de la présence d'écrans efficaces sur le pourtour du site, les poussières émises lors du chantier ne seront pas susceptibles de créer un impact visuel ni d'être une gêne pour les zones d'habitat du secteur ou les usagers de la RN.4. En revanche, les émissions de poussières sur le secteur Sud pourraient impacter les usagers de la RD.604. Les risques d'émission d'odeurs et de fumées seront toutefois faibles.**

### Incidences notables en phase d'exploitation

Durant son exploitation, un parc photovoltaïque n'émet pas de produits toxiques, de gaz ou de particules quelconques, de déchets ou d'effluents dans l'atmosphère, le sol ou l'eau. Pour son fonctionnement et son entretien, aucun produit susceptible d'entraîner d'émissions de gaz odorants, toxiques ou corrosifs n'est utilisé.

Des engins ou véhicules d'entretien seront amenés à intervenir de manière ponctuelle sur le site pour des opérations de maintenance des équipements et infrastructures et d'entretien des terrains. Les émissions associées seront négligeables.

**Le fonctionnement du parc photovoltaïque n'est pas susceptible d'émettre des poussières, odeurs ou fumées.**

### Mesures liées aux émissions de poussières, odeurs et fumées

Des mesures courantes seront appliquées sur le site pour limiter au maximum l'importance des émissions de poussières et de gaz d'échappement :

- l'emprunt de pistes et d'accès empierrés, et l'entretien régulier de ces derniers ;
- l'entretien régulier des engins et camions intervenants lors des chantiers afin d'assurer leur bon fonctionnement et de limiter l'émission d'odeurs ou de fumées liée aux gaz d'échappement ;
- la limitation de la vitesse des engins et camions sur les pistes et accès ;
- l'arrosage si nécessaire des pistes internes et voies d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules ;
- l'arrosage si nécessaire de la zone de chantier en cas de sécheresse particulièrement importante des terres susceptible d'entraîner un empoussièrement notable notamment lors des opérations de creusement des tranchées ou du régalage du sable au niveau des postes électriques ;
- nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes.
- l'interdiction de tout brûlage sur le site,
- le renforcement de la haie entre la RD.604 et le secteur Sud. Cette dernière sera dense, dimensionnée sur deux rangées en quinconce et constituée d'essences locales variées en sélectionnant notamment des arbres et des arbustes (disposés en alternance). La haie renforcée constituera un obstacle efficace aux poussières et gaz d'échappement vis-à-vis des usagers de la RD.604.

**Les mesures mises en œuvre permettront de réduire au maximum voire d'éviter et par tout temps les émissions de poussières et de gaz d'échappement, ainsi que leur dispersion vers le voisinage et les usagers des routes du secteur.**

## D/ Production de déchets

### Incidences notables en phase chantier

Les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant la phase de construction, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie et des déchets tels que les cartons, le papier, emballages plastiques… seront stockés au niveau de la base de vie dans des poubelles et évacué par les filières adaptées. La production de ces déchets sera limitée à la durée de vie du chantier.

### Incidences notables en phase d'exploitation

Le parc photovoltaïque ne génèrera pas de déchets en soi. Des déchets pourront être produits lors des opérations de maintenance des installations (modules, composants électriques). Ces derniers seront évacués vers les filières adaptées. Il n'y aura pas de stockage de déchets sur le site.

### Incidences notables en cas de démantèlement

L'ensemble des équipements électriques et électroniques (câbles électriques, onduleurs...) qui composent le parc photovoltaïque seront évacués. La clôture et les autres structures représentent des déchets en acier galvanisé. Ils seront aussi traités vers des sites de recyclage.

En ce qui concerne les panneaux photovoltaïques, la très grande majorité des matériaux composant les panneaux photovoltaïques, dont la durée de vie est d'au moins 30 ans, est recyclable. Plus de 90 % de la masse des panneaux (verre, plastiques et aluminium) sont recyclés dans les filières industrielles existantes. Les composants comme le silicium ou des métaux en bien plus faibles quantités (argent, cuivre, et autres complexes semi-conducteurs) sont, eux aussi, récupérables et recyclables.

**De manière générale, les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc photovoltaïque généreront peu de déchets ultimes. Ces derniers feront l'objet d'une gestion adaptée et la majorité des éléments du parc sera recyclable. L'impact lié aux déchets sera donc négligeable à nul.**

## E/ Champs électromagnétiques

D'après le *Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol* (Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoire et Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, 2011), « *Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant et à proximité des appareils alimentés par ce courant.*

*Le champ électrique provient de la tension électrique. Il est mesuré en volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs tels que le bois ou le métal. L'intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l'ordre de 500 V/m. Le champ magnétique provient du courant électrique. Il est mesuré en tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux. Lorsqu'ils sont générés par des appareils domestiques, leur intensité dépasse rarement les 150 mT à proximité.*


© ATE Dev Sarl

*Pour une durée d'exposition significative, les effets électromagnétiques générés par les équipements électriques, tels que les onduleurs et les transformateurs, peuvent se manifester du point de vue de la santé sous différentes formes (maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire).*

*Les valeurs recommandées adoptées en 1999 par le conseil des ministres de la santé de l'Union européenne 60 relatives à l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques s'expriment en niveaux de références concernant les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif ou la durée d'exposition est significative. Pour le champ électrique, ce niveau est de 5 000 V/m. Concernant le champ magnétique, il est de 100 µT.*

*À titre d'exemple, les valeurs des champs électriques et magnétiques à proximité d'un transformateur sont respectivement de 10 V/m et de 1 à 10 µT (valeurs maximales en périphérie). Par comparaison, un micro-ordinateur et un téléviseur émettent respectivement 1,4 et 2,0 µT. ».*

Les impacts bruts des champs électromagnétiques générés par le présent projet seront uniquement évalués en phase d'exploitation, c'est-à-dire lorsque le parc agrivoltaïque sera en place et les installations fonctionnelles et donc susceptibles de générer de tels champs électromagnétiques.

## Incidences en cours d'exploitation

L'ensemble des panneaux produit du courant continu considéré comme non impactant pour la santé humaine. Les champs d'extrêmement basses fréquences ne vont être présents qu'après les onduleurs, lorsque le courant devient alternatif. L'onduleur et le transformateur sont deux composants qui sont aussi émetteurs de champs d'extrêmement basses fréquences, en plus des câbles électriques transportant le courant alternatif.

Notons qu'il s'agit de champs de très basse fréquences, semblables à ceux des lignes électriques à haute et très haute tension. Ils ne doivent pas être confondus avec ceux, à très hautes fréquences, émis par les antennes relais et les téléphones portables.

D'après les mesures réalisées in situ sur des installations photovoltaïques existantes (Source : *Safigianni, A. S., Tsimtsios A. M., Electric and Magnetic Fields Due to the Operation of Roof Mounted Photovoltaic Systems, PIERS Proceedings, Stockholm, Sweden, Aug. 12–15, 2013*), pour les installations photovoltaïques de puissance supérieure à 1 MW :

- le champ électrique mesuré à proximité immédiate de modules et des onduleurs est inférieur à 5 V/m sauf en un point particulier où une valeur de 10 V/m a été mesurée ; dans tous les cas, l'ordre de grandeur des valeurs mesurées est très inférieur à la limite d'exposition permanente de 5 000 V/m fixée par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) ;

- le champ magnétique mesuré à proximité des modules photovoltaïques au niveau de la clôture périphérique reste inférieur à 0,5 µ T, c'est-à-dire à des valeurs très inférieures à la limite d'exposition permanente de 200 µT fixée par l'ICNIRP ;

- le champ magnétique mesuré au niveau des onduleurs peut atteindre des valeurs de l'ordre de 50 µ T à 1 mètre mais tombe à moins de 0,05 µ T au-delà d'une distance de 3 à 5 mètres. Le champ magnétique des onduleurs est donc également inférieur à la limite d'exposition permanente de 200 µT fixée par l'ICNIRP dès 1 mètre et devient négligeable au-delà de 3 à 5 mètres.

Ajoutons que les câbles seront enterrés : le champ électrique est supprimé en surface et le champ magnétique réduit.

**Le seuil réglementaire ne sera donc pas atteint. La population ne sera pas davantage exposée aux champs magnétiques, d'autant plus que les habitations les plus proches se trouvent à plus de 420 m du présent projet.**

## Mesures liées aux champs électromagnétiques

**Le parc agrivoltaïque ne sera pas source de champs électromagnétiques susceptibles d'impacter la population. Aucune mesure particulière n'est à prendre.**


© ATE Dev Sarl

## 3.5. SYNTHESE DES INCIDENCES NOTABLES ET DES MESURES SUR LE CADRE HUMAIN

**Tableau 41 : Synthèse du cadre humain**

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| **Contexte socio-économique** | Dynamique de la démographie du secteur | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Emploi local | Mobilisation de nombreuses compétences favorables à la création et au maintien d'emplois en amont du projet, lors des chantiers et en phase d'exploitation. | **Positif** | - | **-** |
| | Activités artisanales et commerciales à proximité | Présence de personnel affecté à des missions sur le site (chantier, maintenance…) fera fonctionner l'activité locale pour la restauration essentiellement. | **Positif** | - | **-** |
| | Activités agricoles (vocation agricole de terrains) | Suspension temporaire des activités agricoles sur les terrains en phase chantier. | **Très faible** | R : Réalisation des travaux par phases et selon le calendrier des agriculteurs afin de réduire le temps où les activités seront suspendues et intervenir au meilleur moment vis-à-vis des cultures en place. | **Très faible** |
| | | L'implantation du parc agrivoltaïque aura pour effet une réduction légère des surfaces exploitables par les agriculteurs (production réduite). | **Très faible** | R : Technique d'ancrage des panneaux retenue par des pieux battus. Rapides à mettre en œuvre, réversibles, peu impactants pour les sols (pas d'excavation, ne nécessitant pas d'engins lourds), cette technique est favorable à la reprise d'une activité agricole une fois les pieux posés (ou déposés).<br>R : Le projet retenu est conçu pour conserver la vocation agricole des terrains. | |
| | Activités sylvicoles (terrains entourés de boisements) | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Activités industrielles | Absence d'effet du projet TESA et aucune contrainte ne s'oppose à sa faisabilité. | **Nul** | - | **Nul** |
| **Axes de circulation et infrastructures de transport** | Réseau routier du secteur | Dépôt de salissures sur les voies de communication lié aux interventions sur le site (chantier ou maintenance…). | **Faible** | R : mise en place d'un plan de circulation des véhicules et engins<br>R : emprunt de chemins et voies adaptés et carrossables, limitant le transport et le dépôt de salissures sur la voirie publique. Notons que les véhicules circuleront sur les pistes empierrées du site une fois qu'elles seront créées.<br>R : le pétitionnaire veillera au nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes et dès que nécessaire. | **Nul** |


© ATE Dev Sarl

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Augmentation du trafic très limitée et temporaire liée aux interventions sur le site (chantier ou maintenance…). | **Nul** | - | **Nul** |
| | | Le projet retenu se trouve en dehors des servitudes afférentes à la RN.4. Aucun impact du projet n'est donc à prévoir, à ce titre. | **Nul** | - | **Nul** |
| | | Risque d'accident impliquant un véhicule TMD sur la RN.4 négligeable. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Aérodrome de Saint-Dizier-Robinson localisé à 6 km du projet | Absence d'effet du projet. La servitude de dégagement sera respectée. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Canal entre Champagne et Bourgogne localisé à 1,2 km du projet | Absence d'effet du projet. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Réseau ferroviaire | Absence d'effet du projet (à distance). | **Nul** | - | **Nul** |
| **Réseaux, canalisations et servitudes techniques associées** | Deux lignes électriques aériennes HT traversent le site | L'emprise clôturée du parc comprend plusieurs réseaux et canalisation : potentialité de dégradation de ces derniers. | **Fort** | E : le plan d'implantation tient compte de l'ensemble des servitudes associées aux différents réseaux recensés à proximité et sur le site et respectera les préconisations des différents exploitants de ces réseaux intégrant un accès permanent.<br><br>Précisons que les gestionnaires des différents réseaux auront un accès permanent tant aux poteaux électriques qu'aux lignes aériennes et enterrées. | **Nul** |
| | Un réseau BT torsadé passe aux abords du site et dessert les infrastructures agricoles à proximité du secteur Nord | | | | |
| | Une canalisation de transport de gaz naturel traverse le secteur Nord | | | | |
| | Un réseau de fibre enterré passe aux abords du secteur Nord du site | | | | |
| **Évaluation des risques sanitaires** | Émissions sonores et vibratoires | L'impact acoustique du projet est lié aux phases chantier (activités et emploi d'engins et véhicules). Le fonctionnement du parc, en revanche, ne sera pas source de nuisances sonores. | **Très faible** | R : conformité des engins et véhicules à la législation en vigueur, et entretien régulier | **Nul** |
| | | | | R : entretien régulier des pistes d'accès au site afin notamment d'éviter le claquement des bennes des camions | |
| | | | | R : limitation de la vitesse de circulation dans l'enceinte du site et sur les pistes d'accès | |
| | | | | R : engins munis d'un signal de recul de type cri du lynx | |
| | | | | R : horaires de chantier principalement diurnes, du lundi au vendredi (sans activité le week-end et les jours fériés). | |


© ATE Dev Sarl

| Composante | Enjeu | Nature et type d'effet | Impact brut | Mesures ERC | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| | Émissions lumineuses | Le projet ne sera pas source d'émissions lumineuses en phase d'exploitation. Les panneaux ne seront pas susceptibles de provoquer un éblouissement du voisinage ou des usagers des routes du secteur.<br><br>En phase chantier, l'éclairage des engins et véhicules ou de la base de vie se limitera aux périodes de faible luminosité. | **Nul** | - | **Nul** |
| | Émissions de poussières, odeurs et fumées | Émissions de poussières et de gaz d'échappement en phases chantier. | **Faible** | R : emprunt de pistes et d'accès empierrés, régulièrement entretenus<br>R : entretien régulier des engins et véhicules intervenant sur le site<br>R : limitation de la vitesse de engins et véhicules sur le site<br>R : arrosage si nécessaire des pistes internes par temps sec (limite la dispersion des poussières)<br>R : arrosage si nécessaire de la zone de chantier en cas de sécheresse particulièrement importante<br>R : nettoyage des sections de voiries publiques concernées en cas de salissures importantes<br>E : interdiction de tout brûlage sur site<br>R : renforcement de la haie située entre la RD.604 et le secteur Sud | **Nul** |
| | Production de déchets | Production de déchets en phase chantier et lors du démantèlement. | **Faible** | R : Évacuation des déchets selon les normes en vigueur vers des filières adaptées.<br>R : Recyclage de la majorité des éléments du parc. | **Nul** |
| | Exposition de la population aux champs électromagnétiques | Exposition aux champs électromagnétiques générés par le parc agrivoltaïque en cours d'exploitation négligeable. | **Nul** | - | **Nul** |


© ATE Dev Sarl

# 4. Incidences notables sur le cadre biologique et mesures

**Les paragraphes ci-après sont extraits de l'étude écologique réalisée par le cabinet Auddicé Environnement. Rappelons que cette expertise écologique est intégralement fournie en annexe du permis de construire.**

## 4.1. EFFETS GENERAUX DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL

Cette partie évoque les effets de parcs photovoltaïques sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. Ce sont ces effets qui, associés à un enjeu ou à une sensibilité, définissent les impacts bruts, qui seront quant à eux évalués dans un second temps. Ils sont issus du guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (MEDDTL, 2011), ainsi que de l'auto-saisine du CSRPN Grand Est au sujet du développement du photovoltaïque au sol en Grand Est respectant le principe d'absence de perte nette de biodiversité (CSRPN Grand Est, 2022).


© ATE Dev Sarl

**Tableau 42 : Principaux effets d'une centrale au sol et impacts engendrés**

| Principaux effets d'une centrale solaire au sol | Type | | Durée | | Phase | | Impact engendré sur les habitats | Impact engendré sur les individus de flore et faune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Direct | Indirect | Permanent | Temporaire | Travaux | Exploit. | | |
| **Retrait de la végétation :** L'implantation de la centrale peut nécessiter des opérations de débroussaillage, défrichage et abattage d'arbres. | X | | X | | X | | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides<br><br>Fragmentation des habitats | Diminution de l'espace vital<br><br>Destruction directe d'individus |
| **Imperméabilisation du sol :** Les fondations des panneaux entrainent une imperméabilisation des sols plus ou moins importante selon leur nature. Par exemple, les semelles en béton présentent une emprise au sol plus importante que les fondations de type pieux. De mêmes, les équipements de la centrale (transformateurs, pistes, locaux...) peuvent engendrer une imperméabilisation localisée du sol. | X | | X | | X | | Destruction d'habitats Fragmentation des habitats<br><br>Dégradation de la fonctionnalité des zones humides | Diminution de l'espace vital |
| **Tassement du sol :** La circulation des engins de chantier ou d'entretien modifient les facteurs abiotiques du site. L'impact sur le sol est plus ou moins important selon la nature du sol : il est moindre sur un sol sec que sur un sol engorgé. | X | | | X | X | X | Dégradation de la fonctionnalité d'habitats et de zones humides | Diminution de l'espace vital<br><br>Destruction directe d'individus |
| **Pollutions :** Le chantier peut générer des pollutions des sols, de l'air et de l'eau, par exemple en cas de fuite d'hydrocarbures. En phase d'individus exploitation, le mode de gestion et les agents nettoyants peuvent engendrer des pollutions. | X | | | X | X | | | |
| **Modification des écoulements pluviaux :** Les modules peuvent concentrer les eaux de pluie et créer des zones d'érosion préférentielle. | | X | X | | | X | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides | - |
| **Création de zones de dépôts (matériaux issus du terrassement, matériels pour la construction…) :** Les travaux, notamment les travaux de terrassement, nécessitent la création de zones de dépôts. | X | | | X | X | | | Destruction directe d'individus |
| **Travaux de préparation du sol :** Ces travaux peuvent engendrer la destruction directe d'espèces peu mobiles (ex : Amphibiens). Les opérations de terrassement, de décapage ou de retrait de la végétation peuvent favoriser le développement et la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site et aux alentours. | X | | X | | X | | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides<br><br>Développement d'espèces exotiques envahissantes | Destruction directe d'individus |
| **Circulation d'engins de chantier et d'entretien :** La circulation des engins de chantier ou d'entretien peut engendrer une destruction d'habitats ou d'individus de flore et générer des dépôts de poussière. Un risque de collision d'individus utilisant la zone existe. Enfin, les engins peuvent participer à la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur le site ou dans les alentours. | X | | X | X | X | X | | Destruction directe d'individus<br><br>Dérangement d'individus entrainant |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Augmentation de la fréquentation du site :** La réalisation d'un chantier entraine une augmentation des nuisances envers la faune sur le site, notamment lors de périodes sensibles (reproduction, nidification…) ou de nuit. De même, la maintenance de la centrale nécessite la circulation de véhicules sur le site. | | **X** | | **X** | **X** | **X** | - | une sous occupation du site |
| **Éclairage nocturne :** L'éclairage du site peut constituer une source de pollution lumineuse, néfaste pour les espèces réalisant tout ou partie de leur cycle de vie de nuit (Chiroptères, Amphibiens, Insectes, Mammifères terrestres…). | | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | Fragmentation des habitats | |
| **Implantation d'un parc clôturé :** L'installation d'une centrale photovoltaïque entraine une modification dans le paysage. | **X** | | **X** | | | **X** | | |
| **Implantation de panneaux solaires :** Les modules pourraient être susceptibles d'impacter certaines espèces en raison d'effets optiques : miroitement par réflexion de la lumière solaire, reflets du paysage, formation de lumière polarisée. Ces effets sont limités par les technologies utilisées (voir description des installations). Les panneaux engendrent une modification du microclimat, notamment en raison de l'ombrage porté sur le sol, qui peut modifier les cortèges de végétation en place. | **X** | | **X** | | | **X** | Modification des cortèges de végétation<br><br>Fragmentation des habitats | |
| **Modification de la gestion du site :** Selon la richesse écologique du site, l'installation d'une centrale solaire peut entrainer un appauvrissement du site (ex : maintien d'un couvert bas, ombrage...) ou une amélioration de son intérêt écologique (ex : ancien site industrialisé). | **X** | | **X** | | | **X** | Modification des cortèges de végétation (Positif ou négatif) | Modification des habitats d'espèce (Positif ou négatif) |


© ATE Dev Sarl

# 4.2. PHASE CHANTIER : EVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET DEFINITION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

## A/ Évaluation des impacts bruts prévisibles - phase chantier

Les paragraphes suivants détaillent l'évaluation des impacts bruts du chantier sur les espèces et les milieux naturels. Ils sont synthétisés, ainsi que les mesures associées, dans le Tableau 44. Les mesures d'évitement ont été prises en amont, lors de la conception du projet. L'impact brut évalué dans cette partie tient compte de ces mesures préalables. Le processus de conception est détaillé dans le chapitre III « Description du projet, évolution du scénario de référence en l'absence du projet et description des solutions de substitution » au paragraphe 3.3.B. Ces mesures d'évitement en amont sont détaillées dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191.

### Flore et habitats : impacts bruts durant la phase chantier

#### SUPPRESSION D'HABITATS NATURELS OU SEMI-NATURELS DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX (IMPACT DIRECT)

La phase chantier engendrera un impact direct par suppression des habitats naturels ou semi-naturels situés dans l'emprise des travaux. L'intensité de l'impact brut dépend de l'enjeu stationnel, mais aussi de la surface impactée et du caractère commun ou rare de l'habitat à l'échelle du paysage.

Grandes cultures et jachères - EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC

Cet habitat est le mieux représenté sur la ZIP car est très présent aux alentours, en bordure des plateaux calcaires et dans les fronts de côtes. En effet, l'implantation au niveau de la ZIP nord ne se fera que sur cet habitat pour une surface totale de 77 hectares. Pour la ZIP sud, la surface totale de l'implantation est de 4,5 hectares, dont 3 hectares sont des grandes cultures. Cet habitat sera impacté par l'implantation des pieux, des équipements, des éléments annexes associés au parc et des pistes. L'impact brut est donc faible.

Brêmes perturbées - EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC

Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne. Deux espèces à statuts de conservation défavorable, le Chardon à petites fleurs (Carduus tenuiflorus) et le Torilis des champs (Torilis arvensis), sont représentées sur certaines brêmes perturbées dans la ZIP nord. Elles sont classées quasi-menacées (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine. Sur le site, ces brêmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. Ces chemins seront utilisés par les chemins de chantier ce qui peut dégrader cet habitat. Ainsi, l'impact brut est faible.

Prairie fauchée collinéenne eutrophe - EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc

Cet habitat présente un intérêt communautaire et est déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Il est assez commun et en expansion dans la région par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles. Il est également très important pour l'installation d'insectes dont les Lépidoptères et les Orthoptères notamment. Une partie (1,5 ha) de l'implantation de la ZIP sud se place sur cet habitat. Ainsi, l'impact brut des travaux est faible.

Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace - EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC

Cet habitat est déterminant des ZNIEFF en Champagne-Ardenne mais n'est pas menacé. Les prairies pâturées sont plus ou moins présentes partout en Champagne-Ardenne et en Lorraine. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même en bordure de celui-ci, pouvant le dégrader. Ainsi, l'impact brut est considéré comme faible.

Ourlet prairial sur talus - EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc

Habitat d'intérêt communautaire, ce type de végétation figure sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne. Cet habitat figure également parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Il est commun et en expansion par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles. Cet habitat est entouré par des grandes cultures au centre-ouest de la ZIP nord. Il a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Il sera néanmoins entièrement entouré du parc, et pourrait être perturbé durant la phase chantier. Ainsi, l'impact brut pour cet habitat est faible.

Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles - CB 31.8121 x 37.72 – EUNIS F3.1121 x E5.43 – CH NC x 6430-6

Les manteaux préforestiers sont assez communs en Haute-Marne et dans le Barrois septentrional. Les communautés de l'Aegopodion podagrariae sont en général banales mais situées ici en bordure de forêt, cet ourlet est à prendre en compte dans le cadre de la Directive Habitats en tant qu'habitat d'intérêt communautaire. Les ourlets nitrophiles sont également d'un habitat déterminant ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Ces manteaux préforestiers et leurs ourlets nitrophiles hémihéliophiles se situent le long des chênaies-charmaies nord-occidentales des deux plus petites zones d'implantation potentielle au sud. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. De plus, un retrait de 5 m aux lisières de la ZIP sud en plus des 4 m de la piste périphérique évitera tout impact du chantier sur cet habitat. Ainsi, aucun impact brut n'est à considérer.

Ourlets mésophiles - CB 34.42 – EUNIS E5.22 – CH NC

Cet habitat est assez commun sur les plateaux calcaires de Haute-Marne et dans le Barrois septentrional. Les ourlets mésophiles sont déterminants ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne et figurent également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne. Une espèce à statut de conservation défavorable, le Torilis des champs (Torilis arvensis), est représentée sur un ourlet mésophile à l'Est de la grande zone. Cette espèce est classée quasi-menacée (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine. Ces ourlets sont présents dans la zone d'implantation nord, en limite entre les cultures et les hêtraies médioeuropéennes du Carpino betuli – Fagion sylvaticae. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même à proximité de celui-ci, pouvant l'impacter en phase chantier notamment. Ainsi, l'impact brut pour cet habitat est faible.

Zone de dépôt - EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC

Une zone de dépôts est présente sur la zone d'implantation potentielle sud, coté Champagne-Ardenne. Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne. Une espèce à statut de conservation défavorable, la Crépide élégante (Crepis pulchra), est représentée localement sur cet habitat. Elle est classé quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale de Lorraine. Cet habitat est


© ATE Dev Sarl

complètement évité, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Ainsi, aucun impact brut n'est à considérer.

Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme - EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC

Il s'agit d'un boisement spontané anthropisé et perturbé en mauvais état de conservation et sans enjeu particulier pour la flore situé sur la ZIP nord, aux abords de la Ferme de la Pommelotte. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même en bordure de celui-ci, pouvant l'impacter. Ainsi, l'impact brut est faible.

Chênaies-charmaies nord-occidentales - EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3 – ZH pp

Cet habitat se localise en limite des zones d'implantation potentielle sud. Cette chênaie-charmaie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. De plus, un retrait de 5 m aux lisières en plus des 4 m de la piste périphérique évitera tout impact du chantier sur cet habitat. Ainsi, aucun impact brut n'est à considérer.

Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique - EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5

Cet habitat est bien représenté au Nord et à l'Est dans les périmètres d'aires d'étude immédiate et rapprochée. Cette hêtraie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même à proximité de celui-ci, pouvant l'impacter en phase chantier notamment. Ainsi, l'impact brut pour cet habitat est faible.

Alignements d'arbres (EUNIS G5.1 – CB 84.1 – CH NC)

Cet habitat est sans intérêt patrimonial d'un point de vue floristique sauf dans le cadre de la présence d'un sujet exceptionnellement âgé et/ou d'une essence rare, ce qui n'est pas le cas ici. Les alignements d'arbres figurent toutefois dans la liste des habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine. Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Ainsi, aucun impact brut n'est à considérer.

Fourrés de recolonisation - EUNIS G5.85 – CB 31.872 – CH NC

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Ainsi, aucun impact brut n'est à considérer.

#### DEGRADATION VOIRE DESTRUCTION D'HABITATS NATURELS OU SEMI-NATURELS PAR MANQUE DE DELIMITATION DU CHANTIER (IMPACT INDIRECT)

Par ailleurs, l'ensemble des habitats localisés à proximité des travaux mais non directement concernés par ceux-ci, risque un impact indirect par dégradation voire destruction en cas de manque de délimitation du chantier.

L'intensité de cet impact brut est corrélée à l'intérêt et à la représentation de chaque habitat dans la zone d'étude (voir carte en page 168) :

- **Faible** pour les brêmes perturbées situées sur les chemins d'accès au site, très utilisés en phase chantier notamment ;
- **Faible** pour la prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace située en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptible d'être détériorée par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour l'ourlet prairial situé dans l'emprise du projet ;
- **Faible** pour les manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les ourlets mésophiles situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les Chênaies-charmaies nord-occidentales situées en dehors de l'emprise du projet mais dont les lisières sont à proximité immédiate et susceptibles d'être détériorées par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour la Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique située en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptible d'être détériorée par la circulation des engins de chantier ;
- **Très faible** pour la zone de dépôt située en dehors de l'emprise du projet ;
- **Très faible** pour l'alignement d'arbres situé en dehors de l'emprise du projet ;
- **Très faible** pour les fourrés de recolonisation.

#### DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES (IMPACT DIRECT)

Deux espèces végétales patrimoniales sont présentes au sein de la ZIP nord et une est présente au sein de la ZIP sud. Ils sont tous trois identifiés comme étant quasi-menacés (NT) sur la liste rouge Lorraine.

**Le Chardon à petites fleurs** (Carduus tenuiflorus) a été observé en bordure des champs de grandes cultures, le long des brêmes perturbées dans la zone nord. Cette espèce a été évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 191. Cependant, cette espèce est présente le long de chemins qui seront utilisés par les engins de chantier lors de la phase travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible**.

**La Torilis de champs** (Torilis arvensis) a été observée dans la partie Nord de la ZIP nord, en périphérie des parcelles cultivées, que ce soit le long de brêmes perturbées ou au contact d'un ourlet préforestier. Cette espèce a été évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, cette espèce est présente le long de chemins qui seront utilisés par les engins de chantier lors de la phase travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible**.


© ATE Dev Sarl

**La Crépide élégante** (Crepis pulchra) a été notée sur la zone de dépôts dans la partie champardennaise de la ZIP sud. La zone où est présente cette espèce a été totalement évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer.**

#### DISSEMINATION D'ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (IMPACT INDIRECT)

Six espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur les ZIP nord et sud.

**Le Galéga officinal** (Galega officinalis) a été observé au sein de la zone de dépôt de la ZIP sud.

**La Renouée du Japon** (Reynoutria japonica) a été observée de manière assez diffuse au sein des deux ZIP. Quelques pieds ont été recensés dans la zone de dépôt et au sein des grandes cultures et jachères en partie Ouest de la ZIP sud, ainsi qu'en lisière forestière en partie Est de la ZIP sud. De même, plusieurs individus ont été rencontrés le long des parcelles agricoles en ZIP nord.

**Le Séneçon du Cap** (Senecio anaequidens) a été observé au sein de la zone de dépôt de la ZIP sud.

**L'Érigéron du Canada** (Erigeron canadensis) a été observé de manière assez diffuse au sein des deux ZIP. Quelques individus ont été recensés en zone de dépôt de la ZIP sud ainsi qu'en bordure de champs de la ZIP nord.

**Le Robinier faux-acacia** (Robinia pseudoacacia) a été observé au sein des deux ZIP, notamment en zone de dépôt et vers la lisière forestière en partie Ouest de la ZIP sud, et le long des ourlets mésophiles en ZIP nord.

**L'Érigéron annuel** (Erigeron annuus) a été observé uniquement en ZIP sud, dans la zone de dépôt et dans la prairie fauchée collinéenne eutrophe.

Les travaux pourraient entraîner la dispersion de ces espèces, ou d'une autre espèce issue d'un autre chantier, notamment par le transport de fragments de racines et de tiges ou le transport de graines via les engins de chantier ou le déplacement de terres contaminées.

Compte-tenu du nombre d'espèces de plantes exotiques envahissantes présentes dans le secteur d'étude, de la diversité de leur mode de propagation, ainsi que de leur forte capacité de colonisation sur des milieux perturbés par des travaux, **cet impact brut est qualifié de faible** (voir carte page suivante).

#### POLLUTION DU SOL

La présence d'engins de chantiers pourra engendrer une pollution des sols aux hydrocarbures sur les habitats situés dans l'emprise du chantier ou à proximité. Il s'agit d'un impact direct et permanent. **Le niveau d'impact brut est faible** (voir carte page suivante).

## Faune : impacts bruts pendant la phase chantier

#### INSECTES

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une destruction directe d'individus ou d'œufs et une altération des habitats des espèces. Enfin, les travaux pourront engendrer un dérangement et une sous-utilisation de la zone par les espèces. L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet.

<u>Rhopalocères</u>

**Destruction, altération de l'habitat**

• **Flambé** : Il s'agit de la seule espèce patrimoniale contactée sur le site. Ce papillon présente un enjeu modéré du fait de sa présence sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. Cette espèce utilise la prairie de fauche ainsi que les grandes cultures de la zone sud pour réaliser tout ou une partie de son cycle de vie. Compte tenu du faible effectif de cette espèce contactée sur la zone, **l'impact brut des travaux sur cette espèce est faible.**

• **25 espèces communes** ont été contactées sur la ZIP sud notamment. Malgré le fait que la prairie de fauche sera amenée à être fortement réduite par le projet, ces espèces sont relativement ubiquistes et pourront se reporter sur d'autres types de milieux alentours au cours de la phase travaux. Ainsi, **l'impact brut de l'altération de l'habitat sur ces espèces est faible.**

**Destruction d'individus ou d'œufs**

• **Flambé** : La présence de cette espèce sur le site constitue un enjeu modéré. Les travaux pourront potentiellement impacter directement ou indirectement ces individus : l'impact brut est faible.

• **Les 25 autres espèces de Rhopalocères plus communes** pourront également être directement impactées par les travaux de la centrale photovoltaïque. De ce fait, et au vu de l'effectif important de ces espèces, **l'impact brut sur ces espèces est faible.**

<u>Orthoptères</u>

**Destruction, altération de l'habitat**

**13 espèces communes d'Orthoptères** ont été contactées sur le site. Ces espèces ont été rencontrées dans les zones de cultures de la ZIP nord, mais également au niveau de la prairie de fauche et des lisières forestières de la ZIP sud. Bien que la taille de la prairie de fauche et de la zone de culture de la ZIP sud sera significativement diminuée, les autres milieux de la zone sud seront maintenus, notamment la partie Ouest de la ZIP sud. Ainsi, **l'impact brut est considéré comme faible.**

**Destruction d'individus ou d'œufs**

Ces espèces de Rhopalocères, notamment celles occupant la partie Est de la ZIP sud, pourront directement être impactées par le chantier du parc. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible.**


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Variante finale au regard des habitats naturels et semi-naturels**

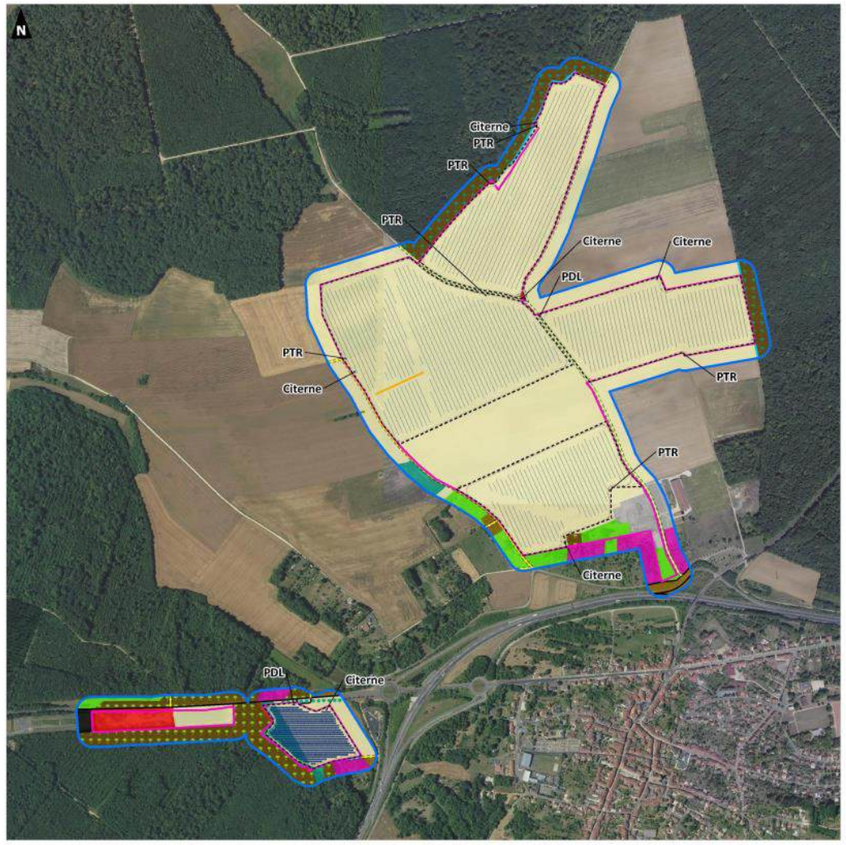
**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Habitats (EUNIS-CB-N2000-ZNIEFF)**
- Alignements d'arbres (G5.1-84.1-Non-Oui)
- Chemins (J4-86-Non-Non)
- Chemins x bermes perturbées (J4 x E5.1-86 x 87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Chemins x ourlets nitrophiles hémihéliophiles (J4 x E5.43-86 x 3.72-Non x 6430-6-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles (F3.1121 x E5.43-31.8121 x 37.72-Non x 6430-6-Oui)
- Ourlet prairiale sur talus (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Ourlets mésophiles (E5.22-34.42-Non-Oui)
- Ourlets nitrophiles hémihéliophiles (E5.43-37.72-6430-6-Oui)
- Réseaux routiers (J4.2-86-Non-Non)
- Grandes cultures et jachères (I1.1-82.11-Non-Non)
- Boisement perturbé sur sol eutrophe à Chêne, Frêne et Charme (G1.A1-41.2-Non-Non)
- Chênaies-charmaies nord-occidentales (G1.A141-41.241-9160-3-Oui)
- Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique (G1.6312-41.131-9130-5-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Prairies fauchées collinéennes eutrophes (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Prairies pâturées à Cirse des champs et Ivraie vivace (E2.11-38.11-Non-Oui)
- Jardins privés (I1.2-85.3-Non-Non)
- Zone de dépôts (E5.1-87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Bâtiments agricole (J2.4-86.5-Non-Non)
- Zone de stationnements (J4-86-Non-Non)

0 0,5 1
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022




TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels et la flore patrimoniale**

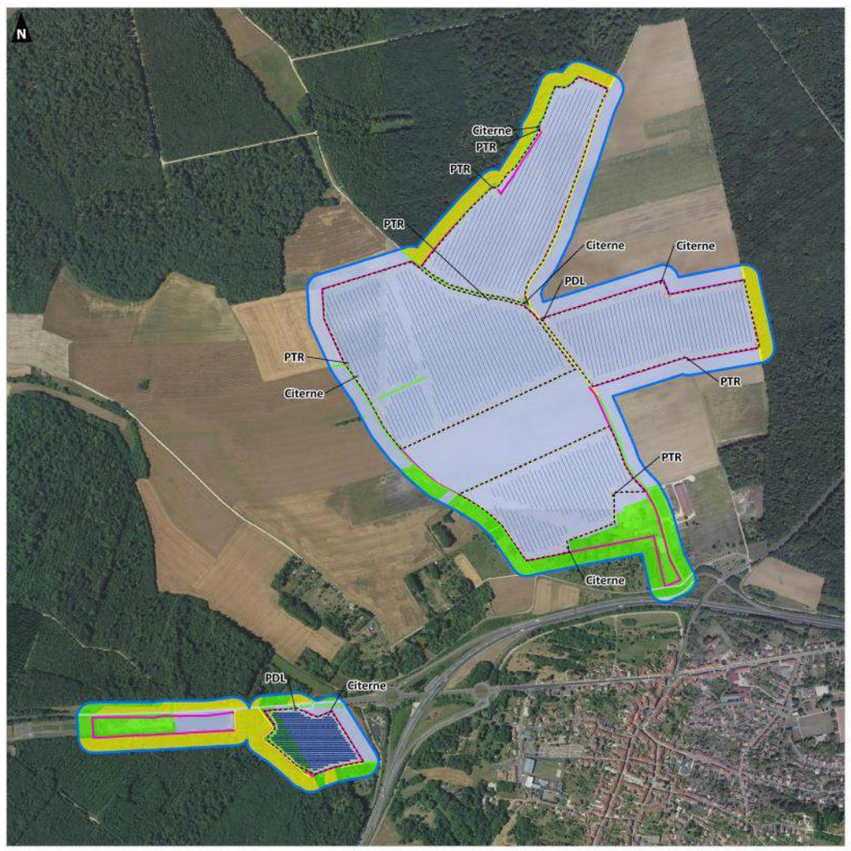
**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible
- Très faible

0 0,5 1
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022




TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Variante finale au regard de la flore patrimoniale et des espèces végétales exotiques envahissantes**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Espèces patrimoniales**
- Crépide élégante, Crépide jolie (*Crepis pulchra*)
- Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues (*Carduus tenuiflorus*)
- Torilide des champs, Torilis des champs (*Torilis arvensis*)

**Espèces exotiques envahissantes**
- Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre (*Galega officinalis*)
- Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey (*Senecio anaequidens*)
- Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)

0 0,5 1
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

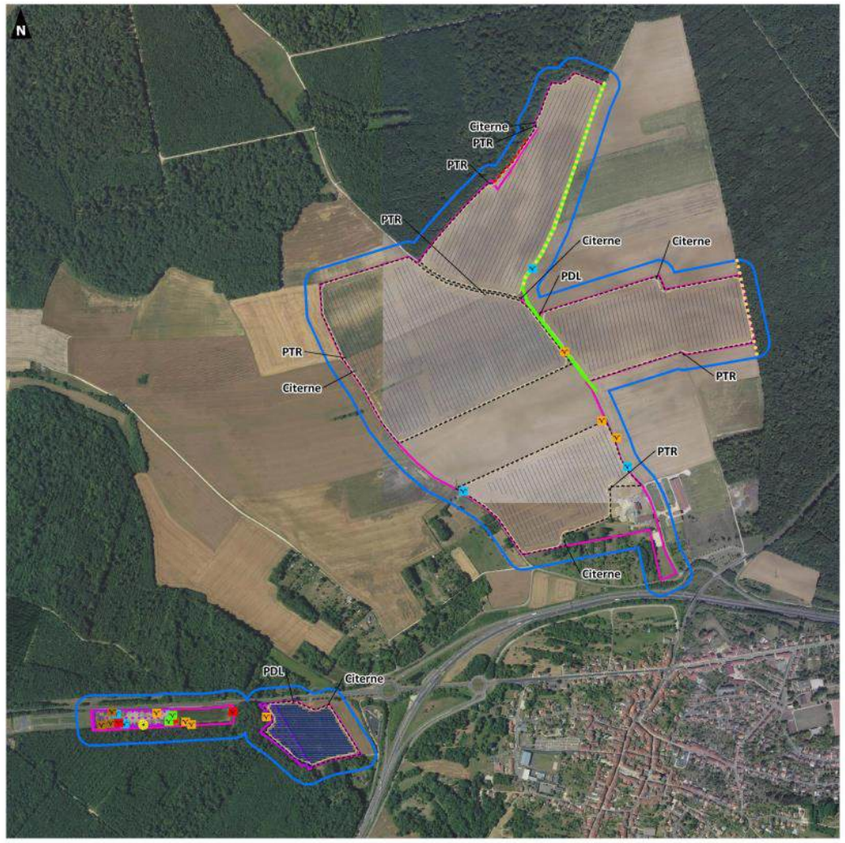



*Figure 61 : Variante finale au regard des habitats naturels et semi-naturels (en haut à gauche), variante finale au regard des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels et la flore patrimoniale (en haut à droite), variante finale au regard de la flore patrimoniale et des espèces végétales exotiques envahissantes (en bas à gauche)*



© ATE Dev Sarl

Odonates

**Destruction, altération de l'habitat**

**4 espèces communes d'Odonates** ont été contactées sur le site. Ces espèces ont été rencontrées dans les zones de cultures au Nord de la ZIP nord, mais également au niveau des lisières forestières de la ZIP sud. Les zones où ont été recensées ces espèces se situent en limite de l'emprise du projet. Les travaux ne devraient ainsi ne pas les impacter, d'autant plus qu'elles pourront se reporter sur d'autres milieux alentours. Ainsi, **l'impact brut est considéré comme négligeable.**

**Destruction d'individus ou d'œufs**

Ces espèces pourront se reporter sur d'autres habitats non affectés par les travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme négligeable.**

**AMPHIBIENS**

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une destruction directe d'individus ou d'œufs et une altération des habitats des espèces. Enfin, les travaux pourront engendrer un dérangement et une sous-utilisation de la zone par les espèces. L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet.

Destruction d'individus ou dégradation d'habitat

• **Triton alpestre et Triton palmé :** Ces espèces ont été observées au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Un individu a également été contacté au niveau du bassin de rétention situé à l'Est de la ZIP sud. Elles sont protégées, ainsi que leurs habitats. Ces habitats seront entièrement évités. Ainsi, **aucun impact brut n'est à envisager, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.**

• **Grenouille verte :** Cette espèce semble fréquenter les bassins de rétention présents à l'Est de la ZIP sud, le long du réseau routier. Ces habitats seront entièrement évités. Ainsi, **aucun impact brut n'est à envisager**, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.

• **Grenouille rousse :** Cette espèce a été contactée au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Cette espèce semble utiliser ces habitats pour sa reproduction et certainement les zones boisées en dehors de sa période de reproduction. Ces zones seront évitées. Ainsi, **aucun impact brut n'est à envisager**, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.

• **Salamandre tachetée :** Cette espèce a été contactée au niveau de mares temporaires le long de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers. Ces zones seront évitées. De fait**, l'impact brut sur les individus et leurs habitats est très faible et donc non significatif**.

Dérangement, fragmentation des habitats

Le parc ne se situe pas sur la zone de déplacement migratoire des Amphibiens présents sur le site (certainement majoritairement entre la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers, les boisements communaux, ou les bassins de rétention). De plus, aucun éclairage nocturne du site n'est prévu. De ce fait, **l'impact brut est très faible et non significatif**.

**REPTILES**

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une destruction directe d'individus ou d'œufs et une altération des habitats des espèces. Enfin, les travaux pourront être à l'origine d'un dérangement et d'une sous-utilisation de la zone par les espèces. L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet.

Destruction ou altération d'habitats

Seulement une espèce de Reptiles a été contactée : l'Orvet fragile. Elle a été observée en limite de l'implantation du projet, au Nord de la ZIP nord, en lisière forestière. Cette espèce utilise plusieurs types d'habitats, en majorité boisés. Les plus fonctionnels sur le site sont les boisements communaux et la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers pour la ZIP nord et le Vert Bois pour la ZIP sud. Ces habitats seront évités, de fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

Destruction d'individus ou d'œufs

Les opérations présentant le plus de risques sont le dessouchage et le défrichement, qui sont susceptibles d'induire la destruction d'individus en hivernage (octobre à mars) ou d'œufs pendant la période de reproduction (été). Aucune action de ce type n'aura lieu, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

**MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHIROPTERES)**

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une destruction directe d'individus et une altération des habitats des espèces. Enfin, les travaux pourront engendrer un dérangement et une sous-utilisation de la zone par les espèces. L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de la zone.

Destruction ou altération d'habitats

Les habitats présentant le plus d'enjeux en termes d'habitats de Mammifères (prairies, haies, lisières) ont été évités lors de la conception du projet. Les travaux auront lieu en majorité en zones cultivées, un milieu peu propice à l'accueil d'une faune diversifiée, patrimoniale ou protégée. Ainsi, **l'impact brut du chantier sur les habitats de Mammifères hors Chiroptères est très faible et non significatif.**

Destruction directe d'individus

Les milieux les plus sensibles (prairies, haies, lisières) ont été évités lors de la conception du projet. En l'absence d'habitat propice à l'accueil durable de Mammifères patrimoniaux ou protégés (hors Chiroptères) dans l'enceinte du chantier, **l'impact brut de la destruction d'individus de Mammifères lors du chantier de construction est très faible et non significatif.**

Dérangement lié au chantier

Le chantier se concentre sur des milieux peu propices à l'accueil d'une faune patrimoniale. Toutefois, il engendrera une circulation d'engins susceptible de générer des perturbations sur la faune utilisant le site. Étant donné les possibilités de report des Mammifères sur des terrains alentours, et du caractère transitoire du chantier, **l'impact brut du dérangement du chantier est très faible et non significatif.**

La carte suivante illustre l'implantation du projet au regard des enjeux insectes, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres.


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

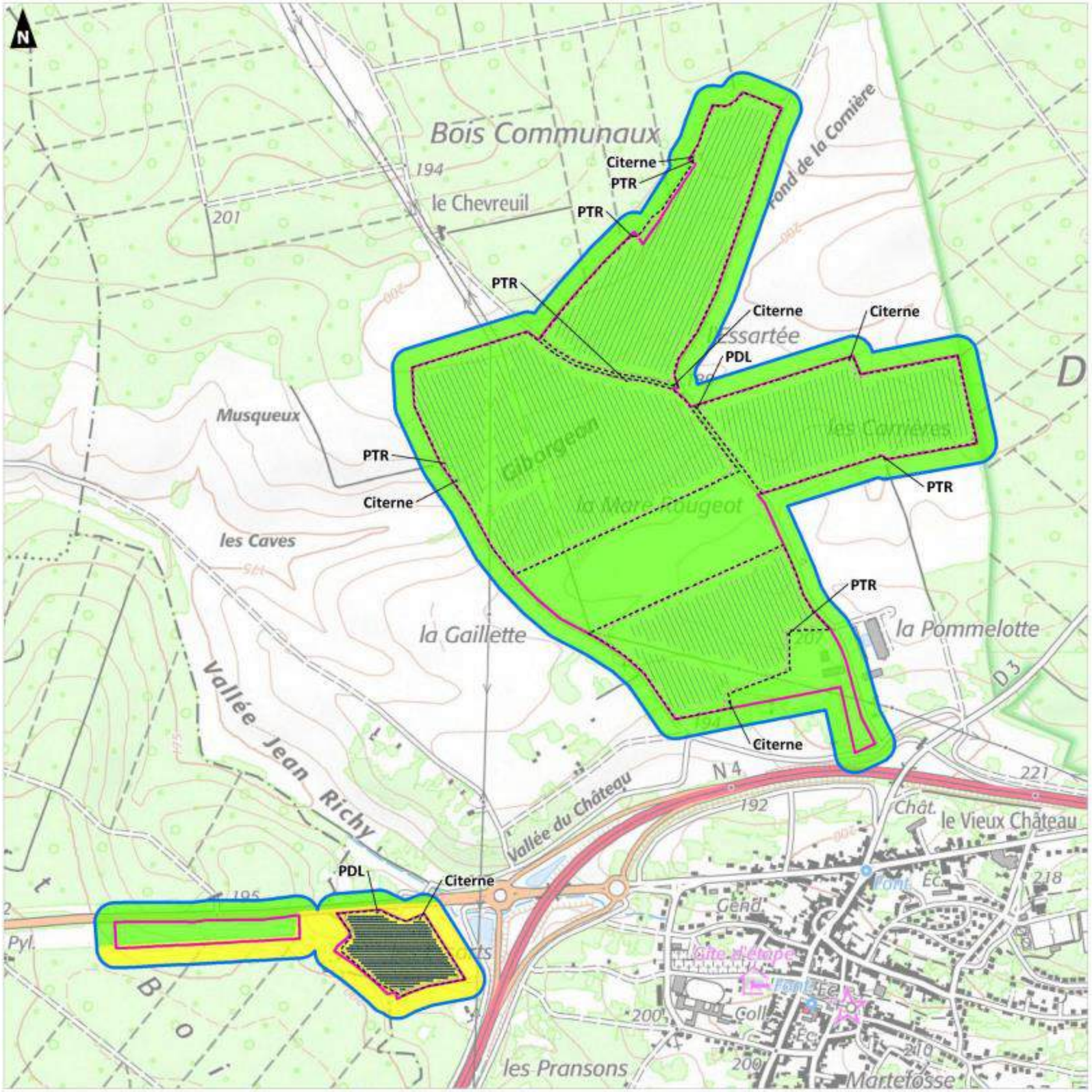
Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux des autres groupes faunistiques**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 62 : Variante finale au regard des enjeux des autres groupe faunistiques*

**OISEAUX**

L'avifaune pourra être impactée directement par destruction d'individus, œufs, nichées ou d'habitats d'espèces ou indirectement par dérangement d'individus du fait du bruit, de la circulation d'engins ou de personnes.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet et de leur sensibilité aux activités anthropiques.

La période de nidification et les habitats utilisés par les oiseaux à cet effet présentent le plus d'enjeux : en dehors de la période de nidification, les oiseaux peuvent facilement se déplacer et trouver d'autres milieux à proximité plus propices en cas de dérangement.

**Tableau 43 : Détermination de l'impact brut sur l'avifaune – Phase travaux**

| Cortège avifaunistique concerné | Liste des espèces inventoriées | Enjeu écologique identifié | Effets de la phase chantier | Impact brut |
|---|---|---|---|---|
| **Espèces patrimoniales des cortèges des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification** | Alouette des champs, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Pic noir, Piegrièche écorcheur, Tarier pâtre, Verdier d'Europe | **Modéré à fort selon les habitats** | Perte d'habitats de nidification | Évitement en amont des zones les plus fonctionnelles (lisières forestières et haies notamment). Aucun défrichement n'est prévu<br>**Impact faible** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site.<br>**Impact faible** |
| **Autre avifaune des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification** | Accenteur mouchet, Bergeronnette printanière, Buse variable, Coucou gris, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive draine, Grive musicienne, Grosbec casse-noyaux, Hypolaïs polyglotte, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet triple bandeau, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sitelle torchepot, Tourterelle turque, Troglodyte mignon | **Faible** | Perte d'habitats de nidification | Évitement en amont des zones les plus fonctionnelles. Aucun défrichement n'est prévu<br>**Impact faible** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site.<br>**Impact faible** |
| **Espèces patrimoniales du cortège des milieux anthropiques en période de nidification** | Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Bergeronnette grise, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Merle noir, Moineau domestique, Pie bavarde, Rougequeue noir. | **Faible (Hirondelles et Martinet noir) à Très faible (Autres)** | Perte d'habitats de nidification | Les aménagements ne concernent pas de milieux propices à ce cortège.<br>**Aucun impact à considérer** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site pour les espèces utilisant le site pour se nourrir ou se déplacer<br>**Impact faible** |
| **Espèces patrimoniales ou non, non nicheuses sur site, présentes en période de nidification** | Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Busard cendré, Corbeau freux, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Grand cormoran, Milan noir, Pic vert, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Rougequeue à front blanc, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier | **Faible** | Perte d'habitats d'alimentation et de repos | Ces espèces ne nichent pas sur le site.<br>**Impact très faible et non significatif** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site pour les espèces utilisant le site pour se nourrir ou se déplacer<br>**Impact faible** |


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

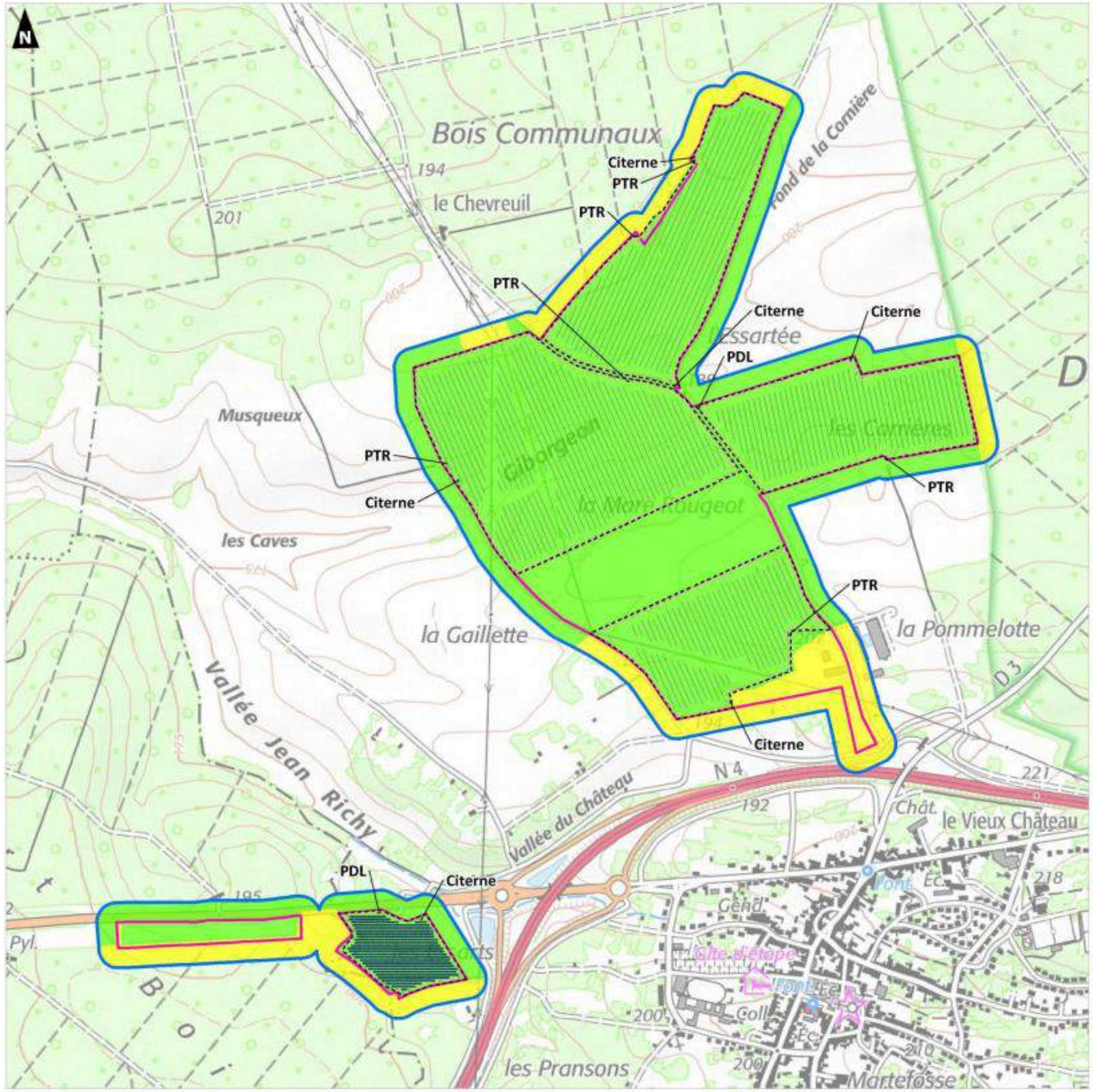
Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux avifaunistiques**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 63 : Variante finale au regard des enjeux avifaunistiques*

**CHIROPTERES**

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une destruction directe d'individus, notamment si des gîtes sont impactés. De même, les habitats des espèces pourront être altérés. Enfin, les travaux pourront constituer un dérangement et une sous-utilisation de la zone par les espèces.

Destruction ou altération d'habitats

Les structures les plus propices à l'accueil de gites à chiroptères sont, selon les espèces et les saisons, les vieux arbres, les bâtiments et les cavités souterraines naturelles ou d'origine anthropique. En phase chantier, le risque de destruction d'individu est principalement concentré en cas d'impact direct sur un gite (abattage d'arbres, destruction de bâtiments). Aucune opération de ce type n'est prévue dans le cadre de ce projet.

De même, la présence de panneaux pourra constituer une perte de zones de chasse. Les Chiroptères chassent majoritairement le long des haies, cours d'eau, en zones forestières ou sur les prairies. Les grandes cultures sont des zones de chasse secondaires et de transit, notamment pour les espèces migratrices de haut vol. Le projet ne prévoit aucun abattage d'arbre ou destruction de haies. Il concerne exclusivement des parcelles de grandes cultures. Le retrait aux lisières lors de la conception du projet et l'espacement des rangées de panneaux sont des mesures prises en phase amont permettant de fortement réduire cet impact. De fait, en l'absence de destruction d'arbres, de haies, et de la faible surface de prairie de fauche impactée, **l'impact brut de destruction d'habitats de Chiroptères est faible.**

Destruction d'individus

En l'absence de destruction de gîtes et de travaux de nuit, la destruction de chauves-souris par les engins de chantier est très peu probable. L'impact brut est très faible et non significatif.

Dérangement, fragmentation des habitats par le chantier

Comme précisé lors de l'analyse des impacts sur les insectes, en cas d'éclairage du chantier, la lumière est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris).

De plus, certaines chauves-souris peuvent présenter des comportements lucifuges : l'éclairage peut ainsi constituer une fragmentation des continuités écologiques pour ces espèces.

Or, aucun éclairage du site lors de phase chantier n'est prévu. De ce fait, **l'impact brut est faible** (voir carte page suivante).


© ATE Dev Sarl

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

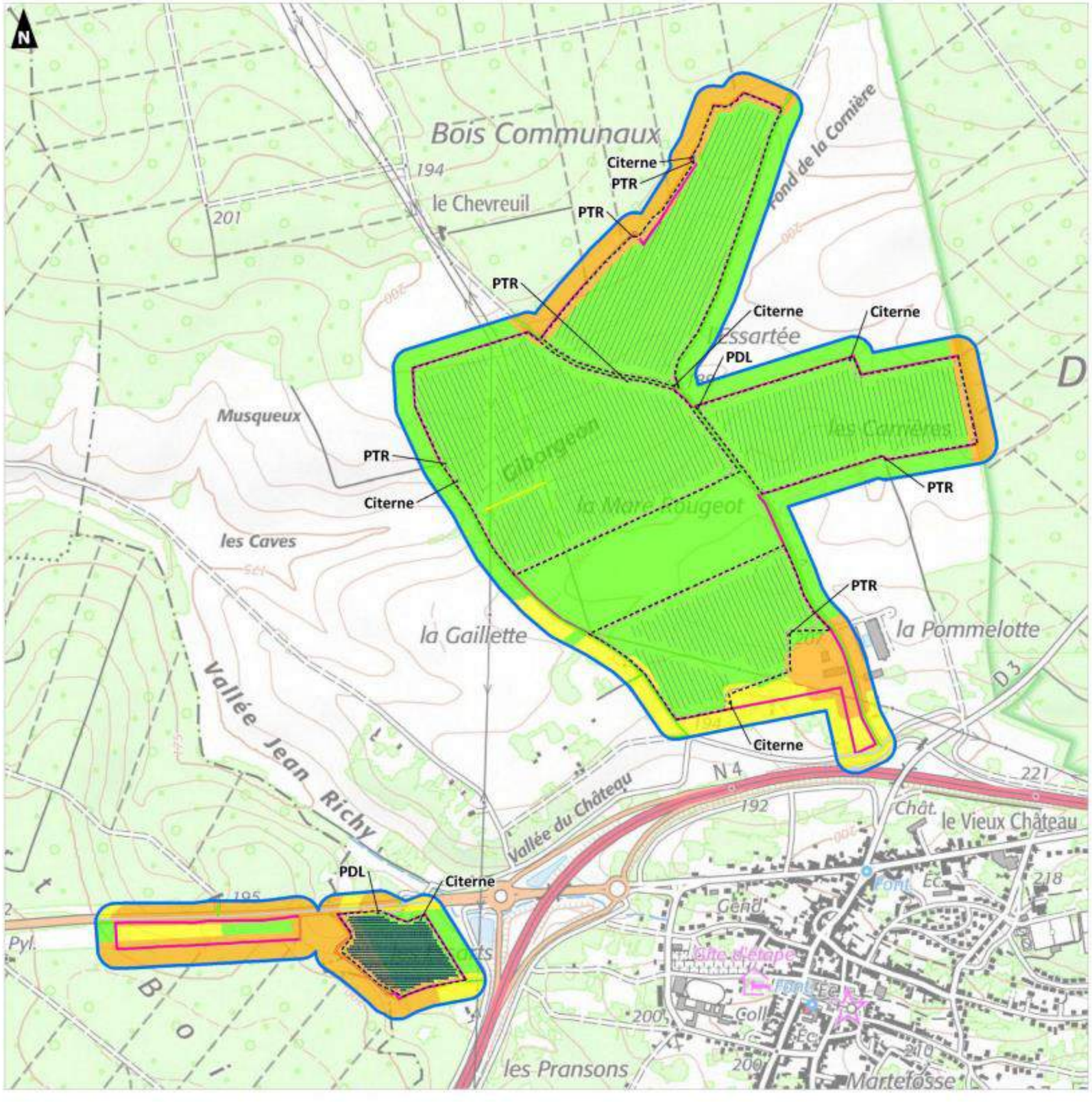
Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux chiroptérologiques**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé
Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

*Figure 64 : Variante finale au regard des enjeux chiroptérologiques*

## B/ Choix de mesures et évaluation des impacts résiduels – phase chantier

Le tableau suivant reprend les impacts bruts et les mesures d'évitement et de réduction prises en phase travaux pour limiter ces impacts. Il permet ainsi de déterminer le niveau d'impact résiduel et la nécessité d'une compensation. Enfin, il présente les mesures d'accompagnement. L'ensemble des mesures ERCA font l'objet de fiches détaillant leur application. Elles sont rassemblées au paragraphe 4.7 suivant. Comme présenté dans le tableau, la mise en place de mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permet d'assurer des impacts résiduels très faibles et non significatifs sur l'ensemble des groupes.


© ATE Dev Sarl

**Tableau 44 : Détermination des impacts sur les milieux et les espèces et choix de mesures – Phase chantier**

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats naturels** | Grandes cultures et jachères | Très faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | | |
| | Brêmes perturbées | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | | | - | |
| | Prairie fauchée collinéenne eutrophe | Faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | | |
| | Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Ourlet prairial sur talus | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Hêtraie médioeuropéenne à Aspérule et Mélique | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Chênaies-charmaies nord-occidentales | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Ourlets mésophiles | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Fourrés de recolonisation | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Alignements d'arbres | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Tous les habitats | Variable | Pollution du sol | - | Faible | Dispositif préventif de lutte contre une pollution (R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| **Flore** | Chardon à petites fleurs (Carduus tenuiflorus) | Modéré | Destruction directe | Mettre en place un balisage préventif (E2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | - | |
| | Torilis des champs (Torilis arvensis) | Modéré | Destruction directe | Mettre en place un balisage préventif (E2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | - | |
| | Crépide élégante (Crepis pulchra) | Modéré | Destruction directe | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | - | | - | |
| **EEE** | Tous les habitats | Faible | Dissémination d'espèces exotiques envahissantes | - | Faible | Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (R2.1.f) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| **Insectes** | Flambé | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | Très faible et non significatif | - | Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b)<br><br>Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Autres insectes non patrimoniaux | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Adaptation de la période des travaux sur l'année (R3.1a) | Très faible et non significatif | - | Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b)<br><br>Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |
| **Amphibiens** | Tous amphibiens | Faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | - | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| **Reptiles** | Tous reptiles | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |
| **Oiseaux** | Espèces patrimoniales des cortèges des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification | Modéré à fort selon les habitats | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br><br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | | | - | |
| | Autre avifaune des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification | Faible | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br><br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | | | - | |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | | |
| | Espèces patrimoniales du cortège des milieux anthropiques en période de nidification | Faible | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | Avifaune non nicheuse sur le site | Faible à très faible | Perte d'habitats d'alimentation et de repos | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br><br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus | - | Très faible | - | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br><br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| **Chiroptères** | Tous chiroptères | Modéré à fort | Destruction/altération d'habitats (territoires de chasse et transit) | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br><br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction/altération d'habitats (gîtes) | - | Nul | - | | - | |
| | | | Dérangement/perturbation/sous occupation du site, fragmentation des habitats due au chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br><br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| **Mammifères terrestres** | Tous mammifères terrestres | Faible | Destruction/altération d'habitats Dérangement/perturbation/sous occupation du site Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |


© ATE Dev Sarl

# 4.3. PHASE D'EXPLOITATION : EVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET DEFINITION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION D'IMPACT ET DE COMPENSATION

## A/ Évaluation des impacts bruts prévisibles - phase d'exploitation

Les paragraphes suivants détaillent l'évaluation des impacts bruts de l'exploitation de la centrale photovoltaïque sur les espèces et les milieux naturels. Ils sont synthétisés, ainsi que les mesures associées, dans le Tableau 45.

### Flore et habitats – Impacts bruts pendant la phase d'exploitation

#### MODIFICATION DU MICROCLIMAT SOUS LES PANNEAUX – IMPACT DIRECT

Les panneaux solaires susciteront un ombrage et pourront modifier le microclimat sous et sur les modules, en raison du recouvrement et du dégagement de chaleur. Le choix de matériaux s'échauffant peu et le respect d'une distance au sol d'un mètre minimum permettra de limiter cet impact sur la végétation, en particulier patrimoniale (Torilis des champs et Chardon à petites fleurs ici). Cette mesure de réduction prise en phase de conception et détaillée au paragraphe 4.7 permet d'assurer que cet **impact est très faible et non significatif**.

#### IMPACT DES OPERATIONS D'ENTRETIEN DE LA CENTRALE – IMPACT DIRECT

Comme en phase chantier, la circulation d'engins lors des opérations de maintenance pourront engendrer une altération des habitats. Pendant la phase d'exploitation, des opérations de fauche sous les panneaux seront réalisées par les agriculteurs de l'ordre d'une à deux fois par année pour la ZIP nord. La ZIP sud sera entretenue par un pâturage ovin, ainsi, seule une fauche de regain sera nécessaire. Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, **l'impact brut est faible sur les habitats dans et à proximité de l'emprise et très faible ailleurs.**

#### POLLUTION CHIMIQUE – IMPACT DIRECT

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisé, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux. Un usage trop important de fertilisants peut constituer une source d'eutrophisation sur le milieu. Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie. **L'impact brut est faible sur les habitats dans et à proximité de l'emprise et très faible ailleurs.**

### Faune – Impacts bruts pendant la phase d'exploitation

#### INSECTES

Modification du microclimat sous les panneaux – Impact direct

Comme décrit précédemment, les impacts de l'ombrage et de la modification du microclimat sur la prairie de fauche de la ZIP sud, très utilisée par les insectes, sont **non significatifs** du fait des caractéristiques du projet retenu lors de la conception. En effet, les panneaux seront espacés les uns des autres de 3 m et seront positionnés à 0.8 m du sol. De plus, une revégétalisation de la zone permettra un développement végétal favorable à l'installation de l'entomofaune.

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une destruction d'habitats des espèces utilisant la zone, voire une destruction directe d'individus. Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, **l'impact brut est très faible et non significatif**.

Pollution lumineuse – Impact direct

En cas d'éclairage permanent du parc, celui-ci est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris). Aucun éclairage du site n'est prévu, de ce fait **l'impact brut de la pollution lumineuse sur les insectes en phase exploitation est très faible et non significatif**.

Pollution chimique – Impact indirect

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisés, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux. Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie. **L'impact brut sur les insectes est faible.**

#### AMPHIBIENS

Pollution lumineuse – Impact direct

Aucune espèce d'Amphibien n'a été recensée au sein de la zone d'étude, mais à proximité de celle-ci (Grenouille rousse, Grenouille verte, Triton alpestre, Triton crêté et Salamandre tachetée). De plus, aucun éclairage de la centrale photovoltaïque n'aura lieu. **L'impact brut est donc très faible et non significatif.**

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

Les habitats de ce groupe d'espèces sont situés en dehors du parc. Néanmoins, le site peut être utilisé comme zone de transit. De ce fait, la probabilité de la destruction directe d'individus lors des opérations d'entretien est faible. Ainsi, **l'impact brut est faible.**

Pollution chimique – Impact indirect

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisés, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux. Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie. **L'impact brut sur les amphibiens est très faible.**


© ATE Dev Sarl

#### REPTILES

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

En phase d'exploitation, les habitats des Reptiles ne seront pas impactés de façon significative. Seule la circulation de véhicules lors des opérations d'entretien sera susceptible d'entrainer une destruction directe d'individus. Étant donné la faible fréquence de ces opérations de maintenance, **l'impact brut est donc faible.**

#### OISEAUX

Les centrales photovoltaïques peuvent induire une réduction de la richesse et de la densité des espèces d'oiseaux dans son aire d'étude immédiate (DeVault *et al.*, 2014 ; Visser *et al.*, 2019). La destruction ou l'altération des structures arbustives lors de la phase d'installation auront un effet sur tout un cortège avifaunistique spécialisé. Ce sont notamment les oiseaux inféodés aux milieux arbustifs, les rapaces qui ont besoin de ces structures de végétation pour chasser. La présence de panneaux au sol et la gestion régulière des végétations au sol (fauche ou pâturage) pourront avoir également un impact sur les oiseaux qui nichent au sol.

De plus, il existe également un risque de mortalité directe qui découle des collisions avec l'infrastructure. Les insectes peuvent également être attirés par les installations photovoltaïques, ce qui augmentera la probabilité de collision des oiseaux (Horváth *et al*., 2010). L'hypothèse de « l'effet de lac » suggère que les espèces dépendantes de l'eau confondent de grandes étendues de panneaux solaires avec des plans d'eau, entrant ainsi en collision avec l'infrastructure lorsqu'ils tentent de se poser (Walston *et al.*, 2016 ; Visser *et al.*, 2019).

La période de nidification et les habitats utilisés par les oiseaux à cet effet présentent le plus d'enjeux : en dehors de la période de nidification, les oiseaux peuvent facilement se déplacer et trouver d'autres milieux à proximité plus propices en cas de dérangement.

Collisions directes avec les panneaux – Impact direct

Les mortalités aviaires par collision directes avec les panneaux sont mentionnées dans la bibliographie pour les cas de très grandes centrales solaires au sol, implantées à des échelles largement supérieures à celle du projet à l'étude ici. **L'impact brut des collisions sur les oiseaux est ici très faible et non significatif.**

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une destruction d'habitats des espèces utilisant la zone, voire une destruction directe d'individus. Si ces opérations d'entretien sont réalisées pendant la période de nidification de l'avifaune, des impacts sont possibles sur les oiseaux nichant au sol ou dans les haies. **Cet impact est faible.**

Pollution lumineuse – Impact indirect

En cas d'éclairage permanent du parc, celui-ci est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris). De plus, certains oiseaux nocturnes peuvent présenter des comportements lucifuges : l'éclairage peut ainsi constituer une fragmentation des continuités écologiques pour ces espèces. La centrale agrivoltaïque TESA ne sera pas éclairée, limitant les impacts liés à la pollution lumineuse. De ce fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

#### CHIROPTERES

Collisions avec les panneaux – Impact direct

Dans le cas de parcs photovoltaïques au sol terrestres, au vu des connaissances actuelles, la collision des chauves-souris avec des panneaux photovoltaïques n'est pas avérée. **L'impact brut est très faible et non significatif.**

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une destruction d'habitats des espèces utilisant la zone, voire une destruction directe d'individus. Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

Pollution lumineuse – Impact direct

La centrale agrivoltaïque TESA ne sera pas éclairée. De ce fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

#### MAMMIFERES TERRESTRES

Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation lors des opérations d'entretien au sein de la centrale pourra engendrer une destruction directe d'individus. De même, cela pourra constituer une source de dérangement et engendrer une sous-occupation de la zone. Toutefois, du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

Fragmentation des habitats – Impact indirect

La présence d'un parc clôturé constituera une barrière aux déplacements des plus grands Mammifères pouvant potentiellement utiliser la zone. De même, l'éclairage de la centrale pourrait susciter un dérangement de ces espèces en partie nocturnes et ainsi engendrer une autre source de fragmentation de leur habitat. **L'impact brut est donc faible**.

## B/ Choix des mesures et évaluation des impacts résiduels - phase d'exploitation

Le tableau page suivante reprend les impacts bruts et les mesures d'évitement et de réduction prises en phase exploitation pour limiter ces impacts. Il permet ainsi de déterminer le niveau d'impact résiduel et la nécessité d'une compensation. Enfin, il présente les mesures d'accompagnement.

L'ensemble des mesures ERCA font l'objet de fiches détaillant leur application. Elles sont rassemblées au paragraphe 4.7 suivant.


© ATE Dev Sarl

## Tableau 45 : Détermination des impacts sur les milieux et les espèces et choix de mesures – Phase exploitation

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats naturels** | Habitats dans l'enceinte du parc et à proximité directe | Faible à modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie ZIP sud |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | | | - | - |
| | Autres habitats | Faible à fort | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | | | - | - |
| **Flore** | Chardon à petites fleurs (Carduus tenuiflorus) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | | | - | |
| | Torilis des champs (Torilis arvensis) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | | | - | |
| | Crépide élégante (Crepis pulchra) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | | | - | |
| **Insectes** | Tous les insectes | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | - |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Amphibiens** | Tous amphibiens | Faible | Pollution lumineuse | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | - |
| **Reptiles** | Tous reptiles | Faible | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif | - | - |
| **Oiseaux** | Espèces patrimoniales des cortèges des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification | Faible à fort | Collision directe avec les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud<br><br>A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br><br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | |
| **Chiroptères** | Tous chiroptères | Modéré | Collision directe avec les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud<br><br>A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | |
| | | | Pollution lumineuse | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | |
| **Mammifères terrestres** | Tous mammifères terrestres | Faible | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | Faible | Fragmentation des habitats | - | Faible | Mettre en place une clôture spécifique perméable (R.2.2j) | | - | - |


© ATE Dev Sarl

# 4.4. IMPACTS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

## A/ Impacts sur les zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

### Zones naturelles d'intérêt reconnu situées à proximité

L'incidence sur les sites Natura 2000 est traitée dans le paragraphe dédié 4.5. Plusieurs ZNIEFF, ENS, Site RAMSAR et site du CEN sont situés à moins de 5 kilomètres du projet. Ces zones sont présentées dans le paragraphe au chapitre II (état initial de l'environnement) et sont rappelées ci-dessous :

**Tableau 46 : Zones naturelles d'intérêt reconnu à moins de 5 km du projet**

| Type de zone | N° de zone | Nom de zone | Distance à la ZIP (km) |
|---|---|---|---|
| ENS | | Rivière de la Marne | 3,1 |
| | | Baudonvilliers, parking de la N35 | 3,2 |
| | | Ruisseau de la Cousances | 4,7 |
| | | Aulnaie marécageuse à Cousances-les-Forges | 4,9 |
| ZNIEFF de type I | 210009532 | Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley | 2,4 |
| | 210015518 | Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines | 4,3 |
| | 410015869 | Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault | 4,5 |
| ZNIEFF de type II | 210000986 | Forêt du Val | 1,8 |
| | 210009882 | Forêt domaniale de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres bois de Maurupt à Chancenay | 2,8 |
| CEN | FR1501485 | Marais de Cousances | 4,9 |
| RAMSAR | FR7200004200807 | Etangs de la Champagne humide | 1,4 |

#### IMPACTS SUR LA FLORE ET LES HABITATS DE CES ZONES

Compte-tenu de la distance séparant ces zones de l'emprise du projet, aucun impact direct en termes de destruction ou de détérioration d'habitats ou d'espèces floristiques n'est à considérer. Aucun engin de chantier ne sera amené à s'approcher de ces zones d'intérêt. De fait, la réalisation du projet n'aura **aucun impact négatif significatif** sur les habitats et les espèces floristiques à l'origine de l'inventaire de ces différentes zones.

#### IMPACTS SUR LA FAUNE DE CES ZONES

Du point de vue faunistique, ces zones ont été inventoriées pour :

- Les amphibiens (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les reptiles (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- L'entomofaune des milieux prairiaux (Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley, Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines, Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- L'entomofaune des milieux humides (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-enRigault et Forêt du Val) ;
- Les Mammifères terrestres (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les Chiroptères(Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les Oiseaux (Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines, Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val).

**En l'absence d'impacts négatifs significatifs sur les espèces de ces cortèges, aucun impact négatif significatif sur les espèces déterminantes n'est à considérer.**

## B/ Impacts sur les continuité écologiques

### Effets généraux d'un projet sur les continuités écologiques

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est de nature à engendrer des effets sur les continuités écologiques identifiées à l'échelle locale comme régionale.

Notamment, en phase chantier, l'altération d'habitats servant de corridors écologiques peut engendrer une rupture des continuités écologiques (haies, ripisylves, cours d'eau, zones humides…).

En phase exploitation, la présence d'un parc clôturé peut constituer un obstacle au déplacement des espèces utilisant les milieux ouverts pour se déplacer (grands mammifères notamment).

### Analyse des impacts du projet sur les continuités écologiques

Le tableau page suivante détaille les impacts du projet et les mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement.


© ATE Dev Sarl

**Tableau 47 : Détermination des impacts sur les continuités écologiques et choix de mesures**

| Phase | Sujet | Nature de l'impact brut | Description de l'impact brut | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Niveau impact résiduel | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Travaux** | Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Milieu forestier et lisières) | Altération d'habitats | La partie forestière et sa lisière ont été évitées. | Conception du projet (E1.1.c) Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable (E.2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | - |
| | Continuités des milieux ouverts et arbustifs | | La dégradation des habitats et le dérangement engendrés par la phase travaux constitue une dégradation temporaire des continuités écologiques. | - | Faible | Adapter les périodes de travaux sur l'année (R.3.1.a) Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie fauchée de la ZIP sud A.3b - Aide à la recolonisation végétale – Plantations de haies |
| **Exploitation** | Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Milieu forestier et lisières) | Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux | En phase exploitation, aucun impact n'est à signaler sur ces habitats. | - | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | Continuités des milieux ouverts et arbustifs | | L'installation d'un parc clôturé constitue un obstacle aux déplacements de la grande faune terrestre. | - | Faible | Mettre en place une clôture spécifique perméable (R.2.2.j) | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie fauchée de la ZIP sud A.3b - Aide à la recolonisation végétale – Plantations de haies |


© ATE Dev Sarl

# 4.5. ÉVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000

## A/ Objectif et méthode

L'objet de cette analyse est d'évaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000, conformément aux articles R414-19 à R414-26 du Code de l'Environnement relatifs à l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

L'évaluation des incidences est réalisée pour les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites localisés dans un rayon de 5 km autour du projet de parc photovoltaïque.

L'analyse des sites a été réalisée à partir de sources bibliographiques :

- Les formulaires standards de données présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (http://inpn.mnhn.fr) ;
- Le Document d'Objectifs (DOCOB) des sites N2000.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 ont été étudiés. L'analyse est fournie ci-après. Pour chaque espèce, l'incidence du projet est évaluée en s'appuyant sur sa présence avérée et la possibilité pour cette dernière d'utiliser les secteurs concernés par le projet pour le bon accomplissement de son cycle biologique sur la base :

- De l'écologie de l'espèce,
- De la nature et fonctionnalité des habitats présents sur l'emprise du projet,
- Du rayon d'action et des domaines vitaux des espèces nommé plus bas « aire d'évaluation spécifique ».

NB : Cet élément est issu des investigations réalisées par un groupe de scientifiques pour le compte de la DREAL en région Picardie, regroupées dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

- De la distance séparant le site Natura 2000 en question et l'emprise du projet questionné ainsi que les connexions possibles via des corridors (notamment les cours d'eau et les haies).

## B/ Sites Natura 2000 concernés

Une seule Zones Spéciale de Conservation (ZSC) nommée Forêt des Trois-Fontaines (ID : FR2100315) se situe à 4,3 kilomètres au Nord-Ouest de la zone d'implantation du projet.

## C/ Analyse des incidences potentielles

### Analyse des incidences sur les ZPS

Aucune ZPS n'étant présente à proximité du projet, aucun impact sur des habitats d'intérêts communautaires ou des espèces désignées en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore n'est à prévoir.

### Analyse des incidences sur les ZSC

La ZSC FR2100315 « Forêt des Trois-Fontaines » a été désignée en raison de la présence de plusieurs habitats et espèces animales d'intérêt communautaire.

Ces espèces sont synthétisées dans le tableau suivant, avec leurs « aires d'évaluation spécifiques » définies dans les guides mis à disposition par l'ex-DREAL Picardie. Elles représentent un total de 6 habitats et de 7 espèces communautaires sur lesquelles porte cette évaluation.

#### HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Six habitats ont justifié la désignation du site.

Compte-tenu de la distance séparant ce site Natura 2000 de l'emprise du projet, aucun impact direct en termes de destruction ou détérioration d'habitats n'est à considérer. Aucun engin de chantier ne sera amené à s'approcher de cette zone située à 4,3 km du projet. De plus, elles ne sont pas non plus connectées hydrauliquement à l'emprise.

De fait, la réalisation du projet n'aura aucun impact négatif significatif sur les habitats à l'origine de l'inventaire de cette zone Natura 2000.

#### ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Sur les 7 espèces, 5 sont des Chiroptères résidents sur le site Natura 2000 et ayant un domaine vital s'étalant jusqu'à 10 km autour des sites d'hibernation. Parmi ces espèces, 4 ont été identifiées sur le site d'étude du projet : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein, et Petit Rhinolophe.

De plus, une espèce d'Amphibien, le Sonneur à ventre jaune, et une espèce d'Insectes, la Lucane cerf-volant, ont également justifié la désignation de cette ZSC.

Des mesures sont prises afin de réduire l'impact des travaux et de l'exploitation (notamment lors de l'entretien) sur les espèces qui utiliseraient la zone ou ses abords comme zone d'alimentation (voir Tableau 49 ci-dessous). De ce fait, l'impact résiduel du projet sur ce site Natura 2000 sera très faible et non significatif.

## D/ Conclusion

Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif. Ainsi, l'analyse des incidences Natura 2000 du projet permet de conclure en l'absence d'incidence notable sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles ces sites ont été désignés.


© ATE Dev Sarl

**Tableau 48 : Analyse des impacts et mesures pour les habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 aux alentours**

| Code | Nom | État de l'habitat | Impact brut | Mesures | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Forêt des Trois-Fontaines (à 4,3 km du projet) | | | |
| 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | / | Nul | - | Nul |
| 8310 | Grottes non exploitées par le tourisme | Bonne | Nul | - | Nul |
| 91E0 | Forêt alluviale à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | Significative | Nul | - | Nul |
| 9130 | Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum | Significative | Nul | - | Nul |
| 9160 | Chênaies pédonculés ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli | Significative | Nul | - | Nul |
| 9190 | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur | / | Nul | - | Nul |

**Tableau 49 : Analyse des impacts et mesures pour les espèces d'intérêt communautaires présents dans les sites Natura 2000 aux alentours**

| Groupe | Nom vernaculaire | Nom latin | Vallée des Trois-Fontaines (à 4,3 km) | Aire spécifique de l'espèce | Présence avérée dans l'aire d'étude immédiate | Milieux favorables au sein de l'emprise du projet (ZIP) susceptibles d'être utilisés par les espèces aux périodes concernées | Mesures d'évitement | Niveau d'impact brut | Description de l'impact brut | Mesures de réduction | Niveau d'impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Insectes** | Lucane cerf-volant | Lucanus cervus | Résidente | 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. | Non | Non | | Nul | - | | Nul |
| **Amphibiens** | Sonneur à ventre jaune | Bombina variegata | Résidente | 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. | Non | Non | | Nul | - | | Nul |
| **Chiroptères** | Grand Murin | Myotis myotis | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition<br><br>10 km autour des sites d'hibernation | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |


© ATE Dev Sarl

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Petit Rhinolophe | Rhinolophus hipposideros | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition<br><br>10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Barbastelle d'Europe | Barbastella barbastellus | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition<br><br>10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Murin à oreilles échancrées | Myotis emarginatus | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition<br><br>10 km autour des sites d'hibernation. | Non | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | L'espèce n'a pas été identifiée lors des prospections. | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Murin de Bechstein | Myotis bechsteinii | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition<br><br>10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |


© ATE Dev Sarl

# 4.6. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET PREVISIONNEL DE RACCORDEMENT

## A/ Motivation de l'étude des impacts du projet de raccordement

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». À cet effet, l'étude d'impact doit prendre en compte la centrale solaire et son raccordement au poste source qui sera assuré par le gestionnaire de réseau.

Cette analyse se base sur les informations transmises par ENEDIS, qui sont des éléments non définitifs.

## B/ Évaluation des impacts du projet prévisionnel sur le milieu naturel

Les impacts du projet de raccordement seront temporaires et ne concernent que la durée des travaux réalisés.

Ces travaux consistent en la réalisation d'une tranchée et l'enfouissement des câbles depuis le poste de livraison jusqu'au poste de transformation choisit. Les travaux se faisant uniquement sur la voierie existante, les impacts induits portent principalement sur le milieu humain. Plus précisément, les impacts porteront sur :

- Les nuisances sonores et les émissions de poussières induites par la phase de raccordement du projet au poste source. Les impacts sont globalement évalués à négligeables (incidence sonore faible en intensité et en durée – émissions de poussières limitées) ;

- La perturbation de la circulation routière induite par les travaux. Toutefois, au vu de la nature des travaux et de leur durée, les incidences sont faibles.

Les tracés prévisionnels ne traversent aucune zone naturelle d'intérêt remarquable ni aucun site Natura 2000.

Les tranchées réalisées en phase chantier ne traverseront pas de terrain naturel et seront disposées en souterrain sur la voierie existante. Quant au passage des câbles sur les cours d'eau, il se fera par le biais des ouvrages d'art déjà existants (ponts). Ainsi, les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur les milieux naturels.

Concernant la gestion des eaux pluviales, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des câbles, ce qui restituera le sol en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale.

# 4.7. DESCRIPTION DES MESURES

## A/ Généralités sur la séquence ERC

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet. L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non-atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts n'ont pu être évités et réduits suffisamment.

## B/ Présentation des fiches mesures et localisation des mesures

Les mesures présentées dans cette partie respectent la nomenclature du Guide d'aide à la définition des mesures ERC, créé par le CEREMA et le Commissariat Général du Développement Durable, rattaché au ministère de la Transition Écologique et Solidaire, en Janvier 2018.

Sur le bandeau vert en haut de chaque fiche est détaillé le numéro et le titre de la fiche, ainsi que la catégorie de mesure (Évitement, Réduction, Compensation, Accompagnement), le type de mesure (géographique, technique, temporel…), et la phase d'application de la mesure (avant travaux, travaux, exploitation).

En dessous, la thématique écologique concernée est indiquée par une case cochée sous le ou les taxons concernés par la mesure. Enfin, le détail de la mesure est explicité en dessous. La carte page suivante localise les différentes mesures.

## C/ Suivi écologique des mesures

Chaque fiche présente des indicateurs et des modalités de suivi. Le suivi des mesures a pour objectif de vérifier le respect des prescriptions et l'efficacité des mesures proposées, en particulier des mesures compensatoires. Il permet de conclure sur l'atteinte ou la bonne trajectoire d'atteinte des objectifs des mesures. Dans le cas où les objectifs ne sont pas atteints, le porteur de projet doit adapter les mesures.

Le suivi du chantier par un écologue (mesure A.6.1.a) consiste en dix passages échelonnés pendant les différentes étapes de la phase travaux. Pendant la phase exploitation, un suivi écologique du site est réalisé a minima sur une durée de 5 ans : un suivi tous les ans pendant deux ans (à partir de la première année d'exploitation n), puis un suivi à n+5, soit trois passages au total. Ces passages ont lieu au cours du printemps.

## D/ Fiches mesures

Les fiches détaillant les mesures sont rassemblées dans les pages suivantes.


© ATE Dev Sarl

## Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement préconisent la modification d'un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer entièrement un impact négatif que ce projet ou cette action engendrerait. Les mesures d'évitement n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état.

Les mesures d'évitement ont été prises en amont, lors de la conception du projet.

auddicé

**E1.1.c – Conception du projet**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☒ | Travaux ☐ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

La mesure a consisté en la modification des caractéristiques du projet en amont du chantier afin d'éviter une partie des impacts. L'évitement s'est concentré sur les secteurs présentant les plus forts enjeux.

### DESCRIPTION

Plusieurs mesures ont été prises :

**Modification de l'emprise du projet :** Les milieux présentant le plus d'enjeux ont été évités, notamment :

- Les lisières (enjeux Chiroptères, avifaune forts),
- Les haies et les vergers (enjeux avifaune modérés),
- Les pylônes électriques

**Choix techniques :** Des choix techniques en amont permettent d'éviter certains impacts :

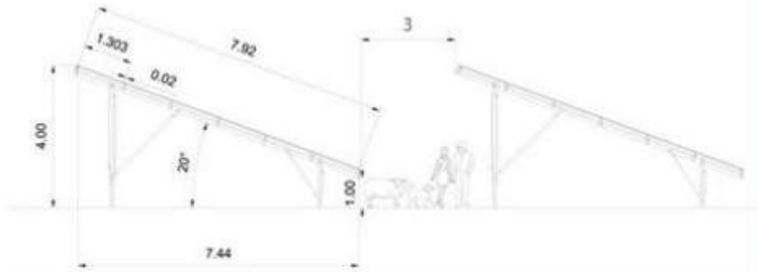
Pour la ZIP sud :

- Les modules constituant les panneaux sont légèrement espacés pour répartir le ruissellement sur les panneaux et de réduire le risque d'érosion préférentielle à leur aplomb (voir illustration ci-contre).

### PLANIFICATION

La mesure est appliquée en amont du commencement du chantier, au stade conception du projet selon une démarche itérative.

- Afin de limiter l'impact de l'ombrage et de la modification du microclimat sous les panneaux, ceux-ci sont implantés à une hauteur de minimum un mètre et écartés de 3 mètres (illustration ci-après).
- Les structures portant les panneaux sont montées sur des pieux battus plutôt que des longrines en bétons, permettant de limiter l'imperméabilisation et la destruction d'habitats.




*Ce schéma est donné à titre indicatif, les dimensions sont susceptibles d'évoluer en raison de contraintes techniques.*

ZIP nord :

- Le choix des panneaux s'est porté sur des bifaciaux verticaux pour favoriser une exploitation agrivoltaïque, ces panneaux évitent tout ombrage et modification du microclimat
- Les panneaux seront espacés de 14 m incluant 1 m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau
- Les structures portant les panneaux sont montées sur des pieux battus plutôt que des longrines en bétons, permettant de limiter l'imperméabilisation et la destruction d'habitats.

De plus, les pistes légères végétalisées sont favorisées pour limiter l'imperméabilisation du sol.

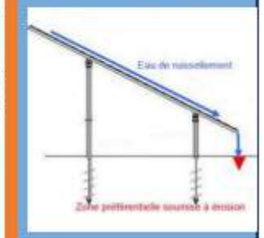
### MODALITES DE SUIVI

Cette mesure ne nécessite pas de suivi approfondi. Il s'agira de vérifier la conformité la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande.

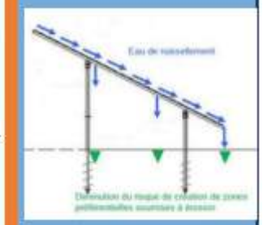
### COÛTS

Cette mesure n'engendre pas de surcoût dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

### PRECONISATIONS




Éviter les panneaux joints les uns aux autres




Privilégier les structures supportant des panneaux disjoints

### SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018


© ATE Dev Sarl

auddicé

**E.2.1.a – Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☒ | Travaux ☐ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter tout impact sur les sites à enjeux environnementaux majeurs dans l'emprise du projet en mettant en place un balisage préventif, la mise en défens, ou la protection d'une station ou de l'habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable.

## DESCRIPTION

La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et en interdisant l'accès aux personnels du chantier.

Un balisage sera effectué par un écologue pour les espèces concernées grâce à la pose de panneaux et de filets avertisseurs.

Ces derniers viseront à avertir les employés intervenant sur le chantier de sorte à localiser toutes les stations d'espèces protégées de manière à éviter leur destruction.

## MODALITES DE SUIVI

Il s'agira de vérifier la présence de la matérialisation, du respect des prescriptions associées et de l'intégrité des zones évitées avec l'appui d'un écologue ou d'un naturaliste (voir mesure A6.1b page 182).

## COÛTS

Intervention d'un écologue – matériel de balisage – 100m : **700€**

## PLANIFICATION

La mesure devra être appliquée pendant toute la durée des travaux.

## PRECONISATIONS

Panneaux informatifs et filets

## SOURCES

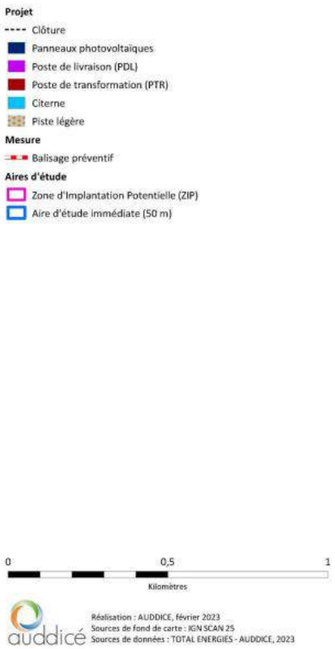
Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

TotalEnergies
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Localisation du balisage préventif**



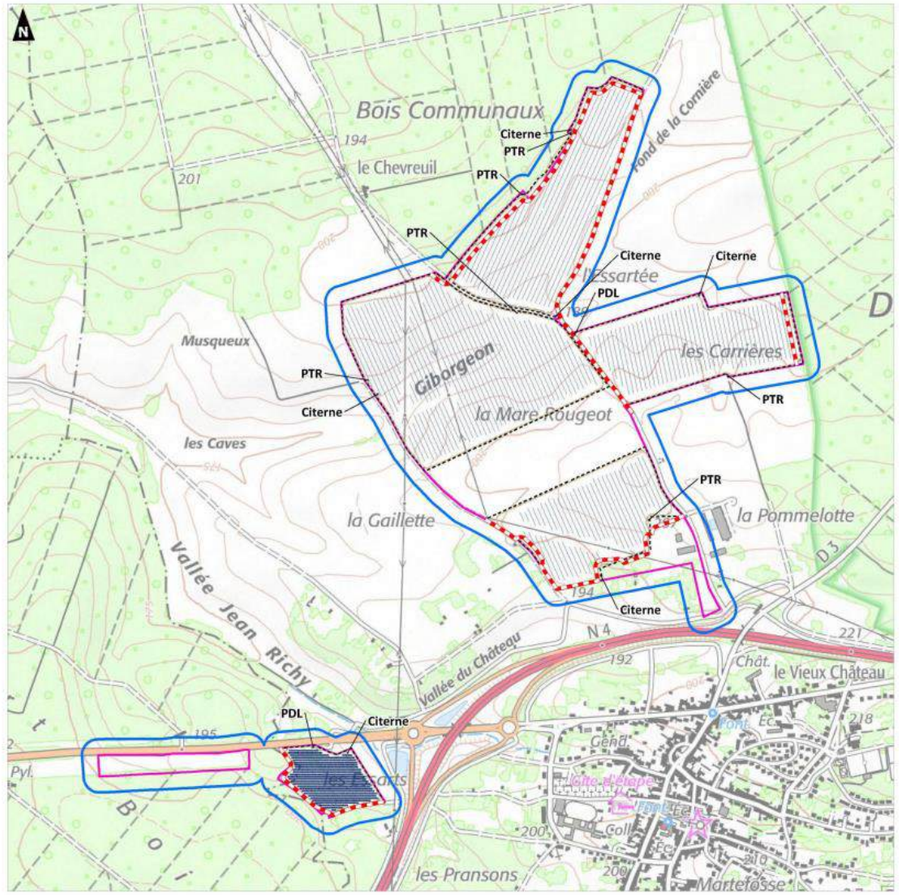




*Figure 65 : Localisation du balisage préventif*


© ATE Dev Sarl

## E4.1a ou R3.1.a – Adapter les périodes de travaux sur l'année

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☒ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

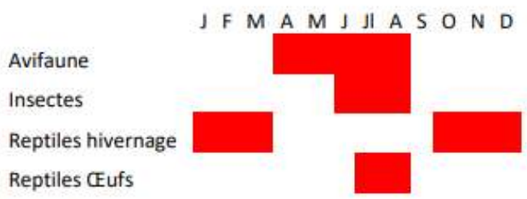
| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif principal est **d'éviter la destruction d'individus et le dérangement des espèces** en décalant certaines étapes les plus impactantes en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques sont les plus vulnérables.

### DESCRIPTION

Le calendrier ci-dessous présente les périodes à plus forts enjeux :




**Phase travaux**

Pour réduire au maximum l'impact en phase chantier sur l'avifaune nicheuse, **les travaux ne devront pas commencer entre début avril et fin-août.**

Il est recommandé **d'arrêter les travaux entre le 31 mars et le 31 août**. S'ils s'arrêtent et doivent recommencer avant la fin du mois d'août, la visite d'un écologue sur site est nécessaire pour valider l'absence de nidification. Celui-ci, procèdera alors à une vérification de l'absence d'espèces nicheuses patrimoniales sur la zone d'étude dans un rayon de 150 mètres environ autour des aménagements prévus. Si un nid est identifié, des mesures spécifiques de préservation et de suivi seront définies par l'écologue afin d'éviter une destruction directe ou un abandon du nid pendant le chantier. Par exemple, le planning des aménagements pourra être décalé.

Le maintien du chantier entre le 31 mars et le 31 août est possible, mais dans ce cas, les travaux doivent avoir commencés avant le 31 mars et se maintenir de façon continue et sur tout le chantier pendant la période de cantonnement afin d'éviter que des oiseaux nichent sur les secteurs périphériques aux zones de travaux ou sur des futurs terrains à décaper. En cas d'interruption de plus de 10 jours, un écologue devra vérifier l'absence de nidification au sein et dans un rayon de 150 mètres autour du chantier. Si un nid est identifié, des mesures spécifiques de préservation et de suivi seront définies par l'écologue afin d'éviter une destruction directe ou un abandon du nid pendant le chantier. Par exemple, le planning des aménagements pourra être décalé.

**Phase exploitation**

Toutes les **opérations d'entretien** touchant à la taille des haies ou des arbres ou nécessitant de sortir des pistes doivent avoir lieu **entre le 31 août et le 31 mars.**

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions et engagements, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

### COÛTS

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

### PLANIFICATION

La mesure devra être appliquée tout au long du chantier.

### SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018


© ATE Dev Sarl

## Mesures de réduction

Les mesures de Réduction visent à réduire les impacts négatifs non évités permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement. Elles peuvent agir en diminuant la durée, l'intensité, l'étendue de l'impact, ou la combinaison de plusieurs de ces éléments. Elles sont mises en place au niveau de l'emprise du projet ou à sa proximité immédiate, au plus tard avant les travaux, ou avant l'exploitation.

auddicé

**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ |

**OBJECTIFS**

Afin de réduire les impacts sur la faune (destructions d'individus), l'objectif est de réduire l'attractivité de la zone de travaux en appliquant une gestion spécifique de la zone de chantier.

**DESCRIPTION**

**Diminution de l'attractivité de l'emprise du chantier**

Le maintien de l'herbe à une hauteur maximum de 50 centimètres permet de réduire l'attractivité de la zone pour les reptiles et les insectes, ainsi que par extension pour leur prédateurs (oiseaux, Chiroptères). Des fauches régulières seront réalisées au cours du chantier.

**MODALITES DE SUIVI**

Vérification du respect des prescriptions, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

**COÛTS**

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée durant toute la période des travaux.

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018


© ATE Dev Sarl

**Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier** (R1.1 a - Adaptation des emprises des travaux et des zones de circulation / R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier / R2.1k - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution)

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux | Travaux | Exploitation | Remise en état |
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ |

## OBJECTIFS

L'objectif de la mesure est de réduire les impacts négatifs de la présence du chantier sur la faune, la flore et les habitats.

## DESCRIPTION

La gestion d'un chantier peut permettre de limiter l'impact sur la faune et la flore dès lors que certaines règles sont appliquées en particulier :

- Ne pas réaliser de travaux la nuit et limiter au maximum l'éclairage ;
- Limiter le nombre d'engins au strict besoin du chantier ;
- Circuler en limitant la vitesse de déplacement à 30 km/h.

Afin de limiter l'impact sur les habitats, en particulier humides, la circulation des engins se fera uniquement sur sol portant (voir mesure R.3.1.a – Adapter les périodes de travaux sur l'année). L'emploi d'engins légers sera favorisé.

Un plan de circulation sera mis au point (pistes lourdes et légères). Les habitats périphériques sensibles seront mis en défend.

L'application de ces actions aura un effet bénéfique en réduisant les risques d'impacts en matière de destruction d'individus, d'altération d'habitats et de dérangement ou perturbation des espèces.

En cas d'obligation d'éclairage (le soir en hiver par exemple) :

- Les éclairages seront orientés vers le bas,
- Les lumières utilisées seront de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium, moins attractives pour les insectes, Chiroptères et oiseaux,
- Si possible, des éclairages non permanents seront utilisés (détecteurs de mouvements).

Afin de limiter les pollutions du milieu, un kit anti-pollution sera mis à disposition de l'équipe en charge du chantier afin de limiter l'impact en cas d'incident. Les engins de chantier devront répondre aux normes antipollution en vigueur et devront être entretenus et vérifiés régulièrement.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée lors de l'ensemble de la phase chantier.

**PRECONISATIONS**

Kit anti-pollution

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

L'entretien courant des engins de chantier sera effectué soit en dehors du site ou soit sur une plateforme spécifique et aménagée à cet effet pour garantir la protection de la qualité des sols et des eaux.

Il ne sera pas entreposé d'hydrocarbure sur site. Le ravitaillement en carburant sera effectué à partir d'installations de distribution extérieures.

Les eaux de ruissellement éventuellement souillées ou tout autre liquide accidentellement déversé au sol sera collecté et traité en cas de pollution avec du matériel adapté par du personnel qualifié. L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, …) sera limitée.

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

## COÛTS

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.


© ATE Dev Sarl

## R2.1f – Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

| Type de mesure | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ | | |
| **Phase d'application** | | | | | | | |
| **Avant travaux** ☐ | | **Travaux** ☒ | | **Exploitation** ☐ | | **Remise en état** ☐ | |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Limiter l'implantation et la colonisation par les EEE. En la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site, l'enjeu est modéré, et l'introduction de nouvelles espèces invasives sur la zone de chantier reste possible.

### DESCRIPTION

- Ne pas importer de terre exogène et connaitre l'origine des matériaux de remblais (si remblais nécessaires).
- Nettoyer les engins (pneus) avant leur entrée sur le site.
- Limiter le temps où le sol est laissé à nu, en particulier au printemps et en été.
- En cas de pousse d'espèces exotiques envahissantes après le chantier, intervenir rapidement pour éviter la prolifération des espèces.
- Procéder à un arrachage manuel des jeunes plantes (< à 60 cm) des EEE contactées sur l'emprise du projet en prenant soin d'enlever toutes les racines. Dessoucher les adultes.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification de l'absence d'espèces exotiques envahissantes lors du suivi de chantier et lors du suivi environnemental du site (voir mesure A6.1b page 182).

### COÛTS

A titre indicatif, le montant de l'arrachage manuel s'élève à 850 € la journée.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée tout au long de la phase chantier.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics MNHN, GRDF, FNTP, ENGIE Lab CRIGEN. 2017.

## R2.2.j – Mettre en place une clôture spécifique perméable

| Type de mesure | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ | | |
| **Phase d'application** | | | | | | | |
| **Avant travaux** ☐ | | **Travaux** ☒ | | **Exploitation** ☐ | | **Remise en état** ☐ | |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'installation d'une clôture perméable aux déplacements des plus grandes espèces de mammifères terrestres permet de réduire l'impact sur les continuités écologiques de l'implantation d'un parc clôturé.

### DESCRIPTION

La clôture du site est ponctuée d'ouvertures de 15 cm de large minimum (perméabilité au renard), tous les 25 à 50 mètres.

Les poteaux ou piquets utilisés pour la clôture doivent être **fermés au sommet** pour éviter la formation de pièges à faune. En effet, les poteaux creux sont des pièges mortels pour de nombreuses espèces.

La faune sauvage terrestre aura ainsi accès à la zone comme espace d'alimentation, de transit ou de repos.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (dispositif présent et conforme ; voir mesure A6.1b page 182).

Suivi de la fréquentation du site par la faune lors du suivi écologique (voir mesure SG02 page 182).

### COÛTS

La mesure engendre un léger surcoût du fait du plus grand nombre de piquets nécessaires ou de l'achat d'un grillage spécifique.

**PLANIFICATION**

La mesure sera implantée pendant les travaux et sera maintenue pendant toute la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.

**RETOUR D'EXPERIENCE**

Utiliser des mailles trop petites augmente le risque de piège pour la faune. Le hérisson est souvent bloqué dans les grillages trop fins pour son passage.

**SOURCES**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018


© ATE Dev Sarl

auddicé

**Limiter les impacts liés à l'entretien**
(R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances des opérations d'entretien
R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année)

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

L'objectif de la mesure est de limiter au maximum les perturbations et destructions au cours de l'exploitation du parc, notamment lors de l'entretien (circulation des engins).

## DESCRIPTION

Un certain nombre d'actions permettent de réduire l'impact de l'entretien de la centrale photovoltaïque sur la faune, la flore et les habitats.

De même qu'au cours du chantier, certaines règles sont appliquées en particulier :

- Ne pas réaliser d'entretien la nuit ;
- Circuler uniquement sur les pistes dédiées à cet effet ;
- Privilégier des véhicules légers de type quad, correctement entretenus et vérifiés régulièrement ;
- Circuler en limitant la vitesse de déplacement à 30 km/h.

L'application de ces actions aura un effet bénéfique en réduisant les risques d'impacts en matière de destruction d'individus, d'altération d'habitats et de dérangement ou perturbation des espèces.

Enfin, l'entretien des haies sera réalisé en dehors de la période de nidification (soit entre le 1er septembre et le 31 août).

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions par la mise en place d'un comité de suivi des mesures (A6.1b page 182)

## COÛTS

Ces mesures n'induisent pas de surcoût, dès lors qu'elles sont prises en compte en amont.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée lors de l'ensemble de la phase chantier.

**PRECONISATIONS**

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

auddicé

**R2.2.o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

Ces mesures ont pour objectif de garantir une qualité d'espaces semi-naturels équivalente voire supérieure à l'existant et d'assurer l'intégration optimale du projet dans son environnement.

## DESCRIPTION

**Entretien du site** : les véhicules en charge de l'entretien ne sortiront des pistes prévues à cet effet.

En cas de taille des haies et boisements situés à proximité du parc, ces opérations seront réalisées en dehors de la période de nidification de l'avifaune (soit réalisés entre le 31 août et le 31 mars).

**Les panneaux solaires seront nettoyés à l'eau uniquement.**

**Gestion des habitats dans l'enceinte du parc :** La **fertilisation chimique et minérale sera réduite** au maximum dans l'enceinte du parc.

Une activité de pâturage ovin sera mise en place sur le site : elle servira à la gestion de la strate herbacée. Dans ce cadre, les traitements antiparasitaires et médicamenteux ne seront pas systématiques afin de réduire le risque de pollution chimique. Notamment, en cas de traitements antiparasitaires, ceux-ci seront utilisés au cas par cas, avec un dosage adéquat, si possible sur des animaux en bâtiments et pas plus de deux fois par an.

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions par la mise en place d'un comité de suivi des mesures (A6.1b page 182)

Suivi de l'évolution de la biodiversité : richesse et composition spécifique, présences d'espèces spontanées et absence d'espèces exotiques envahissantes (SG01 page 182).

## COÛTS

Hormis le suivi, cette mesure n'engendre pas de coût supplémentaire.

**PLANIFICATION**

La mesure sera appliquée tout au long de l'exploitation de la centrale solaire.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018


© ATE Dev Sarl

## Mesures compensatoires

Les mesures de Compensation ont pour but d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux.

En raison d'un impact résiduel très faible et non significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

## Mesures d'accompagnement

Les mesures d'Accompagnement ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures E, R et C pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne peuvent se substituer à aucune d'entre elles. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

auddicé

**A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie permanente**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☒ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

**OBJECTIFS**

L'implantation d'une prairie permanente sur la zone sud après installation du parc permet d'assurer un retour rapide d'une couverture végétale, favorable à la faune occupant le site.

**DESCRIPTION**

Après installation des structures photovoltaïques, un mélange d'espèces classiques des prairies collinéennes eutrophes est semé. Choisir un mélange de poacées (graminées) et de fabacées (légumineuses) permet une bonne adaptabilité et une régularité de la valeur fourragère au cours de l'année. Il est recommandé de ne pas dépasser six variétés, avec une composition simple (deux ou trois poacées associées à une ou deux fabacées/légumineuse).

Les espèces typiques des prairies fauchées collinéennes eutrophes coloniseront la parcelle de manière spontanée au fil du temps, à partir des prairies voisines. La fauche est à privilégier la première année car la portance n'est généralement pas suffisante pour le pâturage.

**PLANIFICATION**

La mesure sera mise en œuvre au cours de la phase chantier.

Semis au printemps ou à la fin de l'été.

Elle est à la charge de la société Total Énergies et de la société en charge de la réalisation des travaux.

**Liste d'espèces pour semis de mélange d'espèces :**

- -Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ;
- -Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) ;
- -Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ;
- Trèfle blanc (*Trifolium repens*) ;
- Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*).

**MODALITES DE SUIVI**

Vérification du respect des prescriptions (voir mesure A6.1b page 182).

Suivi de la composition floristique de la prairie (voir mesure SG01 page 182).

**€ COÛTS**

Implantation d'une prairie permanente : Entre **150 et 250€/ha**.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Écologique et Solidaire – Janvier 2018

## Modalités de suivi des mesures en phase travaux

**Tableau 50 : Liste des mesures concernées par le suivi en phase chantier**

| Période de suivi | Référence et mesure |
|---|---|
| En cours de chantier | R3.1a - Adapter les périodes de travaux sur l'année |
| En cours de chantier | R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation |
| En cours de chantier | R1.1 a - Adaptation des emprises des travaux et des zones de circulation / R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier / R2.1k - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution |
| En cours de chantier | R2.1.f – Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) |
| À la fin du chantier | R2.2.j – Mettre en place une clôture spécifique perméable |

### A6.1A : ORGANISATION ADMINISTRATIVE DU CHANTIER : SENSIBILISATION DU PERSONNEL, SUIVI DU CHANTIER PAR UN INGENIEUR ECOLOGUE

Objectifs et moyens du suivi

Le suivi écologique de chantier sera réalisé de manière à coordonner la mise en place des différentes mesures et à s'assurer que celles-ci soient bien respectées. Une personne ou structure compétente en la matière sera missionnée pour la réalisation de ce suivi écologique.


© ATE Dev Sarl

Le personnel de chantier sera informé, préalablement au démarrage du chantier, des précautions à respecter pour la préservation les éléments sensibles du milieu naturel (habitats à éviter, balisage, plan de circulation, etc.). Ces précautions pourront figurer aux cahiers des charges de consultation des entreprises. D'autre part, le chantier fera l'objet d'un suivi par un écologue, afin de vérifier la bonne prise en compte des mesures de réduction d'impact et, le cas échéant, d'apporter les modifications ou solutions appropriées. Des comptes-rendus illustrés par des photographies seront produits régulièrement afin de rendre compte des actions menées, tenus à disposition des services de l'état.

Calendrier et coût du suivi

A minima, 4 sorties de suivi seront à répartir tout au long du chantier. Notamment, la première sortie permettra d'attester de la date du début du chantier afin de vérifier que les opérations débutent en dehors de la période de nidification de l'avifaune (c'est-à-dire un début entre le 1er septembre et le 31 mars).

La dernière sortie sera réalisée à la fin du chantier : elle permettra de vérifier l'absence de pollution, de déchets restants sur site, de développement d'espèces exotiques envahissantes, etc.

Si les travaux se maintiennent pendant la période de nidification, ils devront impérativement se faire de façon continue et sur tout le chantier pendant toute la période, afin d'éviter que des oiseaux nichent sur les secteurs périphériques aux zones de travaux ou sur des futurs terrains à décaper. Conformément à la mesure de réduction R3.1a, en cas d'une interruption de plus de 15 jours dans les travaux, l'écologue en charge du suivi écologique se devra de vérifier la présence ou non d'espèces remarquables et d'en informer le pétitionnaire afin de mettre en place des mesures correctrices au besoin (arrêt temporaire du chantier). Une sortie de chantier complémentaire sera donc à prévoir.

Le coût total du suivi en phase chantier est estimé à 4 000€ HT, en tenant compte des sorties et de la rédaction d'un compte rendu.

### Modalités de suivi des mesures en phase exploitation

**Tableau 51 : Liste des mesures concernées par le suivi en phase exploitation**

| Référence et mesure |
|---|
| R2.2j – Mettre en place une clôture perméable |
| R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances des opérations d'entretien ; R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année |
| R2.2.o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet |
| A3.b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie permanente |

**SG01 : SUIVI FLORE/HABITATS DES AMENAGEMENTS A VOCATION ECOLOGIQUE ET PAYSAGERE**

Il est souhaitable qu'un suivi sur cinq années flore/habitats des aménagements à vocation écologique réalisés sur les habitats créés, dans le cadre des mesures, soit mis en place. Celui-ci se répartie en quatre suivis annuels à partir de l'année suivant la fin des travaux de l'ordre de n+1, n+2, n+3 et n+5. Ce suivi permettra de surveiller la bonne recolonisation végétale, de qualifier l'intérêt des végétations qui s'y développent (afin d'adapter la gestion si besoin) et de repérer rapidement toute apparition d'espèces exotiques envahissantes et de mettre en place les moyens de lutte appropriés.

Le suivi pourra par exemple consister en deux passages par an au printemps, avec production d'un compte rendu. Le coût d'une année de suivi est estimé à 1 500€ : le suivi reviendrait à 12 000€ pour 8 passages de suivi.

**SG02 : SUIVI FAUNISTIQUE DES AMENAGEMENTS A VOCATION ECOLOGIQUE ET PAYSAGERE**

La faune pourra également être suivi par des inventaires annuels, afin de comparer son évolution vis-à-vis de l'état initial. Pour être pertinents, ces suivis devront être accompagnés d'une analyse de l'évolution de la diversité faunistique (tous taxons) et de l'utilisation par la faune des espaces concernés par le projet.

Le suivi pourra par exemple consister en deux passages par an, un au printemps et l'autre à l'été, pour faire des inventaires de faune globaux, avec production d'un compte rendu. Le coût d'une année de suivi est estimé à 2 000€ : le suivi reviendrait à 8 000€ pour 4 passages de suivi.

Ces suivis sont coordonnés par le comité de suivi des mesures.

## 4.8. ÉVALUATION DE LA NECESSITE DE PRODUIRE UN DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.4111-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

### A/ Évaluation de la destruction d'espèces protégées

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet de parc photovoltaïque tesa et la mise en œuvre de mesures de réduction conduisent à des impacts non significatifs permettant d'affirmer que le projet n'aura pas d'impact sur le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées locales et migratrices.

### B/ Évaluation de la destruction d'habitats d'espèces protégées

Les mesures d'évitement mises en place dans la conception du projet ont visé à éviter l'ensemble des milieux à enjeux aussi bien pour la faune que pour la flore. Ainsi, les zones de nidification pour les espèces d'oiseaux à enjeux ou habitats particuliers pour le bon accomplissement du cycle biologique d'espèces à enjeux ont été prises en compte et ne seront pas impactées.

L'application de mesures d'évitement et de réduction permet de conclure à un impact résiduel non significatif sur les habitats d'espèces protégées.

### C/ Conclusion

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet ainsi que les mesures mises en place conduisent à des impacts résiduels non significatifs en ce qui concerne les populations d'espèces protégées locales et migratrices, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.

Il n'apparaît donc pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées.


© ATE Dev Sarl

# 5. Incidences cumulées avec d'autres projets

## 5.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Selon l'alinéa II-5-e de l'article R.122-5 du code de l'environnement, modifié par les décrets n°2016-1110 du 11 août 2016 et n°2017-626 du 25 avril 2017, les études d'impact doivent présenter une analyse « *du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

*Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.*

*Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».*

## 5.2. METHODOLOGIE ADOPTEE

Afin de déterminer les projets à prendre en compte pour l'analyse des incidences cumulées avec le projet de la société Total Energies Renouvelables France sur la commune d'Ancerville, la démarche suivante a été adoptée :

- consultation de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand-Est ;
- consultation des avis et arrêtés d'enquête publique sur les sites internet des Préfectures de la Meuse[1], de la Haute-Marne[2] et de la Marne[3] ;
- consultation des avis de l'autorité environnementale rendus par le Préfet de région ou la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) sur les sites internet de la DREAL Grand-Est[4] et de la MRAe[5] ;
- consultation des avis de l'autorité environnementale sur le site de l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD)[6] ;
- consultation des avis de l'autorité environnementale du site Systèmes d'Information du Développement durable et de l'environnement (SIDE) du Ministère de la transition écologie et de la cohésion des territoires, pour les départements de la Meuse, de la Haute-Marne et de la Marne[7].

Les projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés ont été sélectionnés, en première approche, selon les critères suivants :

- la date de parution de l'avis de l'autorité environnementale ou d'enquête publique : ont été pris en compte les avis datant des 6 dernières années (de 2017 à début 2023),
- la distance du projet par rapport aux terrains visés : étant donné le caractère local du présent projet, il a été jugé pertinent de retenir les projets dont les activités sont localisées au sein de l'aire d'étude éloignée, soit dans un rayon de 5 km autour du projet,
- la nature du projet : ses activités doivent être susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec un parc photovoltaïque.

La consultation des avis a été réalisée en janvier 2023.

## 5.3. RECENSEMENT DES PROJETS CONNUS

D'après les données disponibles sur les sites de la DREAL, de la MRAe, des Préfectures de la Meuse, de la Haute-Marne et de la Marne, de l'IGEDD et du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 10 projets connus sont recensés dans un rayon de 5 km autour du site (aire d'étude éloignée). Aucun projet n'est situé dans l'aire d'étude rapprochée, soit dans un rayon de 2 km.

[1] https://www.meuse.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Participation-du-Public/Consultations-en-cours-ou-a-venir
[2] http://www.haute-marne.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques
[3] http://www.marne.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques
[4] http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/avis-et-decisions-de-l-ae-r6433.html
[5] https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r302.html
[6] https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/archives-les-avis-depuis-2009-r423.html
[7] https://side.developpement-durable.gouv.fr


© ATE Dev Sarl

**Tableau 52 : Liste des projets connus**

| Projet | Pétitionnaire | Commune | Distance par rapport au projet | Avis de l'AE / Enquête publique / Avancement |
|---|---|---|---|---|
| Extension d'un ensemble commercial et d'activité à Saint-Dizier | SCI LV2G | Saint-Dizier (52) | 2,1 km | - Le dossier a fait l'objet d'une décision explicite de dispense d'étude d'impact en date du 21/06/2022 |
| Création de frayères pour la Marne | A.A.P.P.M.A. LA GAULE MARNAVALAIS | Ancervile (lieu-dit Le Bas de Braux) (55) | 2,2 km | - Accord sur dossier de déclaration Loi sur l'Eau en date du 09/09/2022 |
| Exploitation d'un site de fabrication de pièces d'équipement automobiles | SAS RENFORTECH | Chamouilley (52) | 2,2 km (la commune au plus proche) | - APC publié en date du 12/04/2021 |
| Défrichement d'une parcelle boisée de 1,16 ha | PARTICULIER (M. LAGUENE) | Ancerville (55) | 2,4 km | - Avis de l'AE en date du 04/04/2017 en réponse à une demande d'examen au cas par cas : projet ne nécessitant pas d'évaluation environnementale |
| Construction d'une maison de services, ateliers principaux et espace de jeux | COMMUNE DE COUSANCES-LES-FORGES | Cousances-les-Forges (55) | 3 km au plus proche (limites communales) | - Accord sur dossier de déclaration Loi sur l'Eau en date du 20/05/2022 |
| Mise à jour du plan d'épandage des boues de la STEU de Cousances-les-Forges | SM DES EAUX SUD MEUSE | Cousances-les-Forges (55) | 3 km au plus proche (limites communales) | - Dossier déclaré complet et recevable en date du 08/04/2022<br>- Récépissé de déclaration en date du 08/04/2022 |
| Construction d'un magasin ALDI à Saint-Dizier | IMMALDI ET COMPAGNIE | Saint-Dizier (52) | 3,5 km | - Le dossier a fait l'objet d'une décision explicite de dispense d'étude d'impact en date du 13/07/2022 |
| RN67/RD176 Aménagement d'un carrefour giratoire sur la commune de Roches-sur-Marne (52) | CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-MARNE | Roches-sur-Marne (52) | 3,6 km | - Avis de l'AE en date du 16/08/2022 en réponse à une demande d'examen au cas par cas : projet ne nécessitant pas d'évaluation environnementale |
| Création d'un forage destiné à l'irrigation de 6 ha de vergers et 2 ha de cultures maraîchères à Cousances-les-Forges (55) | LES VERGERS DE COUSANCELLES | Cousances-les-Forges (55) | 3,7 km | - Avis de l'AE en date du 03/08/2020 en réponse à une demande d'examen au cas par cas : projet ne nécessitant pas d'évaluation environnementale |
| Extension et modification des activités de l'ICPE Guy Dauphin Environnement (centre de collecte, préparation, tri et traitement de déchets) | GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT | Chamouilley (52) | 4,8 km | - Avis de l'AE en date du 29/07/2020 en réponse à une demande d'examen au cas par cas : projet ne nécessitant pas d'évaluation environnementale |

## 5.4. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES

Compte tenu du fait que :

- Les incidences du projet sur l'environnement ont été évaluées et des mesures proposées pour éviter, réduire et compenser si nécessaire les incidences négatives notables. Le projet n'aura aucune incidence notable au-delà du périmètre immédiat sur le milieu physique, le cadre humain et les biens matériel, le cadre paysager et patrimonial et le cadre biologique,
- Aucun projet connu n'est situé au sein du périmètre rapproché,
- Aucun projet connu n'a fait l'objet d'une évaluation environnementale,

le risque d'incidence cumulée est nul.

**Compte tenu de**

**- l'absence d'incidence notable sur l'environnement et la santé humaine du projet en dehors de l'aire d'étude immédiate,**

**- de l'éloignement et de la nature des projets connus,**

Il est conclu à l'absence d'incidence cumulée possible.


© ATE Dev Sarl

# 6. Tableau des coûts des mesures

**Tableau 53 : Coûts des mesures (hors étude écologique)**

| Mesures prises dans le cadre du projet | | | Coût des mesures (en €HT) |
|---|---|---|---|
| **Phases chantiers** | Mesures de réduction | Aucun stockage de produits de type huile ou hydrocarbure dans des cuves étanches sur bac de rétention | Pas de surcoût |
| | | Ravitaillement et entretien des engins en dehors du site | Pas de surcoût |
| | | Conformité et entretien (en dehors du site) régulier des engins et équipements | Pas de surcoût |
| | | Interdiction d'accès au chantier : mise en place de clôtures, portails et système de surveillance | Mesure intégrée aux coûts du projet |
| | | Présence de kits anti-pollution dans les engins | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Gestion des déchets adaptée | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Nettoyage des sections de voiries concernées en cas de salissures importantes | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Arrosage si nécessaire des pistes internes et voies d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des véhicules | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Interdiction de tout brûlage sur le site | Pas de surcoût |
| | | Limitation de la vitesse de circulation des engins et véhicules sur les pistes et chemins d'accès | Pas de surcoût |
| | | Renforcement de la haie existante le long de la RD.604. | 80 € du mètre linéaire |
| **Phases chantiers** | Mesures de réduction | Réalisation des travaux par phases et selon le calendrier des agriculteurs afin de réduire le temps où les activités seront suspendues et intervenir au meilleur moment vis-à-vis des cultures en place. | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Mise en place d'un plan de circulation des véhicules et engins | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| | | Engins munis d'un signal de recul de type cri du lynx | Pas de surcoût |
| | | Horaires de chantier principalement diurnes, du lundi au vendredi (sans activité le week-end et les jours fériés). | Pas de surcoût |
| | | Arrosage si nécessaire de la zone de chantier en cas de sécheresse particulièrement importante. | Mesure intégrée aux coûts du chantier |
| **Phase d' exploitation** | Mesures de réduction | Des mesures permettant de réduire le risque incendie et de faciliter l'accès aux secours seront mises en œuvre par l'exploitant en accord avec le SDIS 55 | Mesure intégrée aux coûts du projet |
| | | Opérations de nettoyage des panneaux ponctuelles avec des produits respectueux de l'environnement | Pas de surcoût |
| | | Emprunt de pistes et d'accès empierrés, et entretien régulier de ces derniers | Mesure intégrée aux coûts du projet |
| | | Interdiction d'accès au parc : mise en place de clôtures, portails et système de surveillance | Mesure intégrée aux coûts du projet |
| | | Entretien de la haie tous les 3 à 4 ans | 15 € du mètre linéaire |


© ATE Dev Sarl

**Tableau 54 : Coûts des mesures du cadre biologique (source : Auddicé)**

| Type de mesure | Phase de mise en œuvre | Intitulé des mesures | | Thématique écologique visée | Surcoût lié aux mesures | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Mise en œuvre | Suivi |
| **Évitement** | Amont | E1.1c | Conception du projet | Global | Inclus dans la conception | - |
| | | E2.1a | Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable | Global | Inclus dans la conception | Intervention d'un écologue – matériel de balisage pour 100m Coût estimé à 700€ |
| **Réduction** | Chantier | R3.1a | Adaptation de la période des travaux sur l'année | Avifaune Reptiles Insectes | Inclus dans la conception | A6.1a : Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, suivi du chantier par un ingénieur écologue Coût estimé à 4000 € |
| | | R1.1a, R2.1d, R2.1k | Limitation du dérangement de la faune et de la dégradation des habitats par le chantier | Global | Inclus dans la conception | |
| | | R2.1f | Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) | Flore | Inclus dans la conception | |
| | | R2.1i | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation | Avifaune Chiroptères Reptiles Insectes | Inclus dans la conception | |
| | Exploitation | R2.2j | Mettre en place une clôture spécifique perméable | Continuités écologiques | Inclus dans la conception | SG02 : Suivi faunistique des aménagements à vocation écologique et paysagère Coût estimé à 2000 € par an, soit 8 000€ pour 4 passages |
| | | R2.2c, R3.2a | Limiter les impacts liés à l'entretien | Global | Inclus dans la conception | SG01 : Suivi flore/habitats des aménagements à vocation écologique Coût estimé à 1 500 € par an, soit 12 000€ pour 8 passages |
| | | R2.2o | Gestion écologique des habitats dans le parc photovoltaïque | Global | Pas de surcoût anticipé | |
| **Accompagnement** | Exploitation | A3.b | Aide à la recolonisation végétale – Prairie permanente | Global | Entre 150 et 250€/ha | |
| | | A3.b | Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies | Avifaune et reptiles | Estimation dans le tableau précédent | |
| Total | | | | | Dépend du coût des semis pour la prairie | 24 700 € |


© ATE Dev Sarl

# *CHAPITRE V –*

# *COMPATIBILITÉ ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE CADRAGE*

*1/ PRÉAMBULE*

*2/ COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE ET ARTICULATION AVEC LES PRINCIPAUX DOCUMENTS D'ORIENTATION*

**Ce chapitre a pour objet d'analyser la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et d'orientation du secteur.**


© ATE Dev Sarl

# 1. Préambule

Cette analyse porte sur le document d'urbanisme et les plans, schémas et programmes suivants :

- le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) des Portes de Meuse,
- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays Barrois,
- le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) du Grand Est,
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2028,
- le Contrat de plan État-Région (CPER) Grand-Est 2021-2027,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands,
- le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Marne, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027du bassin Seine-Normandie et la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) pour le territoire à risque important d'inondation de Saint-Dizier,
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Grand Est,
- le Plan Climat Air Energie Territorial du Pays Barrois.

Précisons que la commune d'Ancerville est située en dehors de tout périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de tout Parc Naturel Régional (PNR).


© ATE Dev Sarl

# 2. Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable et articulation avec les principaux documents d'orientation

## 2.1. PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) DES PORTES DE MEUSE

Ancerville fait partie de la communauté de communes des Portes de Meuse et son aménagement est régi par le PLUi de cette dernière. Celui-ci est divisé en deux PLUi selon leur secteur :

- PLUi secteur Haute-Saulx, approuvé le 26 février 2019 ;
- PLUi secteur Saulx et Perthois, approuvé le 13 septembre 2022.

C'est le second qui concerne la commune d'Ancerville.

### A/ Zonage et règlement

**D'après le plan de zonage du PLUi, l'intégralité des terrains concernés par le projet de parc agrivoltaïque se situe en zone A correspondant aux zones agricoles** (voir la carte ci-contre).

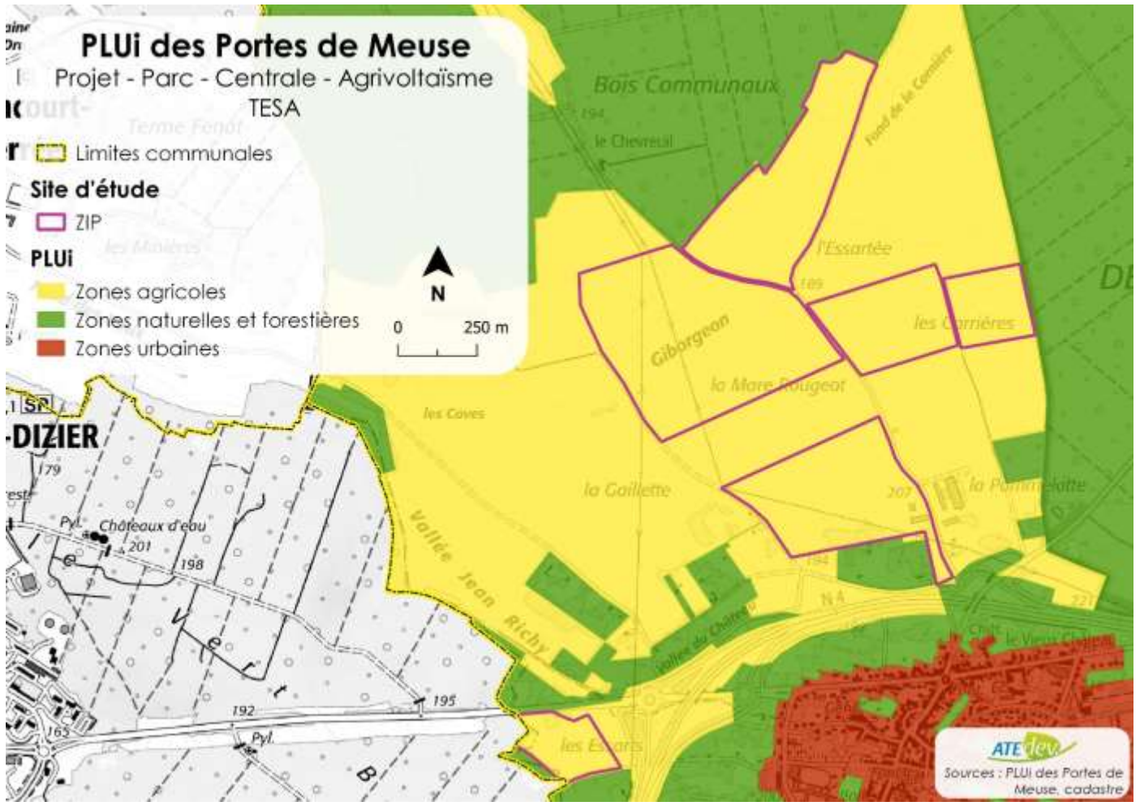



*Figure 66 : Extrait du plan de zonage du PLUi des Portes de Meuse*

Le règlement de la zone A autorise notamment :

- « *Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.*
- *Les constructions à usage d'habitation et leurs dépendances à conditions qu'elles soient situées à moins de 100 mètres des bâtiments d'exploitation, strictement liées et nécessaires à l'activité agricoles […].*
- *La reconstruction à l'identique (implantation, volume, hauteur) après sinistre des bâtiments existants […].*
- *Les annexes d'habitation, dans la limite d'une unité par construction principale […].*
- *Les abris de jardins à raison d'une unité par unité foncière […].*
- *Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces agricoles, naturels et des paysages.* »


© ATE Dev Sarl

Or au regard de la définition donnée par l'article 4 de l'arrêté du 10 novembre 2016[1], il apparait que les constructions industrielles concourant à la production d'énergie, telles que les centrales photovoltaïques, relèvent de la sous-destination « *locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés* »[2], qui constitue une des 6 sous-destinations de la destination de construction « *équipements d'intérêt collectif et services publics* » prévue au 4° de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme.

La Cour administrative d'appel de Bordeaux a d'ailleurs jugé en ce sens en 2018[3] en considérant qu'un projet de parc photovoltaïque, dès lors qu'il contribue à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public, doit être regardé comme une installation nécessaire à des équipements collectifs au sens des dispositions de l'article L. 124-2 du code de l'urbanisme.

En conséquence, étant donné que les équipements à mettre en place constituent bien des installations d'intérêt collectif, le présent projet solaire est compatible avec le règlement de la zone A.

Précisons que le projet s'établit sur des terres agricoles actuellement peu rentables et qu'il prévoit des solutions d'agrivoltaïsme pour maintenir les activités agricoles sur le site : maintien d'espaces cultivés sur une partie du site avec des panneaux verticaux, et mise en place de prairies de pâture sur le reste du site avec des panneaux inclinés. Par ailleurs, rappelons qu'une étude paysagère et une étude écologique ont été réalisées et que le périmètre du projet retenu a exclu les zones à enjeux écologiques et la protection d'un monument historique et, a pris en compte les sensibilités paysagères.

**Le projet de la société TotalEnergies Renouvelables France est conforme au zonage du PLUi des Portes de Meuse et au règlement associé.**

## B/ Servitudes

Le plan des servitudes extrait du PLUi figure au paragraphe 3.4 du chapitre II.

Les servitudes liées aux réseaux sont détaillées aux paragraphes 3.3 et 3.4 du chapitre II.

En résumé, les servitudes identifiées dans le PLUi sont les suivantes :

- Le site n'est pas concerné par la servitude de type EL11 qui s'étend de part et d'autre de la RN.4, sur environ 30 m de chaque côté.
- Le site n'est pas concerné par la servitude de type EL3 « de halage et de marchepied ».
- Le site est concerné par la servitude de dégagement T7 de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson limitant la hauteur des futures constructions à 78 m au-dessus du terrain naturel. Or le projet, consistant en l'implantation de panneaux photovoltaïques, ne prévoit pas de structures de grande hauteur et respectera donc cette servitude.
- Les lignes aériennes haute tension « Chancenay-Marnaval » et « Chancenay-Houdelaincourt », traversant certaines parcelles du secteur Nord, sont concernées par une servitude de catégorie I4 relative au transport d'énergie électrique. Une bande tampon d'environ 100 m est ainsi identifiée de part et d'autre de ces lignes. Les servitudes plus précises d'éloignement édictées par RTE seront appliquées au niveau des parcelles traversées par ces lignes, et respectées par le pétitionnaire pour l'implantation des panneaux. Une zone tampon de 35 m sera préservée autour des pylônes, et une bande de 10 m sera également conservée de part et d'autre des lignes (voir chapitre III).
- Une canalisation transportant du gaz naturel (canalisation Chanteraine-Bettancourt-la-Ferrée) traverse une partie du secteur Nord et est concerné par des servitudes de type I1 et I3. Précisons que la servitude de catégorie I1 relève de la maîtrise de l'urbanisation à proximité de la canalisation visée. La servitude de catégorie I3 concerne l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques. Ces servitudes sont matérialisées par une bande tampon d'environ 100 m de part et d'autre de la canalisation. Là encore, les servitudes plus précises édictées par GRTGaz seront appliquées au niveau de la parcelle traversée par cette canalisation, et respectées par le pétitionnaire pour l'implantation des panneaux. Les informations de localisation précises ainsi que les dispositions de sécurité feront l'objet d'un rendez-vous sur site avec GRTgaz.
- Un réseau de fibre enterré longe le secteur Nord du projet. La présence de ce réseau entraîne une servitude de catégorie PT3, qui concerne l'installation et l'exploitation des équipements du réseau. Le gestionnaire préconise d'effectuer un sondage ou une fouille avant tout commencement de travaux. Les préconisations du gestionnaire de la fibre seront respectées par le pétitionnaire.

**Le projet de centrale agrivoltaïque est concerné par diverses servitudes. Celles-ci ont été prises en compte pour définir le périmètre final du parc photovoltaïque. Le projet respectera donc les servitudes du territoire, et n'aura aucun impact sur les réseaux correspondants.**

# 2.2. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT) DU PAYS BARROIS

Le SCOT est un document de planification stratégique de l'aménagement du territoire élaboré à l'échelle intercommunale. Il a été créé par la Loi Solidarité Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 et porte sur des périodes de 15 à 20 ans. Il permet de mettre en cohérence les politiques locales relatives à l'habitat, à l'urbanisme, à l'environnement, aux transports et au développement économique et commercial.

Le document s'appuie sur les principes du développement durable et se compose de trois ensembles de documents obligatoires :

- un Rapport de présentation du diagnostic et de l'état initial de l'environnement du territoire (RP). Il présente le territoire et ses principaux enjeux tout en justifiant les orientations retenues ;
- un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), qui présente une ambition politique pour l'avenir du territoire et exprime le projet territorial ;
- un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), qui traduit les objectifs du PADD sous forme de prescriptions et préconisations opposables.

[1] Arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le règlement national d'urbanisme et les règlements des plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu.

[2] Cette sous-destination recouvre les constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle.

[3] Cour Administrative d'Appel de Bordeaux, 5 juillet 2018, n°16BX00674.


© ATE Dev Sarl

Le SCOT du Pays Barrois a été élaboré par le PETR du Pays de Barrois (ancien syndicat mixte), créé pour cette occasion. Ce PETR regroupe trois intercommunalités : la Communauté d'Agglomération Bar-le-Duc Sud Meuse, la Communauté de communes des Portes de Meuse (à laquelle appartient la commune d'Ancerville) et la communauté de communes du Pays de Revigny-sur-Ornain. Le document a été approuvé le 19 décembre 2014. Suite à son évaluation menée entre 2020 et 2021, le PETR a décidé de le réviser en mars 2021.

Le projet de territoire du Pays de Barrois s'articule autour de trois orientations, construites à l'issue du diagnostic territorial, et définies dans le PADD (projet d'aménagement et de développement durables) :

1. construire une organisation territoriale plus efficace, répondant mieux aux attentes de la population,
2. préserver et valoriser l'atout environnemental au service d'un nouveau développement,
3. recréer une dynamique économique pour créer de l'emploi et relancer la dynamique territoriale.

Ces orientations se déclinent en plusieurs objectifs, repris dans le DOO (document d'orientation et d'objectifs).

L'articulation du projet avec le SCOT est présentée ci-après sous forme d'un tableau. Les orientations du SCOT avec lesquelles l'articulation du projet est analysée ont été sélectionnées en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.

| Orientations du SCOT | | Articulation du projet avec ces orientations |
|---|---|---|
| **1.4** | Réduire le rythme de consommation d'espace | Le projet ne consommera pas d'espaces agricoles : grâce aux solutions d'agrivoltaïsme qui seront mises en œuvre (maintien de cultures sur une partie du parc entre les panneaux verticaux et mise en place d'une prairie de pâture sous les panneaux inclinés de l'autre partie du parc), la vocation agricole des terrains sera préservée.<br>Rappelons par ailleurs que les terrains objets du projet sont des espaces agricoles actuellement peu rentables. |
| **2.1** | Protection et mise en valeur de la trame verte et bleue | Les terrains retenus pour le projet sont situés en bordure mais en dehors de grands massifs forestiers recensés comme réservoirs terrestres d'intérêt local.<br>Ils sont par ailleurs compris à l'intérieur d'un corridor écologique aérien d'intérêt SCOT entre le Lac du Der et le Lac de la Madine, et à proximité mais en dehors d'un corridor terrestre reliant les boisements à l'est et au nord du site projeté.<br>Voir les cartes du SCOT en page suivante.<br>Les panneaux auront une hauteur limitée et ne représenteront pas un obstacle aérien. Par ailleurs, les boisements périphériques et leurs lisières seront préservés. Le projet n'impactera pas les réservoirs et corridors du secteur.<br>Précisons qu'une étude écologique spécifique a été réalisée dans le cadre du projet.<br>Par ailleurs, aucune zone humide n'a été recensée au sein du périmètre du projet. Ce dernier n'impactera aucune zone humide. |
| **2.2** | Gestion durable de la ressource en eau | Le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque n'engendrera aucun prélèvement, aucune consommation d'eau. |
| **2.3** | Valorisation de la qualité des paysages et du patrimoine au service de l'attractivité du territoire | Le projet se trouve en dehors de toute entité paysagère remarquable.<br>Une étude paysagère a été réalisée spécifiquement dans le cadre de ce projet et a identifié les sensibilités paysagères du secteur. Le projet final a été défini en fonction des enjeux dégagés.<br>Le périmètre retenu a notamment exclu le périmètre de protection d'un monument historique proche. |
| **2.4** | Limitation de l'exposition aux risques | Le site en projet n'est pas soumis au risque d'inondation. |
| **2.5** | Limitation de l'exposition aux nuisances | Le projet ne sera pas à l'origine de nuisances vis-à-vis des riverains. Les secteurs du projet sont relativement isolés, et les phases chantier seront ponctuelles et limitées dans le temps. |
| **2.6** | Lutte contre le changement climatique | Le projet, de par sa nature même, s'inscrit dans ces objectifs en contribuant au développement des énergies renouvelables. |
| **3.1** | Refonder les leviers économiques du territoire en valorisant les ressources locales | Le projet se fait dans le respect de l'environnement (milieux naturels, paysages, ressources…).<br>Il préservera également la vocation agricole des terrains (voir orientation1.4 ci-avant). |

*Tableau 55 : Articulation du projet avec les orientations du SCOT*

**Le projet est en accord avec le SCOT du Pays de Barrois.**


© ATE Dev Sarl

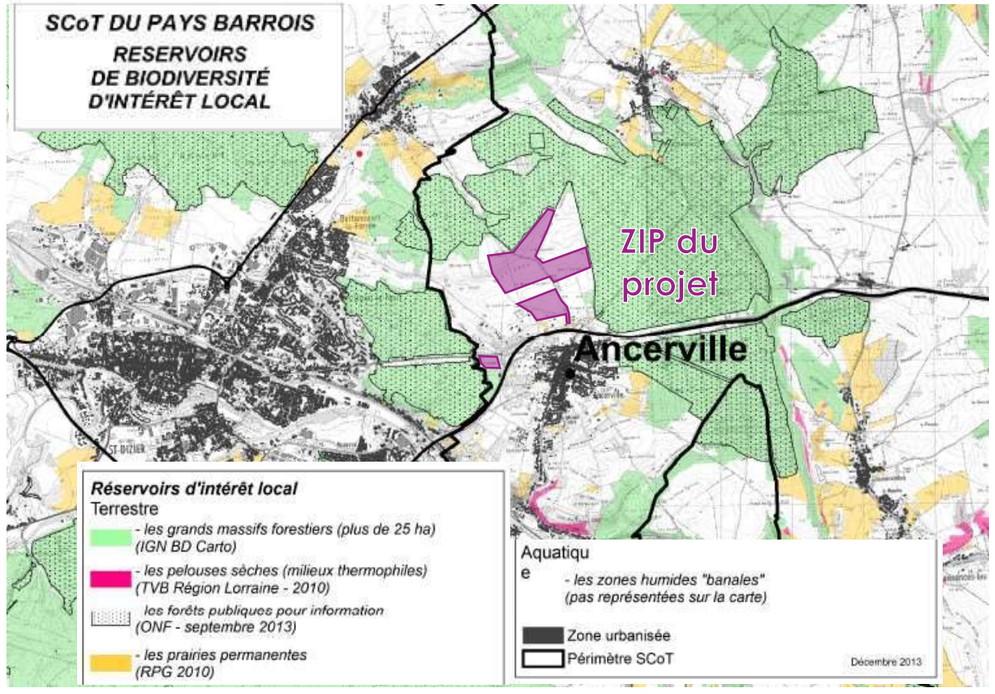



*Figure 67a : Extrait de la carte des réservoirs de biodiversité du SCOT du Pays Barrois.*

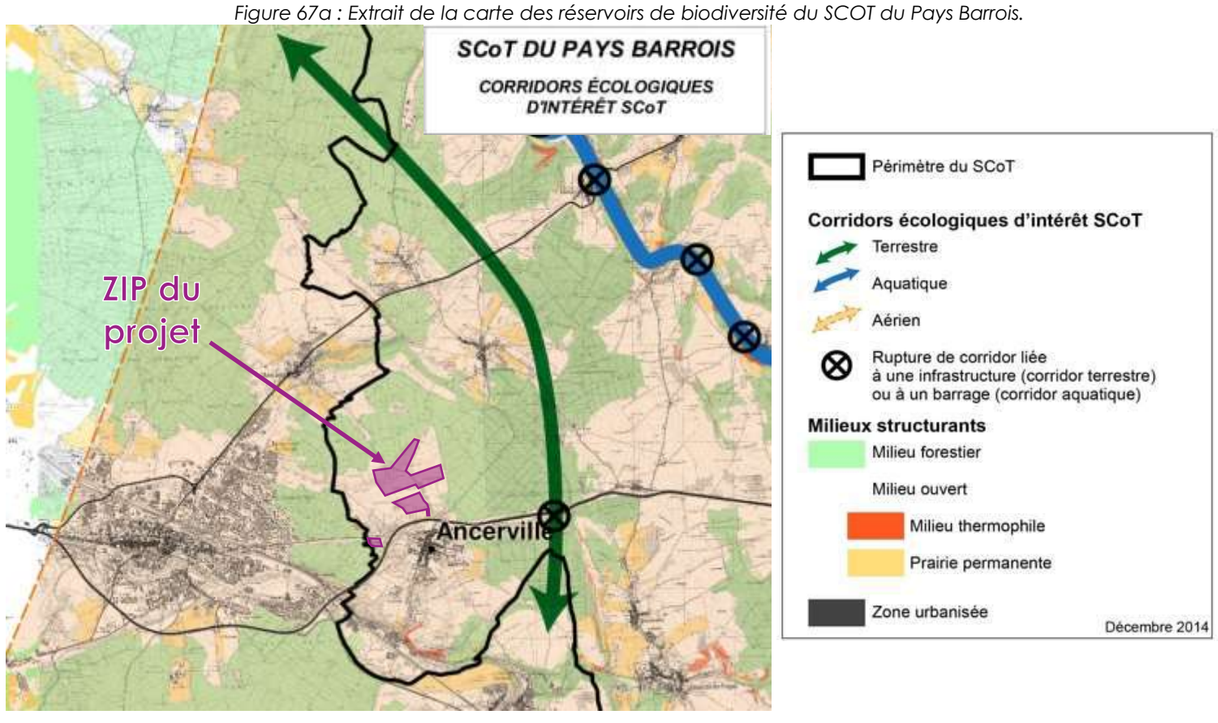



*Figure 67 b : Extrait de la carte des corridors écologiques du SCOT du Pays Barrois.*

## 2.3. SCHÉMA RÉGIONAL DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (S3RENR)

Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) sont des documents permettant d'anticiper et d'organiser au mieux le développement des énergies renouvelables (EnR).

Ils sont produits dans le cadre de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite "Grenelle II", par RTE conjointement avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution, et après avis des autorités organisatrices de la distribution. Conformément au décret n°2012533 du 20 avril 2012 relatif aux S3REnR modifié par le décret n°2014-760 du 2 juillet 2014, et à l'article L 321-7 du code de l'énergie, ils déterminent les conditions d'accueil des énergies renouvelables par le réseau électrique. Ils définissent le renforcement du réseau électrique pour permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable définie par le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER) valant schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) en Grand Est. Plus précisément ces schémas :

- définissent et localisent les ouvrages (postes et lignes) à créer ou à renforcer pour rendre le réseau de transport électrique apte à accueillir les nouvelles installations de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable conformément aux objectifs du SRCAE ;
- réservent pour dix ans (à la date de création de l'ouvrage) et pour chaque ouvrage à créer ou à renforcer, une capacité d'accueil dédiée exclusivement au raccordement d'énergie renouvelable ;
- évaluent le coût prévisionnel de l'établissement de ces nouvelles capacités d'accueil dédiées aux énergies renouvelables ;
- établissent un calendrier prévisionnel des études et de dépôt des demandes d'autorisation administrative pour la réalisation des ouvrages énumérés.

Le S3REnR du Grand Est révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 1er décembre 2022. Il révise les S3REnR d'Alsace (approuvé par AP en 2012), de Lorraine (approuvé en 2013) et de Champagne-Ardenne (approuvé en 2015).

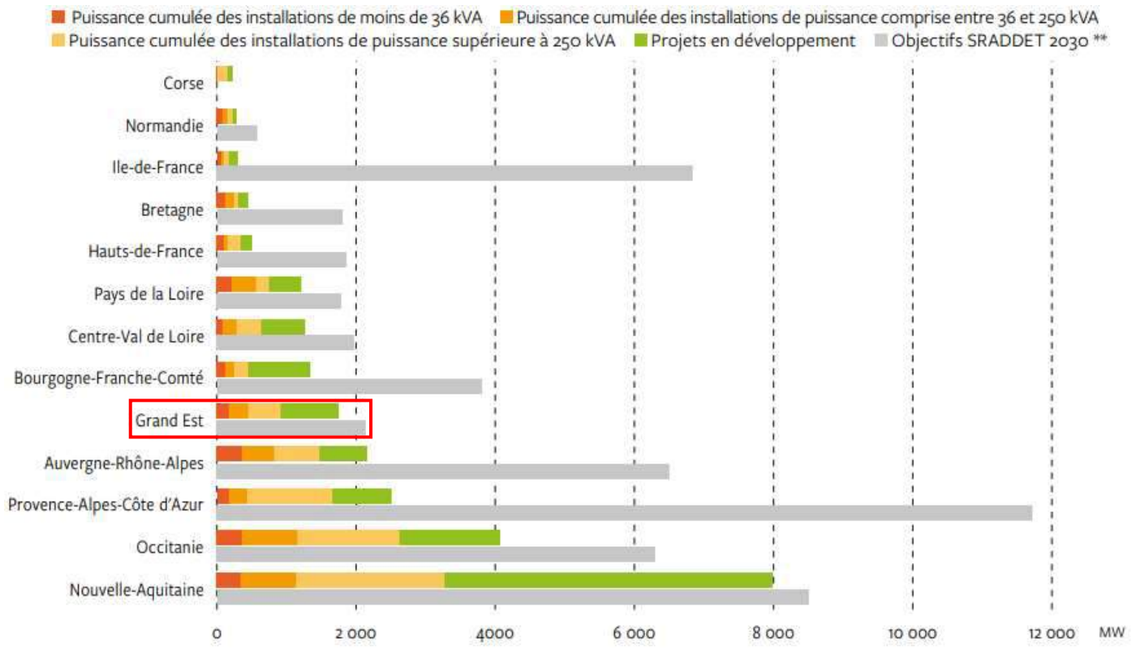
D'après ce schéma, l'ambition régionale est d'accueillir une puissance de 5GW d'énergies renouvelables d'ici à 2030, « *en plus des 6,7GW déjà raccordés et des 2GW en cours de raccordement* ».

Comme présenté au sein du diagramme suivant, en décembre 2021, la puissance cumulée des installations photovoltaïques associée aux projets en développement ne permet pas encore de répondre aux objectifs 2030 du SRADDET Grand-Est.

**Le présent projet de parc agrivoltaïque produit de l'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable, qui sera injectée au réseau public d'électricité. Par nature, il est compatible avec le S3REnR Grand Est. Il permettra de contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par le SRADDET.**

Une Proposition Technique et Financière (PTF) sera demandée au gestionnaire de réseau une fois l'autorisation administrative délivrée. Cette étude permettra de définir précisément les modalités de raccordement à proximité.


© ATE Dev Sarl




*Bilan des puissances installées, des projets en développement et des objectifs SRCAE pour le solaire (source : RTE, décembre 2021)*

## 2.4. PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE (PPE)

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) exprime les orientations et priorités d'action pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie. La Loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte (LTECV) introduit la PPE en 2015, qui fixe des objectifs sur des périodes de 5 ans, filière par filière. La première PPE a été approuvée par décret le 27 octobre 2016 et couvre la période de 2016 à 2023. La PPE 2019-2028 a récemment été approuvée par le décret du 21 avril 2020.

La PPE est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-6 du code de l'énergie, modifiés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La PPE comprend les volets suivants :

- la sécurité d'approvisionnement,
- l'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire (fossile),
- le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération. La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières, pour l'atteinte desquels des appels d'offres peuvent être engagés,
- le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction,
- la stratégie de développement de la mobilité propre,
- la préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie, en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale,
- l'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

Les objectifs de la PPE présentés au sein du décret du 27 octobre 2016 sont également repris dans l'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables. Les objectifs de développement de la production d'énergie ont été actualisés à travers le décret du 21 avril 2020 pour l'année 2028. Concernant l'énergie radiative du soleil, les objectifs de puissance sont ainsi les suivants :

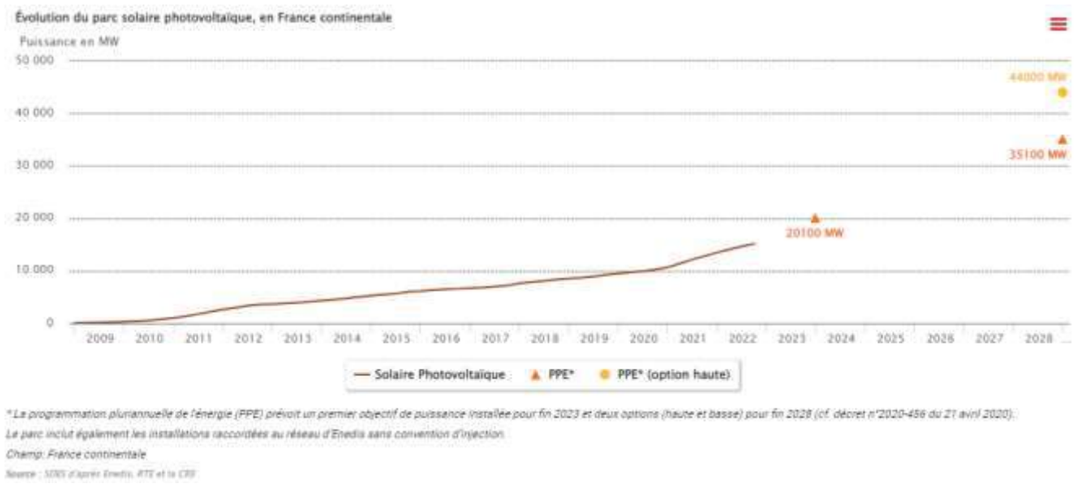
| Date d'objectif | Puissance installée |
|---|---|
| 31 décembre 2018 | 10 200 MW |
| 31 décembre 2023 | Option basse : 18 200 MW<br>Option haute : 20 100 MW |
| 31 décembre 2028 | Option basse : 35 100 MW<br>Option haute : 44 000 MW |

*Objectif de développement du solaire photovoltaïque en France*
*(Source : Décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie)*

Le 3ème volet des orientations de la PPE est dédié au développement des énergies renouvelables et de récupération. En particulier, les objectifs de la PPE permettront d'augmenter de plus de 70 % la capacité installée des énergies renouvelables électriques par rapport à 2014 (41 GW), avec une capacité installée de 71 à 78 GW en 2023. Les priorités transverses préconisées par la PPE sont les suivantes :

- accélérer le développement des projets tout en prenant en compte de façon renforcée les enjeux environnementaux, de faisabilité locale, de conflits d'usages ;
- poursuivre les mesures de simplification administrative engagées afin de raccourcir les délais de développement et de réduire les coûts ;
- soutenir le développement de l'investissement participatif dans les projets par les citoyens et les collectivités locales ;
- mettre en place une programmation et un cadencement régulier des appels d'offres.


© ATE Dev Sarl




*Évolution du parc solaire photovoltaïque en France avec les objectifs de la PPE (Source : SOeS)*

À la fin du troisième trimestre 2022, la puissance du parc solaire photovoltaïque français atteignait 15 847 MW, soit 87% de l'option basse (environ 79% de l'option haute) fixée au 31 décembre 2023[1] par la PPE ; et 45% de l'option basse (36% de l'option haute) fixée au 31 décembre 2028. L'objectif pour fin 2023 est d'augmenter d'au moins 15% la production actuelle, tandis que pour fin 2028 il est de l'augmenter d'au moins 122%.

La programmation pluriannuelle de l'énergie s'oriente vers une accélération du développement de la filière photovoltaïque comparé au rythme de développement des années précédentes, et met l'accent sur les solutions compétitives comme les installations photovoltaïques au sol, tout en localisant les projets en priorité sur des espaces artificialisés de manière à préserver les espaces naturels et agricoles.

**Le projet de parc agrivoltaïque participera à l'augmentation de la puissance installée d'énergie solaire et permettra donc de se rapprocher de la programmation prévue par la PPE. Il prévoit le maintien de la vocation agricole des terrains sur lequel le parc s'établira grâce à des solutions d'agrivoltaïsme. Le projet s's'inscrit donc dans les objectifs de la PPE.**

[1] Source : SOeS

## 2.5. CONTRAT DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER) 2021-2027 DE LA RÉGION GRAND EST

Le Contrat de Plan État-Région (CPER) Grand-Est est un document par lequel l'État et la Région Grand Est s'engagent sur la programmation et le financement pluriannuels de projets importants tels que la création d'infrastructures ou le soutien à des filières d'avenir. Le dernier CPER en date a été défini pour la période 2021-2027. Ainsi, l'État et la région s'engagent à mobiliser 4,8 milliards d'euros sur cette période, à hauteur de 50% chacun.

Ce CPER s'articule autour de 4 piliers thématiques qui définissent les secteurs à développer :

- **pilier 1** : La transition écologique ;
- **pilier 2** : La compétitivité et l'attractivité du territoire ;
- **pilier 3** : La cohésion sociale et territoriale ;
- **pilier 4** : La coopération transfrontalière.

Ces piliers se déclinent en plusieurs axes. Dans le premier pilier « *La transition écologique* », il est précisé que le CPER vise, entre autres, « *à conforter les transitions engagées dans les territoires en matière […] de développement des ENR&R – Energies Renouvelables et de Récupération* ».

Ainsi, l'axe 3 « *Adapter la région aux enjeux de la transition énergétique, de la production d'énergie renouvelables, de la sobriété énergétique* » cherche notamment à encourager le recours aux énergies renouvelables en soutenant leur développement (notamment les énergies de récupération, l'hydrogène et la méthanisation). Il entend également favoriser l'expérimentation, le développement de dispositifs de stockage, ainsi que veiller à la « *maîtrise des impacts environnementaux et sur la santé* ».

**À travers sa contribution au développement d'énergies renouvelables et donc à la transition énergétique, le projet de parc agrivoltaïque est compatible avec le CPER de Grand-Est.**


© ATE Dev Sarl

# 2.6. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin du 23 mars 2022. L'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE 2022-2027 a été réalisée pour ce dossier et est présentée ci-après.

Le SDAGE 2022-2027 émet 5 orientations fondamentales (OF) :

- OF.1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée,
- OF.2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable,
- OF.3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles,
- OF.4 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée,
- OF.5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral.

Ces dernières sont déclinées en 28 orientations et 124 dispositions.

L'articulation du projet avec le SDAGE est présentée ci-après sous forme d'un tableau. Les dispositions du SDAGE avec lesquelles l'articulation du projet est analysée ont été sélectionnées en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.


© ATE Dev Sarl

| Orientations | | Dispositions | Intitulé | Articulation du projet |
|---|---|---|---|---|
| **O1.2** | Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état | **D1.2.1** | Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités | Le projet n'est pas situé en lit majeur. Il se trouve en dehors de toute zone à risque d'inondation. |
| | | **D.1.2.5** | Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides | Le diagnostic mené sur le site d'étude (identification des habitats, inventaires floristiques, sondages pédologiques) permet de conclure en l'absence de zones humides (voir § 4.2.B du chapitre II).<br>Le projet n'engendrera aucun prélèvement d'eau.<br>Le projet n'impactera aucune zone humide ni aucune nappe ou rivière contribuant au fonctionnement des zones humides. |
| **O1.3** | Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation | **D1.3.1** | Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement | |
| | | **D1.3.2.** | Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales | L'étude d'impact du projet, comportant une étude écologique, a conclu en l'absence d'impacts résiduels importants et de mesures compensatoires à mettre en place. Il n'y a donc pas lieu de mettre en place des mesures d'accompagnement des mesures compensatoires (de type acquisition de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, obligations réelles environnementales).<br>Le projet ne prévoit pas de mise en œuvre de mesures de la séquence ERC sur du nouveau foncier naturel ou agricole. |
| **O1.4** | Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur | **D1.4.3** | Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues | Le site est hors lit majeur, hors zone d'expansion des crues et n'inclut aucune zone humide. |
| **O2.1** | Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés | **D2.1.2** | Protéger les captages via les outils réglementaires | Le projet est situé au plus proche à 2 km de tout captage AEP et en dehors de tout périmètre de protection (voir § 1.7.A du chapitre II).<br>Le projet n'engendrera aucun rejet. |
| | | **D2.1.8** | Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface | |
| **O2.3** | Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin | **D2.3.2** | Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE | Le projet entrainera la reconversion d'une partie des terrains initialement cultivés en prairie de pâture sous les panneaux, et contribuera donc au maintien d'une couverture permanente du sol. |
| **O2.4** | Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses | **D2.4.2** | Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements | Les haies présentes sur l'aire d'étude seront préservées, et la haie en bordure du secteur Sud, le long de la départementale, sera même renforcée. |
| | | **D2.4.3** | Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes | Le projet entrainera la reconversion d'une partie des terrains initialement cultivés en prairie de pâture sous les panneaux. |
| **O3.1** | Réduire les pollutions à la source | **D3.1.1** | Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux | Le projet n'entrainera aucun rejet de micropolluants dans le milieu naturel ou dans les systèmes d'assainissement collectif.<br>Le projet ne prévoit aucun rejet dans le milieu naturel, aucune production d'effluent. Pendant la durée de fonctionnement du parc, il n'y aura aucun risque de pollution du sol et des eaux.<br>Pendant les phases ponctuelles de chantier (implantation et éventuellement démantèlement), les risques de pollutions accidentelles seront réduits par les mesures mises en place : pas de stockage d'hydrocarbures sur place, présence de kits anti-pollution dans les engins qui seront mis en œuvre en cas de déversement accidentel, base vie munie de WC chimiques, gestion des déchets produits (en très faible quantité) avec évacuation vers les filières adaptées. |
| **O3.2** | Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu | **D3.2.6** | Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti | L'implantation des panneaux photovoltaïques ne nécessitera aucune fondation : ils seront montés sur pieux réversibles.<br>Les eaux pluviales pourront s'écouler le long des panneaux et s'infiltrer naturellement dans le sol. |


© ATE Dev Sarl

| Orientations | | Dispositions | Intitulé | Articulation du projet |
|---|---|---|---|---|
| | | | | L'imperméabilisation du sol concernera une surface très réduite : les 6 transformateurs et les 2 postes de livraison.<br>Le projet n'est pas soumis à la rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement. |
| **O4.3** | Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau | **D4.3.2** | Réduire la consommation d'eau potable | Le projet consistant en l'implantation d'un parc agrivoltaïque n'entrainera aucune consommation d'eau potable.<br>Il n'y aura aucun raccordement aux canalisations d'eau potable publiques pendant les phases chantier. |
| | | **D4.3.3** | Réduire la consommation d'eau des entreprises | Le projet ne nécessite aucun prélèvement d'eau.<br>Il n'impactera aucun captage AEP. |
| **O4.4** | Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes | **D4.4.6** | Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements | |
| **O4.7** | Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future | **D4.7.1** | Assurer la protection des nappes stratégiques | |

*Tableau 56 : Articulation du projet avec les orientations du SDAGE*

**Le projet de centrale agrivoltaïque est en accord avec les orientations fondamentales définies dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027.**


© ATE Dev Sarl

## 2.7. DOCUMENTS CONCERNANT LE RISQUE INONDATION : PPRI, PGRI ET SLGRI

Comme indiqué au § 1.5.B du chapitre II, d'après la base de données de Géorisques du Ministère de la Transition écologique et solidaire, la commune d'Ancerville est concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Elle est comprise dans l'emprise du **Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)** Vallée de la Marne - section Marne moyen, approuvé le 14/01/2014. D'après la cartographie du PPRI, le projet de centrale agrivoltaïque est toutefois en dehors des zonages. En effet, la commune d'Ancerville est soumise au risque de crue dans le sud du territoire communal. Le projet, à distance de la Marne, n'est pas concerné par le risque d'inondation.

Le cours d'eau l'Ornel au nord fait également l'objet d'un PPRI, approuvé en 10/08/2005. Le risque d'inondation se limite à la vallée de l'Ornel, et la commune d'Ancerville n'est pas concernée par ce PPRI. Le projet agrivoltaïque n'est donc pas concerné par les zonages identifiés.

**Le projet n'est pas concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le site se trouve en dehors de tout zonage de PPRI.**

**Secteur Sud de la ZIP à plus de 1,2 km des zones de risques (hors carte)**

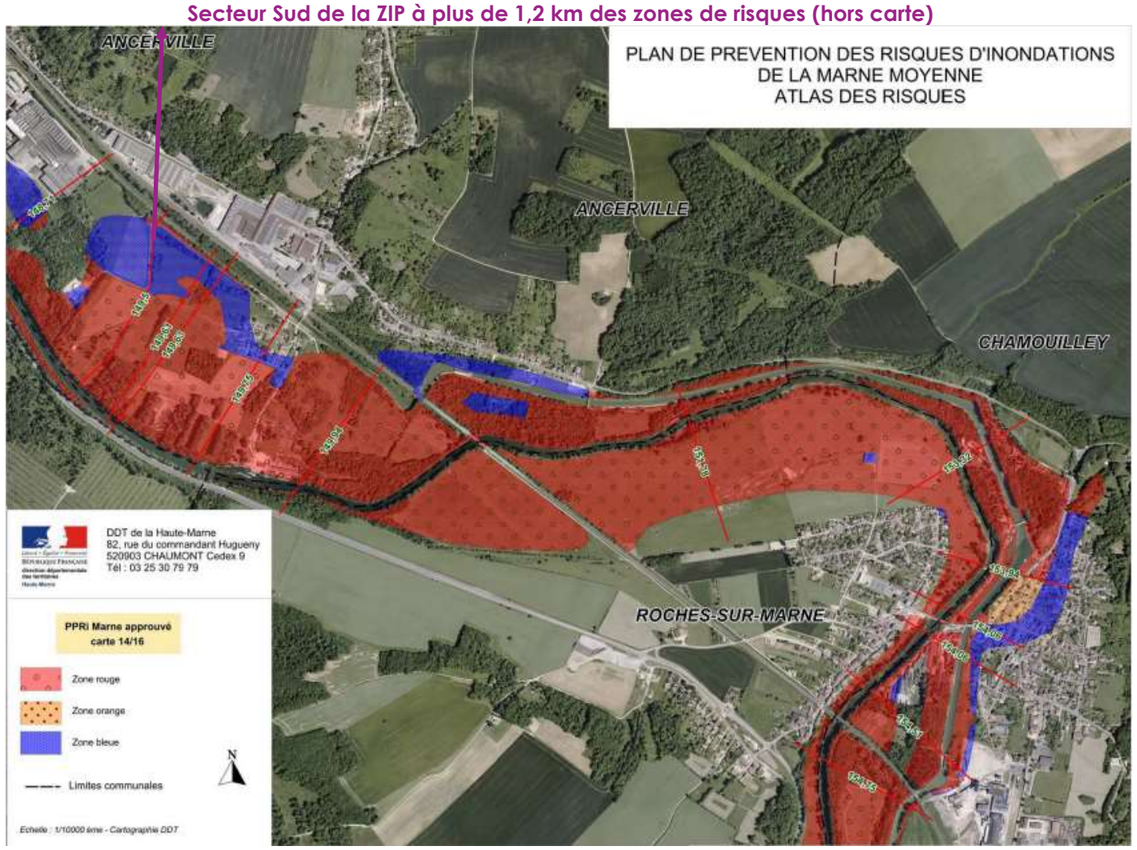



*Figure 68 : Extrait du PPRI de la Marne Moyenne (Source : DDT de la Haute-Marne)*

Par ailleurs, la commune d'Ancerville est concernée par le **Territoire à Risque d'Inondation (TRI)** de Saint-Dizier. Comme défini au sein du Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie, approuvé par arrêté ministériel du 03/03/2022, « *un TRI est une zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants. […] Les TRI font l'objet d'une priorisation des moyens publics pour gérer le risque d'inondation dans un cadre concerté entre l'État et les parties prenantes. Cette synergie des moyens se traduit par la mise en place d'une SLGRI [Stratégie locale de gestion des risques d'inondation]* ». Là encore, seul le sud du territoire communal d'Ancerville est soumis au risque de crue sur les cartographies du TRI.

**Le site du projet est quant à lui exclu des zones d'aléas cartographiées au sein du TRI de Saint Dizier.**

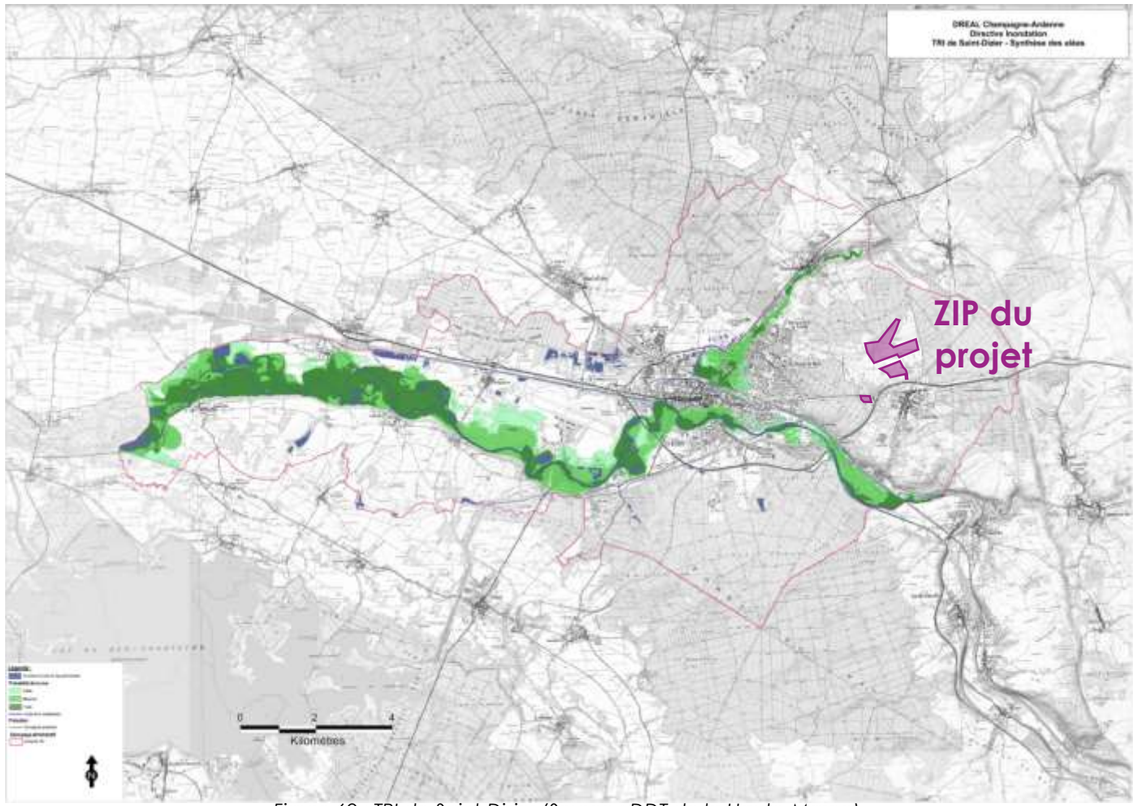



*Figure 69 : TRI de Saint-Dizier (Source : DDT de la Haute-Marne)*

Le **Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRI)** est un document de planification fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à Risque important d'Inondation (TRI).

Les 4 objectifs généraux du PGRI du bassin Seine-Normandie sont les suivants :

- Objectif 1 - Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité,
- Objectif 2 - Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages,
- Objectif 3 - Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise,


© ATE Dev Sarl

- Objectif 4 - Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

Ces objectifs généraux sont ensuite déclinés en dispositions, dont certaines concernent spécifiquement les TRI.

L'articulation du projet avec le PGRI est présentée ci-après sous forme d'un tableau. Les dispositions du PGRI avec lesquelles l'articulation du projet est analysée ont été sélectionnées en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.

*Tableau 57 : Articulation du projet avec les orientations du PGRI*

| Dispositions du PGRI | | Articulation du projet avec ces dispositions |
|---|---|---|
| **1.D** | Éviter et encadrer les aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau | Non concerné : le projet n'est pas situé en lit majeur. Il se trouve en dehors de toute zone à risque d'inondation. |
| **1.E.3** | Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements | L'implantation des panneaux photovoltaïques ne nécessitera aucune fondation : ils seront montés sur pieux réversibles.<br>Les eaux pluviales pourront s'écouler le long des panneaux et s'infiltrer naturellement dans le sol.<br>L'imperméabilisation du sol concernera une surface très réduite : les 6 transformateurs et les 2 postes de livraison.<br>Le projet n'est soumis à aucune rubrique de l'article R.214-1 du code de l'environnement (et notamment la rubrique 2.1.5.0). |
| **2.C** | Agir sur l'aléa en préservant et restaurant les zones d'expansion des crues (ZEC) et les milieux humides contribuant au ralentissement des écoulements d'eau | Le diagnostic mené sur le site d'étude (identification des habitats, inventaires floristiques, sondages pédologiques) permet de conclure en l'absence de zones humides (voir § 4.2.B du chapitre II).<br>Le projet n'impactera donc aucune zone humide. |

**Le projet est en accord avec les dispositions générales du PGRI 2022-2027 du bassin Seine-Normandie.**

Enfin, la **stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI)** du Territoire à risques importants d'inondation (TRI) de Saint-Dizier, approuvée fin 2016, représente le maillon le plus fin de la politique de gestion des risques d'inondation et décline la directive inondation et la stratégie nationale du risque d'inondation (SNGRI) à l'échelle de chaque bassin dans le cadre du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI). La SLGRI est la déclinaison locale des 4 objectifs majeurs du PGRI 2016-2021 du bassin Seine-Normandie (la SLGRI n'a pas encore été actualisée suite à la sortie du nouveau PGRI 2022-2027), et s'articule autour de 18 objectifs et 28 dispositions déclinant les dispositions spécifiques au TRI de Saint Dizier.

Seule une disposition (présentée dans le tableau ci-après) a été retenue pour l'analyse de l'articulation du projet avec la SLGRI, en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence. Rappelons toutefois que le site en projet n'est pas localisé en secteur inondable.

| Dispositions de la SLGRI | | Articulation du projet avec ces dispositions |
|---|---|---|
| **2.A.1** | Préserver l'efficacité des zones naturelles | Le site d'étude ne comprend aucune zone humide. Le projet n'impactera aucune zone humide.<br>Le projet prévoit la mise en place de prairies de pâture au niveau d'une partie du parc photovoltaïque. Par ailleurs, les haies existantes seront préservées voire densifiées. |

*Tableau 58 : Articulation du projet avec les orientations du TRI de Saint-Dizier*

**Le projet est en accord avec les dispositions de la SLGRI du TRI de Saint-Dizier.**

## 2.8. SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) GRAND EST

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Cette stratégie issue de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015 est portée et élaborée par la Région Grand Est mais a été co-construite avec tous ses partenaires (collectivités territoriales, État, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations…). Après cette vaste concertation, le SRADDET Grand-Est a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019 puis approuvé le 24 janvier 2020.

**Précisons que le SRADDET regroupe les schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.**

Pour concrétiser cette stratégie, 30 objectifs ont été fixés**.** Ils convergent autour de 2 axes :

- **axe 1** : changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires - pour une région engagée dans les transitions énergétique et écologique,

- **axe 2** : dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté - pour une organisation et des coopérations aux échelles interterritoriales, interrégionales et transfrontalières.

Le document a fixé sur cette base des règles et des mesures associées afin de répondre à ces différents objectifs.

L'articulation du projet avec le SRADDET est présentée ci-après sous forme d'un tableau. Les objectifs du SRADDET avec lesquels l'articulation du projet est analysée ont été sélectionnés en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.


© ATE Dev Sarl

*Tableau 59 : Articulation du projet avec les objectifs du SRADDET*

| | |
|---|---|
| **Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires<br>Choisir un modèle énergétique durable** | |
| **Objectif 1 : Devenir une région à énergie positive et bas-carbone à l'horizon 2050<br>Objectif 4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique** | |
| À l'horizon 2050, l'objectif régional est a minima de couvrir les besoins énergétiques régionaux par la production d'énergies renouvelables et de récupération et ainsi devenir « Région Grand Est à Energie Positive et bas carbone en 2050 ». L'atteinte de cet objectif passe par le renforcement de deux dynamiques indissociables : la réduction de 55% de la consommation énergétique d'une part, et la multiplication par 3,2 de la production des énergies renouvelables et de récupération, indépendamment des capacités de production d'énergie d'origine nucléaire de la région qui résultent de choix stratégiques nationaux.<br>Le SRADDET vise un développement à la fois ambitieux et soutenable de toutes les filières d'énergies renouvelables et de récupération. Cet objectif doit se faire dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles et des patrimoines. La préservation de la qualité paysagère devra faire l'objet d'une attention particulière.<br>La règle n°1 « Atténuer et s'adapter au changement climatique », associée notamment à ces deux objectifs, précise que le développement des énergies renouvelables et de récupération fait partie des mesures / actions favorisant l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.<br>La règle n°5 « développer les énergies renouvelables et de récupération » préconise de mobiliser toutes les surfaces potentielles favorables au développement du photovoltaïque en privilégiant et en facilitant l'installation sur les surfaces bâties, et, pour les centrales au sol, les parking (ombrières) et les sites dits « dégradés », dans le respect des servitudes de protection du patrimoine. L'implantation de centrales au sol sur des espaces agricoles, naturels ou forestiers doit être exceptionnelle ou ne devra pas concurrencer ou se faire au détriment des usages agricoles et des fonctions écosystémiques des espaces forestiers, naturels et agricoles. | Le présent projet d'implantation d'un parc agrivoltaïque répond à ces objectifs en contribuant au développement des énergies renouvelables.<br>L'étude d'impact s'est attachée à évaluer les enjeux du site en termes notamment de milieux naturels et agricoles, de patrimoines et de paysage. Un projet de moindre impact a été conçu sur cette base ; et les mesures appropriées ont été prises dès que nécessaire pour éviter, réduire et si besoin compenser les impacts résiduels.<br>Il est à noter que le projet est porté sur des terres agricoles actuellement peu rentables, et que la vocation agricole sera maintenue grâce à la mise en œuvre de solutions d'agrivoltaïsme. |
| **Objectif 3 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et accompagner l'économie verte** | |
| La Région affirme la nécessité d'accompagner l'efficacité énergétique des entreprises, les filières de l'économie verte et développer l'industrie du futur (bioéconomie, énergies renouvelables, industries et véhicules du futur, Ferme du futur, etc.).<br>L'objectif est de poursuivre la baisse des consommations énergétiques de l'ensemble du tissu économique mais aussi de permettre une transformation globale des secteurs économiques en faveur de modes de production plus respectueux de l'environnement en saisissant les potentiels existants. Cette transformation passe par le développement des démarches d'efficacité énergétique des entreprises, dans l'organisation de leur activité, notamment de leurs procédés de fabrication, leurs systèmes de chauffage, l'isolation des bâtiments ou encore leur chaîne logistique. | Le projet, consistant en l'implantation d'un parc agrivoltaïque, s'inscrit dans cet objectif de développer / maintenir l'économie verte.<br>Seules les phases chantier (installation et éventuellement démantèlement à terme) nécessiteront l'utilisation d'engins et donc d'hydrocarbures. Ces phases seront ponctuelles ; et les engins utilisés seront conformes à la réglementation, révisés pour éviter toute surconsommation, et leur vitesse sera limitée sur le site. |
| **Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires<br>Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement** | |
| **Objectif 6 : Protéger et valoriser la nature, la fonctionnalité des milieux et les paysages** | |
| La Région et ses territoires affirment la nécessité de préserver le patrimoine naturel, les paysages et les fonctionnalités des milieux, pour maintenir et développer la diversité écologique du territoire.<br>Une priorité est notamment accordée à la préservation des zones humides, prairies permanentes et milieux aquatiques.<br>Le SRADDET préconise ainsi :<br>- d'encourager les modes d'exploitations compatibles avec la préservation de la biodiversité et des paysages,<br>- de limiter et optimiser la consommation d'espace afin de garantir le maintien des terres agricoles et naturelles, supports de la biodiversité,<br>- de respecter, dans tout aménagement, la séquence « éviter-réduire-compenser »,<br>- de préserver les paysages et leur caractère typique,<br>- de préserver les espèces et les espaces remarquables.<br>La règle n°9 « Préserver les zones humides » préconise de préserver les surfaces et les fonctionnalités des zones humides selon les orientations fondamentales et dispositions des SDAGE en vigueur. | Aucune zone humide n'est présente sur les terrains du projet. Le projet n'impactera aucune zone humide.<br>Le projet n'impactera pas non plus la vocation agricole des terrains : les panneaux seront installés sans fondation (pieux réversibles), et l'implantation des panneaux, leur orientation et leur écartement ont été étudiés de façon à maintenir des cultures sur une partie du parc et une activité de pâturage sur une autre partie du parc (agrivoltaïsme).<br>Les haies présentes sur l'aire d'étude seront préservées, et la haie en bordure du secteur Sud, le long de la départementale 604, sera même renforcée.<br>L'étude d'impact a respecté la séquence ERC sur l'ensemble des thématiques, et notamment le paysage et la biodiversité.<br>Les zones à enjeux écologiques seront préservées : elles ont été exclues de la zone d'implantation initiale du projet sur laquelle est basée l'étude d'impact (chapitre III).<br>Les phases de chantier seront réalisées en dehors des périodes de reproduction.<br>Les sensibilités paysagères liées aux perceptions du site ont été analysées et prises en compte pour la conception finale du parc. |
| **Objectif 7 : Préserver et reconquérir la Trame verte et bleue** | |
| La Région et ses territoires réaffirment l'importance non seulement de préserver mais aussi de reconquérir la Trame verte et bleue qui identifie des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité.<br>Il s'agit aussi de restaurer la fonctionnalité des milieux dans les zones à enjeux identifiées au niveau régional ou au niveau local et réduire l'impact des fragmentations.<br>Il convient d'identifier et d'intégrer les continuités écologiques à toutes les échelles de l'aménagement du territoire et de la gestion des espaces. Il s'agit en effet d'empêcher de futures dégradations de ces trames, mais aussi de restaurer des continuités à travers la résorption des obstacles de toute nature.<br>La règle n°8 « préserver et restaurer la Trame verte et bleue » est en lien avec cet objectif. | Le site du projet est localisé en dehors de tout réservoir ou corridor écologique identifié dans les atlas cartographiques des SRCE de Champagne-Ardenne et de Lorraine.<br>Des réservoirs de biodiversité, des zones de perméabilité, et des corridors des milieux humides et boisés sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Une « bordure des corridors écologiques des milieux boisés à préserver », reliant deux boisements (la Forêt du Val et la Forêt domaniale de la haie Renault) entourant la commune de Saint-Dizier, passe à proximité immédiate du site. Le secteur Sud finalement défini s'en éloigne de plus de 500 m.<br>Voir les cartes et plus de détails concernant les SRCE au § 4.1.C du chapitre II.<br>Le projet n'impactera aucun corridor ou réservoir de biodiversité.<br>Précisons que les haies présentes dans l'aire d'étude seront préservées voire renforcées. |


© ATE Dev Sarl

| Objectif 10 : Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau | |
|---|---|
| Il s'agit d'optimiser la gestion de la qualité et de la quantité d'eau afin qu'elle puisse continuer à être disponible pour ses différents usages.<br>Concernant la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau, le SRADDET édicte également les règles suivantes : « réduire les pollutions diffuses » (règle n°10) et « réduire les prélèvements d'eau » (règle n°11).<br>La règle n°25 « Limiter l'imperméabilisation des sols » incite quant à elle à limiter l'imperméabilisation des surfaces et à favoriser l'infiltration des eaux pluviales in situ. | L'implantation des panneaux photovoltaïques ne nécessitera aucune fondation : ils seront montés sur pieux réversibles.<br>L'imperméabilisation du sol concernera une surface très réduite : les 6 transformateurs et les 2 postes de livraison.<br>Le projet n'est soumis à aucune rubrique de l'article R.214-1 du code de l'environnement (et notamment la rubrique 2.1.5.0).<br>Les eaux pluviales pourront s'écouler le long des panneaux et s'infiltrer naturellement dans le sol.<br>Le projet ne prévoit aucun prélèvement, aucun rejet dans le milieu naturel, aucune production d'effluent.<br>Pendant la durée de fonctionnement du parc, il n'y aura aucun risque de pollution du sol et des eaux.<br>Pendant les phases ponctuelles de chantier (implantation et éventuellement démantèlement), les risques de pollutions accidentelles seront réduits par les mesures mises en place : pas de stockage d'hydrocarbures sur place, présence de kits anti-pollution dans les engins qui seront mis en œuvre en cas de déversement accidentel, base vie munie de WC chimiques, gestion des déchets produits (en très faible quantité) avec évacuation vers les filières adaptées. |
| **Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires<br>Vivre nos territoires autrement** | |
| **Objectif 15 : Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique** | |
| La mise en œuvre de cet objectif très transversal d'amélioration de la qualité de l'air peut s'appuyer notamment sur :<br>- une réduction du trafic de transit des poids lourds par un rééquilibrage des conditions d'usage des infrastructures routières et une amélioration des conditions de report sur les transports alternatifs à la route ;<br>- une transition énergétique abandonnant les énergies fossiles en faveur de sources d'énergies renouvelables et de récupération moins émettrices.<br>La règle n°6 « améliorer la qualité de l'air » associée à cet objectif vise à participer à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques à la source et limiter l'exposition des populations. | Le projet, de par sa nature, répond à cet objectif en contribuant à développer les énergies renouvelables.<br>Lors des phases chantier (implantation et éventuellement démantèlement), des camions seront amenés à circuler. Ces phases seront toutefois ponctuelles et le trafic engendré sera négligeable par rapport au trafic de poids lourds sur les routes du secteur. Ajoutons que les voies communales et chemins ruraux desservant le site sont empruntées par les engins agricoles travaillant sur les terrains du secteur.<br>Lors de ces phases chantier, des engins interviendront sur site. Les émissions de gaz de combustion et de poussières seront toutefois limitées du fait des mesures suivantes : limitation et optimisation des engins, conformité et révision des engins, limitation de la vitesse de circulation sur le site, la circulation des engins et véhicules sur des pistes internes empierrées régulièrement entretenues,<br>Les zones d'habitat sont globalement éloignées du site et les riverains ne seront pas impactés par les émissions faibles et ponctuelles lors des phases chantier.<br>Des interventions ponctuelles de maintenance ou d'entretien du parc en phase d'exploitation auront également lieu, mais n'auront pas d'effet notable sur le trafic des routes du secteur ou les émissions de gaz et de poussières. |

| Objectif 16 : Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement<br>Objectif 17 : Réduire, valoriser et traiter nos déchets | |
|---|---|
| Il s'agit de poursuivre un objectif d'économie des ressources disponibles, tout en encourageant la réduction de la production de déchets.<br>Cet objectif repose sur trois volets majeurs qui s'inscrivent dans une dynamique de maîtrise des impacts sur l'environnement et dans le sens de la réglementation :<br>- la réduction des déchets, notamment par la prévention ;<br>- la valorisation matière et organique des déchets ;<br>- la valorisation énergétique et le traitement des déchets résiduels.<br>Cet objectif est en lien avec les règles n°12 « favoriser l'économie circulaire » et n°13 « réduire la production de déchets ». | Peu de déchets seront produits lors du chantier d'implantation des panneaux. Ces déchets feront l'objet d'un tri (déchets potentiellement polluants issus du ravitaillement et du petit entretien des engins, déchets ménagers sur la base vie, déchets recyclables), d'un stockage adapté et d'un enlèvement par des sociétés agréées via les circuits légaux adéquats, conformément à la réglementation en vigueur.<br>En ce qui concerne les modules photovoltaïques, leurs composantes seront recyclées en fin de vie.<br>Précisons qu'il n'y aura pas nécessairement de démantèlement complet du parc. Le choix du pétitionnaire s'est en effet porté sur une implantation permettant un repowering, c'est-à-dire un remplacement avec modernisation des panneaux.<br>En cas de démantèlement complet, rappelons qu'il n'est pas prévu de fondation mais uniquement des pieux réversibles faciles et rapides à enlever.<br>Les déchets liés à la fin de vie des panneaux seront donc limités. |

**Le projet de parc agrivoltaïque appuie le développement d'énergies renouvelables tout en préservant les espaces naturels, la qualité de l'air et la ressource en eau. Il est compatible avec le SRADDET Grand Est.**

## 2.9. PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET) DU PAYS BARROIS

Le PCAET est un outil à la fois stratégique et opérationnel trouvant son fondement dans la Loi Grenelle 2 de 2012. Il remplace l'ancien Plan Climat Energie Territorial (PCET) en y intégrant la qualité de l'air depuis le 28 juin 2016. Il met en œuvre, à l'échelle des territoires, les objectifs internationaux, européens et nationaux en termes de qualité de l'air, d'énergie et de climat. Il définit :

- des objectifs stratégiques et opérationnels visant la lutte, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique ;
- un programme d'actions afin de réaliser ces objectifs.

Le PCAET du Pays de Barrois est en cours d'élaboration. Seule la stratégie en matière de transition énergétique a été adoptée, le 26 janvier 2022. Cette première phase définit les grandes orientations et objectifs pour la transition énergétique du territoire, mais également en matière d'amélioration de la qualité de l'air, de réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre pour les horizons 2030 et 2050. Le programme d'actions n'a pas encore été adopté.

### A/ Les objectifs

À l'issue de divers ateliers, une « vision du territoire » du Pays Barrois en 2050 a pu être dégagée. Cette vision comporte un volet concernant les énergies renouvelables et vise notamment « *une production énergétique décentralisée, locale et diversifiée (éolien, photovoltaïque mais aussi agrocarburants et micro-hydroélectricité) au moins équivalente aux consommations du territoire avec une bonne intégration en*


© ATE Dev Sarl

*termes d'insertion (paysage, impacts environnementaux, conflits avec la production agricole, etc.). Au-delà des installations individuelles, de petits réseaux de chaleur renouvelable alimentent les zones les plus denses et des coopératives citoyennes permettent aux habitants du territoire de détenir leurs moyens de production.* ».

Les objectifs de la stratégie ont été fixés sur la base d'un diagnostic des enjeux présents sur le territoire, d'un scenario tendanciel (si rien n'est fait), des objectifs 2050 du SRADDET et des différentes concertations effectuées dans le cadre de l'élaboration du document. Ces éléments ont permis de penser un scenario dit volontariste, construit autour de trois paramètres principaux :

- l'évolution de la consommation énergétique,
- l'évolution des émissions de gaz à effet de serre,
- l'évolution de la production d'énergie renouvelable.

L'objectif notable par rapport au projet est celui d'une augmentation de 56% de la production d'énergie renouvelable en 2030 et de 194% en 2050.

De plus, le scenario volontariste a permis de fixer des objectifs en matière d'énergie photovoltaïque : « *Mobilisation de 10% du potentiel en toiture et 30% du potentiel sur friches à horizon 2050. Autorisation de l'agrivoltaïsme sous conditions (hypothèse 20 ha à horizon 2050)* ».

**Par nature, le projet augmente la production d'énergie renouvelable, permet le maintien d'une activité agricole et fait l'objet d'une insertion paysagère réfléchie. Il répond ainsi à l'objectif du PCAET relatif à la production d'énergie renouvelable.**

## B/ La stratégie

La stratégie du PCAET du Pays de Barrois en matière de transition énergétique s'organise autour de 3 axes, qui se déclinent en 11 orientations. Ces orientations doivent permettre d'atteindre les objectifs fixés, à l'issue de la construction du scénario volontariste, tandis que le programme d'actions à venir devra permettre de la mettre en œuvre.

Ainsi, les trois axes stratégiques de cette première phase du PCAET sont les suivants :

- **axe 1** : L'urbanisme et l'aménagement en appui à la transition écologique : aménager, construire et rénover.
- **axe 2** : Accompagner l'évolution des filières économiques.
- **axe 3** : Agir ensemble.

L'articulation du projet agrivoltaïque avec le PCAET est présentée ci-après sous forme d'un tableau. Les orientations du PCEAT avec lesquelles l'articulation du projet est analysée ont été sélectionnées en fonction des éléments sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.


© ATE Dev Sarl

| Orientations du PCAET | | Articulation du projet avec ces orientations |
|---|---|---|
| **1.b** | Développer les infrastructures et un aménagement durable | Le projet prévoit une bonne insertion paysagère (relatif isolement du site, évitement de la zone de protection du monument historique proche, maintien voire renforcement des haies périphériques existantes), des impacts environnementaux moindres (avec notamment l'exclusion des zones à enjeux écologiques identifiées en amont de la définition précise du projet) et le maintien de l'activité agricole sur les terrains (avec des solutions d'agrivoltaïsme). |
| **1.d** | Préserver et restaurer les espaces naturels et agricoles | |
| **2.c** | Favoriser l'émergence de nouvelles filières économiques et énergétiques | Le projet permet d'intensifier la filière photovoltaïque et ainsi de diversifier le mix du Pays de Barrois fortement marqué par l'éolien. |
| **3.a** | Accompagner des actions collectives choisies, structurées et évaluées | Le projet agrivoltaïque a été engagé à la suite d'une sollicitation locale des agriculteurs exploitant les terres agricoles concernées. |

*Tableau 60 : Articulation du projet avec les orientations du PCAET*

**Le projet de parc agrivoltaïque est en accord avec la première phase du PCAET du Pays de Barrois.**


© ATE Dev Sarl

# *ANNEXE –*

# *VOLET ÉCOLOGIQUE – RAPPORT FINAL*

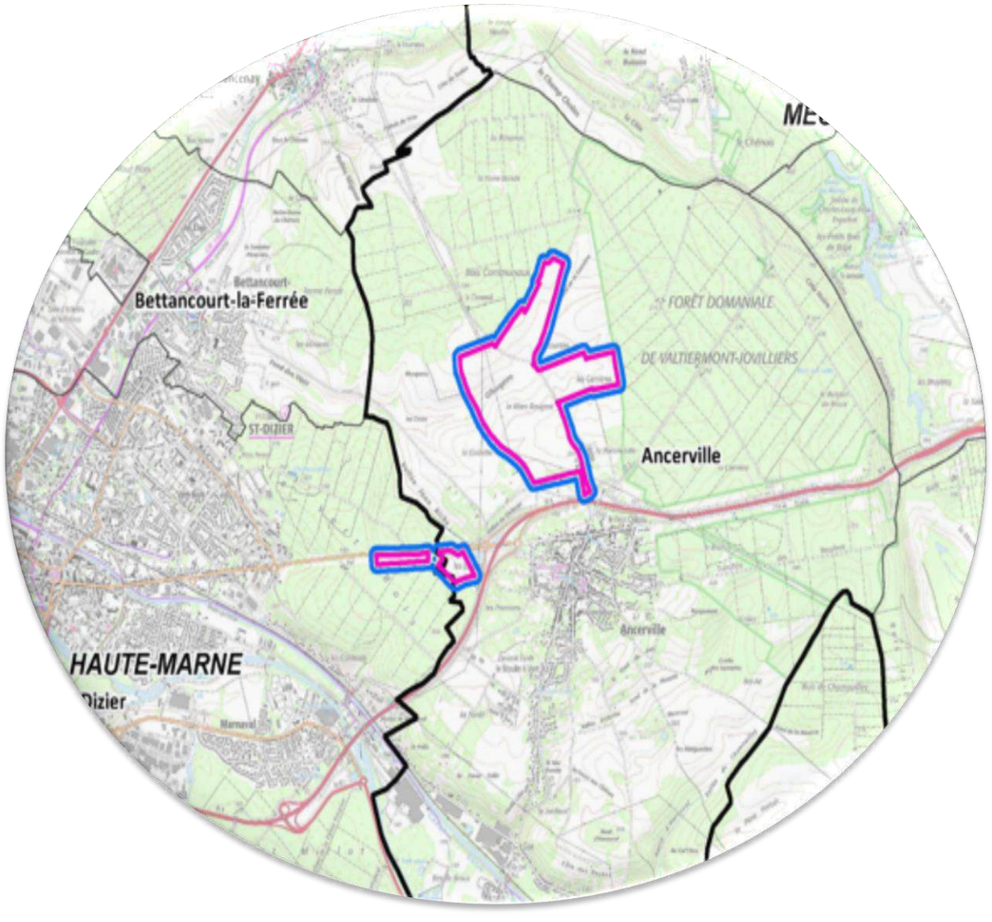
# *AUDDICÉ ENVIRONNEMENT – FÉVRIER 2023*


© ATE Dev Sarl

# PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE TESA – COMMUNE D'ANCERVILLE (55)

## Étude d'impact sur l'environnement

## Volet écologique




Rapport final – Version 2

Dossier 22020040-V2

06/02/2023

réalisé par

**Auddicé Environnement**

Espace Sainte-Croix

6 Place Sainte Croix

51000 Châlons-en-Champagne

**03 26 64 05 01**

# Projet de parc Agrivoltaïque TESA – Commune d'Ancerville (55)

## Étude d'impact sur l'environnement

## Volet écologique

Rapport final – Version 2

Total Energies

| Version | Date | Description |
|---|---|---|
| Rapport final – Version 2 | 06/02/2023 | Volet écologique de l'étude d'impact – Version 2 |

| | Nom - Fonction | Date | Signature |
|---|---|---|---|
| Rédaction flore et habitats | Laure VERIN – Chargée d'étude botaniste | 12/09/2022 | |
| Rédaction ZH | Laurine CASANOVA – Ingénieure d'étude | 28/09/2022 | |
| Rédaction globale | Estelle FLORENCE – Cheffe de projet écologue | 01/12/2022 | |
| Cartographie | Jean-Marie PLESSIS - Cartographe | 06/02/2023 | |
| Validation | Jérémy WARIN – Responsable d'Agence Grand Est - Auddicé environnement | 06/02/2023 | |


Agence Hauts-de-France (siège social)
Agence Grand-Est
Agence Ile-de-France
Agence Seine-Normandie
Agence Auvergne Massif-Central
Agence Val-de-Loire
Agence Bourgogne Franche Comté
Agence Sud
Agence Belgique

Agir pour l'avenir de vos projets

auddice.com

# TABLE DES MATIERES

Introduction ..... 6
**CHAPITRE 1. CADRE REGLEMENTAIRE ..... 7**
1. Cadre réglementaire ..... 8
1.1. Étude d'impact ..... 8
1.2. Contenu attendu de l'étude d'impact ..... 8
1.3. Protection des espèces ..... 9
1.4. Prise en compte des espèces protégées dans les projets ..... 10
1.5. Zones humides ..... 11
**CHAPITRE 2. METHODOLOGIE ET AIRES D'ETUDES ..... 13**
1. Aires d'étude ..... 14
2. Méthodologie relative au habitats naturels et à la flore ..... 16
2.1. Protocoles de terrain spécifiques à la flore ..... 16
2.2. Cartographie des habitats ..... 16
2.3. Prospection de terrain ..... 17
3. Méthodologie relative à la faune ..... 17
4. Méthodologie relative aux zones humides ..... 22
4.1. Contexte réglementaire ..... 22
4.2. Méthodologie d'étude ..... 22
5. Dénomination et qualification des opérateurs de terrain ..... 24
6. Méthodologie d'attribution des enjeux écologiques ..... 24
7. Méthodologie de caractérisation des effets et impacts du projet ..... 25
7.1. Cadrage général ..... 25
7.2. Définition des effets et impacts ..... 26
7.3. Définition des mesures ..... 26
7.4. Processus itératif de l'analyse des impacts et l'élaboration des mesures ..... 26
**CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL : FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS ..... 29**
1. Contexte écologique ..... 30
1.1. Ressources extérieures ..... 30
1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000) ..... 30
1.3. Réseau Natura 2000 ..... 36
1.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ..... 38
1.5. Zones humides ..... 41
2. Bioévaluation de la flore et des habitats naturels et semi-naturels ..... 47
2.1. Données bibliographiques ..... 47
2.2. Caractérisation et bioévaluation des habitats naturels et semi-naturels ..... 50
2.3. Bioévaluation de la flore ..... 68
2.4. Synthèse du diagnostic flore et habitats naturels ..... 73
3. Diagnostic des zones humides ..... 75
3.1. 3.3.1 Contexte géologique et pédologique ..... 75
3.2. Étude flore / habitats ..... 75
3.3. Étude pédologique ..... 79
3.4. Synthèse du diagnostic des zones humides ..... 81
4. Bioévaluation de la faune ..... 83
4.1. État des connaissances préalables ..... 83
4.2. Entomofaune ..... 83
4.3. Amphibiens ..... 88
4.4. Reptiles ..... 89
4.5. Avifaune ..... 93
4.6. Mammifères terrestres ..... 107
4.7. Chiroptères ..... 108
5. Synthèse et hiérarchisation des enjeux habitats naturels, flore et faune ..... 113
**CHAPITRE 4. CONCEPTION DU PROJET AU REGARD DES EFFETS GENERAUX DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES 116**
1. Description de la centrale photovoltaïque ..... 117
1.1. Description des installations ..... 117
1.2. Description de la phase travaux, d'entretien et de démantèlement ..... 119
2. Justification du choix du site ..... 123
2.1. Sélection de la zone d'implantation potentielle ..... 123
2.2. Analyse des variantes ..... 123
2.3. Définition de la variante de moindre impact ..... 135
3. Étude de raccordement ..... 136
**CHAPITRE 5. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ..... 137**
1. Effets généraux des parcs photovoltaïques au sol ..... 138
2. Phase chantier : évaluation des impacts bruts et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ..... 140
2.1. Évaluation des impacts bruts prévisibles - phase chantier ..... 140
2.2. Choix des mesures et évaluation des impacts résiduels – Phase chantier ..... 153
3. Phase d'exploitation : évaluation des impacts bruts et définition des mesures d'évitement, de réduction d'impact et de compensation ..... 159

3.1. Évaluation des impacts bruts prévisibles – Phase d'exploitation ..... 159
3.2. Choix des mesures et évaluation des impacts résiduels – Phase d'exploitation ..... 161
4. Impacts sur les continuités écologiques ..... 164
4.1. Impacts sur les zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ..... 164
4.2. Impacts sur les continuités écologiques ..... 164
5. Évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 ..... 166
6. Évaluation des effets cumulés du projet ..... 169
7. Évaluation des impacts du projet prévisionnel de raccordement ..... 170
8. Évolution probable de l'environnement ..... 170
8.1. En cas de non réalisation du projet ..... 170
8.2. En cas réalisation du projet ..... 171
9. Description des mesures ..... 172
9.1. Mesures d'évitement ..... 173
9.2. Mesures de réduction ..... 177
9.3. Mesures compensatoires ..... 181
9.4. Mesures d'accompagnement ..... 181
9.5. Modalités de suivi des mesures en phase travaux ..... 182
9.6. Modalités de suivi des mesures en phase exploitation ..... 182
9.7. Synthèse des mesures et coûts ..... 184
10. Évaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de l'article L.4111-2 du Code de l'Environnement ..... 185
**CHAPITRE 6. RESUME NON TECHNIQUE ..... 187**
1. Introduction ..... 188
2. État initial ..... 188
2.1. Contexte écologique ..... 188
2.2. Diagnostic habitats naturels et flore ..... 188
2.3. Diagnostic zones humides ..... 188
2.4. Diagnostic entomologique ..... 188
2.5. Diagnostic Amphibiens ..... 188
2.6. Diagnostic Reptiles ..... 188
2.7. Diagnostic avifaunistique ..... 189
2.8. Diagnostic chiroptérologique ..... 189
2.9. Diagnostic Mammifères terrestres ..... 189
2.10. Synthèse des enjeux écologiques ..... 189
3. Présentation du projet ..... 189
4. Évaluation des impacts et choix des mesures ..... 190
4.1. Habitats et flore ..... 190
4.2. Zones humides ..... 190
4.3. Insectes ..... 190
4.4. Amphibiens ..... 190
4.5. Reptiles ..... 191
4.6. Avifaune ..... 191
4.7. Chiroptères ..... 191
4.8. Mammifères terrestres ..... 191
4.9. Zones naturelles d'intérêt reconnu ..... 192
4.10. Continuités écologiques ..... 192
4.11. Effets cumulés ..... 192
4.12. Évaluation des impacts de la phase de démantèlement ..... 192
4.13. Modalités de suivi des mesures ..... 192
4.14. Évaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement ..... 192
5. Conclusion ..... 192
**ANNEXES & BIBLIOGRAPHIE ..... 194**
Bibliographie ..... 195
Annexe 1 : Liste des espèces floristiques relevées ..... 197
Annexe 2 - Données bibliographique de l'avifaune – INPN ..... 203
Annexe 3 : Données bibliographique de l'avifaune de la base de données Faune Champagne-Ardenne et Faune Lorraine ..... 207
Annexe 4 : Données de terrains de l'avifaune en période de nidification ..... 213

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. SYNTHESE DES TEXTES REGLEMENTAIRES DE PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE ..... 10
TABLEAU 2. DATE D'INVENTAIRES FLORISTIQUES ET HABITATS ..... 17
TABLEAU 3. CALENDRIER DES PROSPECTIONS ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES DES INVENTAIRES ENTOMOLOGIQUES ..... 18
TABLEAU 4. CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN AVIFAUNE ..... 19
TABLEAU 5. PERIODE D'ENREGISTREMENT DES SONS CHIROPTERES ..... 19
TABLEAU 6 CRITERES DE DEFINITION DES ENJEUX ECOLOGIQUES ..... 25
TABLEAU 7. NIVEAUX D'IMPACTS APPLIQUES ..... 27
TABLEAU 8. RESSOURCES EXTERIEURES CONTACTEES ..... 30
TABLEAU 9. ESPACES REMARQUABLES PRESENTS DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE ..... 30
TABLEAU 10. MENTIONS FLORISTIQUES HISTORIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (INPN, PERIODE 2002-2022) ..... 47
TABLEAU 11. ESPECES PATRIMONIALES CONNUES SUR LES TERRITOIRES COMMUNAUX RECOUPANT L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE 47
TABLEAU 12. FLORE INVASIVE CONNUE DES TERRITOIRES COMMUNAUX RECOUPANT LA ZIP ..... 49

TABLEAU 13. PRESENTATION DES GRANDES CULTURES ET JACHERES ..... 50
TABLEAU 14. PRESENTATION DES BERMES PERTURBEES ..... 52
TABLEAU 15. PRESENTATION DE LA PRAIRIE FAUCHEE COLLINEENNE EUTROPHE ..... 54
TABLEAU 16. PRESENTATION DE LA PRAIRIE PATUREE A CIRSE DES CHAMPS ET IVRAIE VIVACE ..... 56
TABLEAU 17. PRESENTATION DE L'OURLET PRAIRIAL SUR TALUS ..... 57
TABLEAU 18. PRESENTATION DES MANTEAUX PREFORESTIERS ET OURLETS NITROPHILES HEMIHELIOPHILES ..... 58
TABLEAU 19. PRESENTATION DES OURLETS MESOPHILES ..... 60
TABLEAU 20. PRESENTATION DE LA ZONE DE DEPOTS ..... 62
TABLEAU 21. PRESENTATION DES BOISEMENTS PERTURBES SUR SOLS EUTROPHES A CHENE, FRENE ET CHARME ..... 64
TABLEAU 22. ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE ..... 67
TABLEAU 23. ESPECES VEGETALES DETERMINANTES ZNIEFF OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE ..... 68
TABLEAU 24. SYNTHESE SUR LA FLORE RARE OBSERVEE SUR LA ZIP ET L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE ..... 69
TABLEAU 25. FLORE INVASIVE OBSERVEE DANS LA ZIP ET L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE ..... 70
TABLEAU 26. CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES SELON LES HABITATS DE LA ZIP ..... 74
TABLEAU 27. RELEVE R01 ..... 75
TABLEAU 28. RELEVE R02 ..... 75
TABLEAU 29. RELEVE R03 ..... 75
TABLEAU 30. RELEVE R04 ..... 76
TABLEAU 31. RELEVE R05 ..... 76
TABLEAU 32. RELEVE R06 ..... 76
TABLEAU 33. RELEVE R07 ..... 77
TABLEAU 34. RELEVE R08 ..... 77
TABLEAU 35. RELEVE R09 ..... 77
TABLEAU 36. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – LEPIDOPTERES (INPN, FCA ET FLO) ..... 82
TABLEAU 37. ESPECES OBSERVEES – LEPIDOPTERES ..... 83
TABLEAU 38. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUE – ODONATES (INPN, FCA ET FLO) ..... 83
TABLEAU 39. ESPECES OBSERVEES – ODONATES ..... 84
TABLEAU 40. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – ORTHOPTERES (INPN, FCA ET FLO) ..... 84
TABLEAU 41. ESPECES OBSERVEES – ORTHOPTERES ..... 84
TABLEAU 42. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – AMPHIBIENS ..... 87
TABLEAU 43 ESPECES OBSERVEES – AMPHIBIENS ..... 87
TABLEAU 44. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – REPTILES ..... 88
TABLEAU 45. ESPECES OBSERVEES – REPTILES ..... 88
TABLEAU 46. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – AVIFAUNE ..... 92
TABLEAU 47. ESPECES OBSERVEES – AVIFAUNE ..... 96
TABLEAU 48. ESPECES PATRIMONIALES RECENSEES ..... 98
TABLEAU 49. NOMBRE D'ESPECES ET SOMME DES INDICES DE REPRODUCTION MAXIMUM PAR IPA ..... 99
TABLEAU 50. RESULTAT DES SESSIONS D'INDICES PONCTUELS D'ABONDANCE (FREQUENCE RELATIVE ET DENSITE RELATIVE) ..... 99
TABLEAU 51. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – MAMMIFERES TERRESTRES ..... 106
TABLEAU 52. ESPECES OBSERVEES – MAMMIFERES TERRESTRES ..... 106
TABLEAU 53. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – CHIROPTERES ..... 107
TABLEAU 54. NOMBRE DE CONTACTS PAR NUIT PAR ESPECE ET NOMBRE DE CONTACTS MOYEN PAR NUIT – ZIP SUD ..... 108
TABLEAU 55. NOMBRE DE CONTACTS PAR NUIT PAR ESPECE ET NOMBRE DE CONTACTS MOYEN PAR NUIT – ZIP NORD ..... 108
TABLEAU 56. STATUTS DES ESPECES DE CHIROPTERES RECENSEES ..... 109

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. ARTICULATION DE L'ETUDE ECOLOGIQUE AVEC LA DEMARCHE D'ETUDE D'IMPACT ..... 9
FIGURE 2. TYPOLOGIE DES SOLS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES (GEPPA, 1981) ..... 23
FIGURE 3. EXEMPLE DE DELIMITATION DE ZONE HUMIDE SUR UNE PARCELLE ..... 23
FIGURE 4. EXEMPLE DE DETERMINATION SELON LE CORTEGE FLORISTIQUE ..... 24
FIGURE 5. EXEMPLE SIMPLIFIE DE SYNTHESE DES ENJEUX ..... 25
LE PROCESSUS DE REFLEXION ITERATIF MIS EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET EST SCHEMATISE CI-DESSOUS : ..... 26
FIGURE 6. PROCESSUS ITERATIF D'ANALYSE DES IMPACTS ET D'ELABORATION DES MESURES ERC ..... 27
FIGURE 7. NOMBRE D'ESPECES OBSERVEES RELATIF A LEURS STATUTS DE RARETE EN LORRAINE ..... 69
FIGURE 8. NOMBRE D'ESPECES OBSERVEES RELATIF A LEURS STATUTS DE RARETE EN CHAMPAGNE-ARDENNE ..... 69
FIGURE 9. REPARTITION DES EFFECTIFS PAR GROUPES D'ESPECES EN PERIODE DE NIDIFICATION ..... 100
FIGURE 10. SCHEMA DE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE (SOURCE : EDF.FR) ..... 117
FIGURE 11. CYCLE DE VIE DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES EN SILICIUM CRISTALLIN ..... 122
FIGURE 12. PANNEAUX SOLAIRES CLASSIQUES DE LA ZIP SUD (SOURCE : TOTAL ÉNERGIES) ..... 131
FIGURE 13. PANNEAUX BIFACIAUX VERTICAUX DE LA ZIP NORD (SOURCE : TOTAL ÉNERGIES) ..... 131
FIGURE 14. SIMULATION DE L'IMPLANTATION DES PANNEAUX BIFACIAUX VERTICAUX EN ZIP NORD (SOURCE : TOTAL ÉNERGIES) 132
FIGURE 15. LOCALISATION DU PROJET DE LA CARRIERE ALLUVIONNAIRE DE SAINT-DIZIER (52) ..... 169

## LISTE DES CARTES

CARTE 1. SITUATION DU PROJET A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE (5 KM) ..... 15
CARTE 2. LOCALISATION DES INVENTAIRES AVIFAUNISTIQUES ..... 20
CARTE 3. LOCALISATION DES INVENTAIRES CHIROPTEROLOGIQUES, DE L'HERPETOFAUNE ET DE L'ENTOMOFAUNE ..... 21
CARTE 4. ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU (HORS RESEAU NATURA 2000) ..... 35
CARTE 5. RESEAU NATURA 2000 ..... 37
CARTE 6. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DE LORRAINE ..... 39
CARTE 7. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE DE CHAMPAGNE-ARDENNES ..... 40
CARTE 8. ZONES A DOMINANTE HUMIDE (SDAGE SEINE-NORMANDIE 2010-2015) ..... 42
CARTE 9. ZONES A DOMINANTE HUMIDE (SDAGE SEINE-NORMANDIE 2016-2021) ..... 43
CARTE 10. ZONE POTENTIELLEMENT HUMIDE DE LORRAINE (DREAL GRAND EST – CEREMA EST) ..... 44
CARTE 11. ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES (DREAL GRAND EST) ..... 45
CARTE 12. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS ..... 67
CARTE 13. DIAGNOSTIQUE FLORE ..... 72
CARTE 14. ENJEUX FLORE ET HABITATS ..... 74
CARTE 15. ZONES HUMIDES ..... 82
CARTE 16. OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'HERPETOFAUNE PATRIMONIALE ..... 90
CARTE 17. SYNTHESE DES ENJEUX HERPETOLOGIQUES ET ENTOMOLOGIQUES ..... 92
CARTE 18. OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE EN PERIODE DE NIDIFICATION – RAPACES ..... 103
CARTE 19. OCCUPATION DE L'ESPACE PAR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE EN PERIODE DE NIDIFICATION – AUTRES ..... 104
CARTE 20. SYNTHESE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES ..... 106
CARTE 21. INVENTAIRE DES CHIROPTERES EN PERIODE DE PARTURITION ..... 110
CARTE 22. ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES ..... 112
CARTE 23. ENJEUX ECOLOGIQUES ..... 115
CARTE 24. VARIANTE N°1 : DESIGN INITIAL – ZONE NORD ..... 125
CARTE 25. VARIANTE N°1 : DESIGN INITIAL – ZONE SUD ..... 126
CARTE 26. VARIANTE N°2 : DESIGN INTERMEDIAIRE - ZONE NORD ..... 129
CARTE 27. VARIANTE N°2 : DESIGN INTERMEDIAIRE - ZONE SUD ..... 130
CARTE 28. VARIANTE N°3 : DESIGN FINAL ..... 133
CARTE 29. VARIANTE FINALE AU REGARD DES ENJEUX ECOLOGIQUES ..... 134
CARTE 30. IMPLANTATION DES ENJEUX AU REGARD DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS ..... 143
CARTE 31. IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DE LA FLORE PATRIMONIALE ET DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES 144
CARTE 32. IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX SUR LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS ET LA FLORE PATRIMONIALE ..... 145
CARTE 34. IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX INSECTES, AMPHIBIENS, REPTILES ET MAMMIFERES TERRESTRES 148
CARTE 35. IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES ..... 150
CARTE 36. IMPLANTATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES ..... 152
CARTE 37. LOCALISATION DU BALISAGE PREVENTIF ..... 175

# Introduction

Ce rapport constitue le diagnostic écologique de l'étude d'impact environnemental qui accompagne le projet de création d'un parc agrivoltaïque conduit par Total Energies, maître d'ouvrage du projet, sur une emprise située au Nord de la commune d'Ancerville (55). Il a été mené par la société AUDDICE Environnement qui a été missionnée pour sa réalisation.

Le présent rapport dresse l'état initial du site d'implantation du projet en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune. Il constitue une part de la base de connaissances nécessaires à l'élaboration du projet. Il participe à la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Dans ce cadre, un inventaire écologique a été réalisé afin d'appréhender au mieux l'ensemble des cortèges écologiques présents sur le site du futur projet. Cet inventaire a été réalisé sur la période de nidification pour l'avifaune et de parturition pour les Chiroptères d'avril 2022 à août 2022. Des inventaires complémentaires pour l'étude des zone humides ont été réalisés en avril 2022.

Les objectifs de l'étude sont de :

- Dresser un état du contexte écologique du site à partir d'un recueil de données bibliographiques et d'un inventaire des espèces végétales et animales présentes sur l'aire d'étude ;
- Évaluer l'intérêt écologique et d'en déduire les contraintes réglementaires potentielles pour le projet ;
- Analyser les impacts potentiels du projet sur le milieu naturel ;
- Proposer d'éventuelles mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts d'un tel projet suivant ce qui a été décelé.

# CHAPITRE 1. CADRE REGLEMENTAIRE

# 1. Cadre réglementaire

## 1.1. Étude d'impact

L'installation de dispositifs photovoltaïques est soumise à plusieurs réglementations (code de l'urbanisme, de la construction, de l'environnement, droit électrique...) et nécessite d'effectuer un certain nombre de démarches.

- La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a imposé dans le cadre des procédures d'autorisation préalable à la réalisation de certains travaux ou ouvrages la réalisation d'une étude d'impact.
- Le décret n°2009-1414 entré en vigueur le 1er décembre 2009 est venu introduire un cadre réglementaire pour les installations photovoltaïque au sol. Le Code de l'Urbanisme et le Code de l'Environnement prévoient des dispositions spécifiques aux Ouvrages de Production d'Électricité à partir de l'Énergie Solaire Installés sur le Sol (OPEESIS). S'agissant d'un OPEESIS dont la puissance crête est **supérieure à 250 kW**, le décret impose que sa construction soit soumise à l'obtention d'un permis de construire qui est délivré sur la base d'un dossier incluant une **étude d'impact** et ayant fait l'objet d'une **enquête publique**.
- Par la suite, le décret n°2011-2019 du **29 décembre 2011** pris en application de la loi dite GRENELLE II, est venu modifier le **champ de l'étude d'impact** ainsi que son contenu.
- Plus récemment, l'ordonnance n°2016-1058 du **3 août 2016** et le décret n°2016-1110 du **11 août 2016** relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes sont venues définir les **nouvelles règles applicables**. Cette réforme étant désormais partie intégrante du processus d'évaluation.

Ces dispositions sont applicables pour tous les projets susceptibles d'affecter l'environnement et pour lesquels le dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'exécution a été déposé à compter du 16 mai 2017 pour les projets soumis à étude d'impact systématique.

L'article L.122-1 III du Code de l'Environnement précise que « **L'évaluation environnementale** est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport **d'évaluation des incidences sur l'environnement**, dénommé ci-après " étude d'impact ", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage. »

Le **contenu de cette étude d'impact** est défini à **l'article R.122-5 du Code de l'Environnement**. Le contenu « est **proportionné à la sensibilité environnementale** de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Le Code de l'Environnement soumet à **évaluation environnementale** les **ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol dont la puissance est supérieure ou égale à 250 kilowatts** » (Annexe, article R.122-2 point 30). Le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 a principalement pour objet de préciser les modalités d'application des dispositions de l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement, prise en application du 3° du I de l'article 106 de la loi n°2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

## 1.2. Contenu attendu de l'étude d'impact

Sont détaillés dans l'article R.122-5, les **éléments devant figurer dans l'étude d'impact**, à savoir :

1- Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous ;

2- Une **description du projet**, y compris en particulier :

- La localisation du projet ;
- Les caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- Les principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de travaux, de fonctionnement ou d'exploitation.

3- Une description des aspects pertinents de **l'état actuel de l'environnement** et de leur **évolution** en cas de mise en œuvre du projet, ainsi qu'un **aperçu de l'évolution probable de l'environnement** en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4- Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

5- Une description des **incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir **sur l'environnement** résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ;
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Des technologies et des substances utilisées.

6- Une description des **incidences négatives notables** attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence

7- Une description des **solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8- Les **mesures** prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- **Éviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et **réduire** les effets n'ayant pu être évités ;
- **Compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9- Le cas échéant, les **modalités de suivi** des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10- Une description des **méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11- Les **noms, qualités et qualifications** du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12- Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

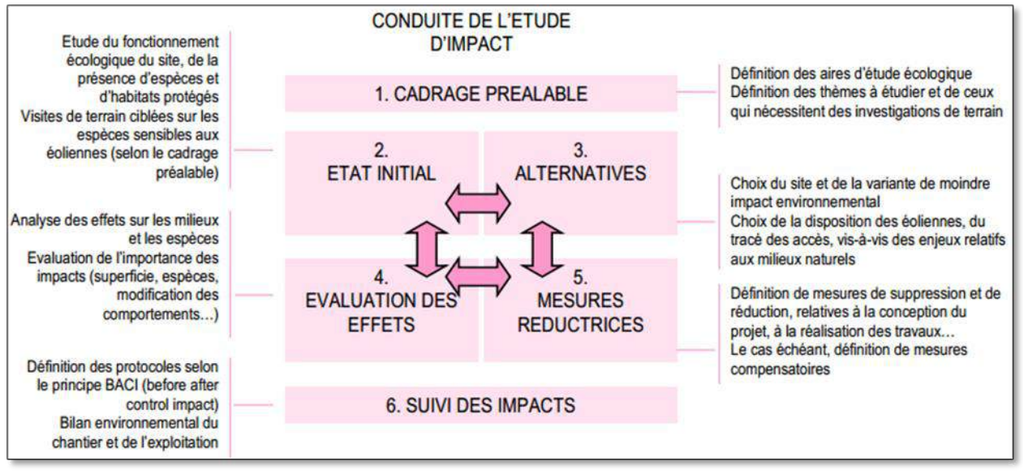



Figure 1. Articulation de l'étude écologique avec la démarche d'étude d'impact

## 1.3. Protection des espèces

Une **espèce protégée** est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un **statut de protection légale** pour des raisons scientifiques ou de préservation du patrimoine biologique. Le volet écologique de l'étude d'impact est donc tenu d'étudier la **compatibilité** entre le **projet en cours** et la **réglementation en vigueur** en matière de protection de la nature ainsi que la nécessité de mettre en place ou non des **mesures**. Le cas échéant, l'étude peut faire l'objet d'une **demande de dossier de dérogation**.

Le tableau 1 ci-dessous fait la synthèse des textes réglementaires de protection pour chacun des taxons étudiés.

Tableau 1. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et de la flore

| Taxon | Niveau régional | Niveau national | Niveau européen |
|---|---|---|---|
| **Flore** | Arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale. | Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. | Articles 13 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |
| **Entomofaune** | - | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |
| **Amphibiens et Reptiles** | - | Arrêté du 8 janvier 2021 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil (Directive « Habitats, Faune, Flore ») du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |
| **Avifaune** | - | Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. | Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, nommée « Directive Oiseaux ». |

| Taxon | Niveau régional | Niveau national | Niveau européen |
|---|---|---|---|
| **Mammifères** | - | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil (Directive « Habitats, Faune, Flore »), du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |

## 1.4. Prise en compte des espèces protégées dans les projets

### 1.4.1 Le régime de protection

Les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement imposent un régime de protection stricte des espèces protégées et de leurs habitats. Le respect de ce régime doit être l'objectif principal lors de la conception d'un projet.

La mise en œuvre de la réglementation doit avoir ainsi pour but **le maintien, au niveau local, des populations d'espèces animales protégées concernées** dans un état de conservation au moins équivalent à celui constaté avant la réalisation du projet. Les **impacts résiduels**, après évitement et réduction, **ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques de ces populations.**

Afin de prendre en compte la mort accidentelle des espèces animales cités à l'annexe IV point a) de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Chiroptères entre autres), il y a obligation d'une évaluation précise des risques de mortalité des espèces protégées considérées sur le site d'implantation du projet, ceci avant sa réalisation et lors de son exploitation à l'aide d'un suivi biologique adapté.

### 1.4.2 Les études réglementaires

Lors de la réalisation de l'étude d'impact, il est impératif de s'assurer du **respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC)**, du choix du projet de moindre impact et de la bonne prise en compte des espèces protégées dans les choix. Il s'agira donc de définir une zone d'implantation présentant le moins d'impacts possible sur les espèces protégées, **en particulier sur les espèces protégées menacées**. Les mesures de réduction doivent être mises en place préventivement, sans attendre que les suivis post-implantation confirment ces impacts prévisibles.

Ainsi, l'analyse des effets du projet sur les espèces protégées et leur état de conservation doit permettre d'ajuster la localisation et les caractéristiques ou de renoncer au projet lorsque les enjeux de conservation de la biodiversité sont incompatibles avec le projet.

L'étude d'impact doit permettre de **qualifier de « significatif », ou non, l'impact résiduel** (impact après mise en place des mesures d'évitement et de réduction). **L'impact est jugé significatif si les perturbations remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées**. La nature de cet impact résiduel doit permettre au maître d'ouvrage de savoir s'il doit ou non présenter un dossier de dérogation.

Si des mesures compensatoires sont nécessaires, celles-ci seront dès lors précisées dans l'étude d'impact. Les mesures compensatoires qui seront fixées *in fine* par la dérogation devront être traduites sous la forme de prescriptions dans l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Dès lors que l'étude d'impact conduit, malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction, à un impact sur la permanence des cycles biologiques provoquant un risque de fragilisation de la population impactée, il y a lieu de considérer que le projet se heurte aux interdictions d'activités prévues par la réglementation de protection stricte et que pour être légalement exploitables les projets doivent bénéficier d'une dérogation délivrée en application de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement (dossier de dérogation).

Ce risque de fragilisation s'appréciera à un niveau d'impact d'autant plus faible que les espèces sont dans un état de conservation dégradé.

L'objectif de la règlementation consiste à éviter autant que faire se peut les impacts sur les espèces et donc *in fine* à réduire le nombre de situations justifiant d'une dérogation.

Pour **éviter le dossier de dérogation** l'étude d'impact doit conclure en **l'absence de risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées** présentes (c'est-à-dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas d'effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique).

Le risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation de la population d'une espèce protégée prend en compte les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) nationale et/ou régionale, les enjeux de conservation qui en résultent et une analyse de la sensibilité de l'espèce protégée et de ses populations aux effets du projet. Les exigences des politiques publiques de conservation de ces espèces (tels les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées) doivent également être intégrées à ces analyses.

De même, le projet ne doit pas notablement empêcher les animaux de **se déplacer** dans les différents **habitats nécessaires à l'accomplissement de leurs cycles biologiques** (sites de reproduction et de repos).

### 1.4.3 L'évaluation de l'impact sur l'état de conservation des populations locales des espèces protégées

**L'impact des projets** sur les populations d'espèces protégées présentes sur le site d'emprise ou susceptibles de le fréquenter s'apprécie en termes de **mortalité** (niveau probable attendu), de **perturbations occasionnées sur les** individus (perturbation intentionnelle) et de **perturbations sur leurs habitats** (destruction, altération, dégradation) ou leur nécessaire **connectivité** pour assurer la permanence des cycles biologiques.

Doivent donc être examinés :

- Les **risques de mortalités** et, lorsque cela est possible, l'effet prévisible sur la dynamique de la population sur le territoire d'implantation du projet ;
- La **perturbation des continuités et des fonctionnalités écologiques** et ses effets prévisibles sur le devenir de la population ;
- L'importance et la qualité des **sites de reproduction** et **aires de repos perturbés** et l'effet du projet sur l'utilisation de ces habitats ainsi que, plus largement, celle des **domaines vitaux** qui permet l'exploitation de ces sites de repos et de reproduction, dans le cas des espèces à grand territoire ;

- **L'état de conservation initial** des populations animales et leur occupation de leur aire naturelle.

## 1.5. Zones humides

En raison du caractère stratégique des **services rendus** par les zones humides, leur « *préservation* » et leur « *gestion durable* » sont considérées comme « *d'intérêt général* » par la loi française (code env., art. L.211-1-1).

Depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides de la façon suivante : « *on entend par **zone humide** les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du §I de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée :
  - soit par des **espèces indicatrices** de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.1) ;
  - soit par des **communautés d'espèces végétales**, dénommées « habitats » caractéristiques de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.2).
- Ses **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux qui sont mentionnés sur la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les engagements pris par l'État français dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) imposent notamment de **prévenir toute dégradation supplémentaire** de l'état des écosystèmes aquatiques, terrestres **et des zones humides** qui en dépendent directement.

Le Code de l'Environnement stipule qu'en cas « *d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 1 hectare* », la réalisation d'installations, ouvrages, travaux et activité est soumise à **autorisation** au titre de la **rubrique 3.3.1.0 de la Loi sur l'eau.** Si la zone est comprise entre 1 et 0.1 hectare, elle est soumise à **déclaration**.

Ainsi, la conception de **projets de moindre impact environnemental** sur ces milieux nécessite la mise en œuvre de la séquence « **éviter, réduire, compenser** ». Tout impact ne pouvant être évité ou réduit doit faire **l'objet d'une compensation**.

# CHAPITRE 2. METHODOLOGIE ET AIRES D'ETUDES

# 1. Aires d'étude

Aucune définition précise n'est donnée quant aux aires d'études dans le « Guide de l'Étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol ». À cet effet, **différentes aires d'étude ont été définies**.

*Carte 1 - Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (5 km) – p.15*

Ces dernières permettent d'appréhender et d'analyser les enjeux et impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune. Ces différents périmètres sont présentés ci-dessous :

- La **Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** est la **zone du projet** de parc photovoltaïque et ses abords immédiats. Elle est définie selon des critères techniques et réglementaires. Ainsi, ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes et des habitats naturels. Il s'agit du périmètre le plus fortement concerné par l'inventaire écologique à proprement parler, où l'impact du parc sera le plus perceptible. Les investigations naturalistes sont concentrées sur ce secteur (habitats naturels, flore, zones humides, oiseaux, chauve-souris, amphibiens, insectes…). Cela porte sur une superficie d'environ 80 hectares ;

- L'**Aire d'Étude Immédiate (AEI)** correspond à une zone de **50 mètres** autour de la ZIP. C'est dans cette zone que les possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volantes se concentrent. Elle fait donc l'objet d'inventaires ponctuels sur les espèces animales protégées, les habitats les plus sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité afin de prendre en compte les interactions écologiques avec la ZIP (mouvements d'oiseaux locaux, transit de Chiroptères notamment).

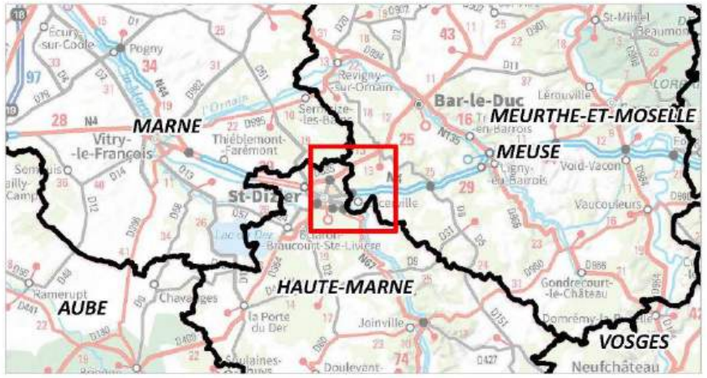
- L'**Aire d'Étude Éloignée (AEE),** se situe à **5 kilomètres** autour de la ZIP. Elle englobe une partie du périmètre de l'enquête publique en incluant les impacts potentiels, affinée sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). Elle permet une analyse de la fonctionnalité écologique de la ZIP au sein de la dynamique d'un territoire et des effets cumulés.
  C'est à l'échelle de ce périmètre qu'est effectué le recensement des zones naturelles d'intérêt reconnu ainsi que les études bibliographiques lorsque les éléments sont disponibles.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Situation du projet**
**à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**




**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

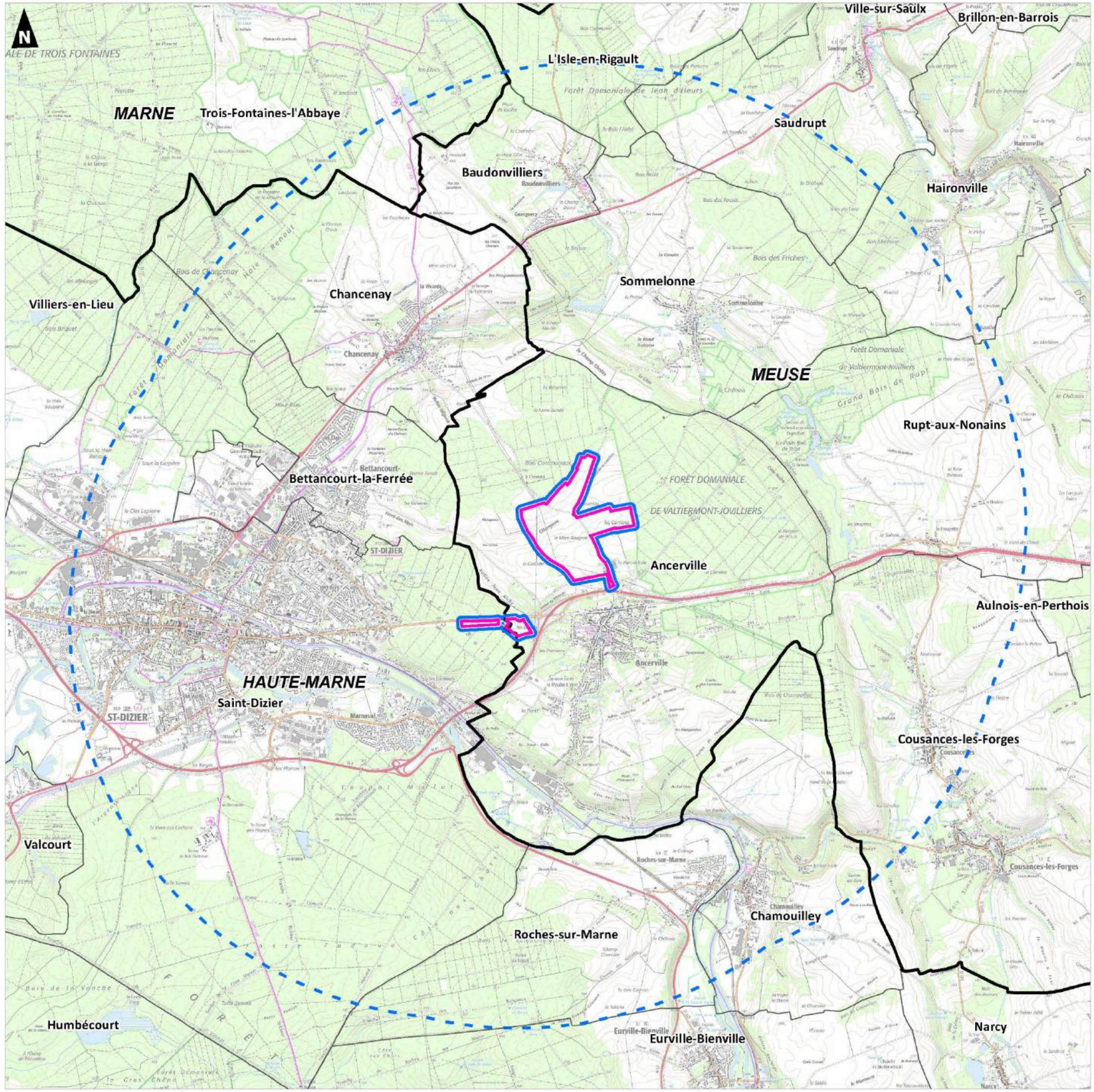
**Limites administratives**

- Limite communale
- Limite départementale

0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et SCAN 1000
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022



# 2. Méthodologie relative au habitats naturels et à la flore

Une étude bibliographique est réalisée avant les inventaires de terrain :

- Analyse de données bibliographiques générales disponibles pouvant concerner ce secteur ;
- Consultation du site Internet de la DREAL Grand-Est, concernant l'existence de zones naturelles d'intérêt reconnu et de toutes données administratives concernant le milieu naturel et sa protection.

Suite à l'analyse bibliographique, la méthodologie et les prospections des terrains ont été proportionnées aux enjeux identifiés.

## 2.1. Protocoles de terrain spécifiques à la flore

Le contrôle des peuplements floristiques est basé sur des prospections de terrain. Les données bibliographiques recueillies permettent d'orienter les premières recherches de terrain. Des relevés sont effectués par un parcours à pied dans les différents ensembles de végétation homogène repérés afin d'identifier les différents groupements végétaux du site.

Si jugé nécessaire, des relevés phytosociologique sont réalisés. Chaque relevé se traduit par un inventaire des espèces et la mention des conditions propres à chacun des relevés de végétation (physionomie, pente, exposition, recouvrement, abondance-dominance). A chaque relevé, le recouvrement de chaque espèce végétale et celui de chaque strate (ou de l'ensemble de la végétation en cas de végétation monostratifiée) est estimé visuellement par l'opérateur. Ce recouvrement constitue la proportion de surface de terrain recouverte par la projection verticale de l'appareil aérien des végétaux, exprimé en pourcentage. Il peut être accompagné par un coefficient de sociabilité qui exprime le comportement social de l'espèce et donc la manière dont les individus de cette espèce sont groupés. Ce recouvrement et la sociabilité sont exprimés à l'aide de coefficients d'abondance-dominance selon l'échelle suivante :

| Coeff. | Recouvrement | Sociabilité |
|---|---|---|
| + | Recouvrement faible (< 5%), espèce disséminée | - |
| 1 | Recouvrement faible (< 5%), espèce encore abondante | Individus isolés |
| 2 | Recouvrement compris, entre 5% et 25% | Petits groupes ou touffes |
| 3 | Recouvrement compris, entre 25% et 50% | Groupes importants |
| 4 | Recouvrement compris, entre 50% et 75% | Colonies ou nappes discontinues |
| 5 | Recouvrement compris, entre 75% et 100% | Peuplements continus plus ou moins importants |

Les **espèces d'intérêt patrimonial** potentielles au regard des milieux en place et/ou des données bibliographiques, sont recherchées et, le cas échéant, cartographiées et géoréférencées selon les listes de statuts concernant le territoire en question. La notion **d'espèce patrimoniale** est basée sur les listes des espèces protégées soit au titre des articles L.411-1 à L.412-1 et R.11-1 à R.412-7 du Code de l'Environnement, soit au titre du livre IV, titre 1er, chapitre 1er, section I du Code de l'Environnement, ainsi que sur les listes rouges nationales et régionales. Ces listes qui portent sur des espèces animales et végétales ainsi que sur des habitats patrimoniaux et/ou rares au niveau national et régional sont élaborées à dire d'experts scientifiques.

Les **espèces exotiques envahissantes (EEE)** font également l'objet d'une attention particulière.

- **Limites de l'étude floristique**

Les prospections floristiques correspondent à un échantillonnage de la flore présente. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le site d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Par ailleurs, certaines espèces dites « à éclipse » peuvent ne pas fleurir tous les ans et donc ne pas avoir été observées l'année des prospections.

## 2.2. Cartographie des habitats

A partir de ces relevés et de leur interprétation, la flore et les groupements végétaux représentés sur le site sont listés. Ces listes d'espèces et d'associations végétales participent à l'identification des habitats sur le site. Un commentaire et des tableaux synthétiques permettent de mettre en évidence des plantes ou associations végétales rares, les plantes protégées par la loi. La fréquence de chacun des taxons est précisée pour la zone biogéographique considérée en référence aux flores usuelles et en particulier la « Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg et du Nord de la France et des régions voisines » (J. Lambinon *et al*., 6ème édition, 2015 (2nd tirage)).

L'établissement de la liste des **habitats naturels** représentés sur le site du projet est basé sur la liste typologique " CORINE biotopes " qui a été réalisée dans le contexte du projet sur les biotopes de la Commission des Communautés Européenne avec le programme "CORINE ", outil pour la conservation de la nature en Europe. La typologie " CORINE biotopes " permet d'identifier tous les groupements végétaux majeurs dont la présence contribue à l'évaluation de l'importance d'un site en matière de conservation de la biodiversité. L'utilisation de ce référentiel, aujourd'hui daté et réputé incomplet, est complétée par celle du Prodrome des végétations de France (PVF1), premier référentiel national des végétations ordonnées dans le synsystème de la phytosociologie sigmatiste. Conçu comme la première étape d'une déclinaison plus fine jusqu'au niveau de l'association. Il a servi de référence nationale dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive "Habitats Faune Flore", pour la déclinaison des cahiers d'habitats, et notamment pour les correspondances phytosociologiques (Bensettiti *et al*., 2001-2005).

Le projet actuel, baptisé « Prodrome des végétations de France 2 » (PVF2), répond à des objectifs multiples : poursuivre la déclinaison jusqu'au niveau des syntaxons élémentaires que représentent les associations végétales, faciliter l'identification des syntaxons, et permettre l'identification des correspondances avec les classifications européennes des habitats naturels et semi-naturels (CORINE Biotopes, EUR 27...). Les documents de niveau régional (catalogue, synopsis…) ont donc été utilisés en complément des référentiels nationaux en particulier ceux publiés par le CBN du Bassin parisien (délégation Champagne-Ardenne).

Cette liste d'habitats donne également la correspondance avec la nouvelle classification des habitats EUNIS (*European Nature Information System*) ainsi que la codification du caractère "indicateur de zone humide" de l'habitat selon les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Par ailleurs est précisée de la façon suivante l'appartenance ou non aux zones humides des habitats représentés dans le secteur d'étude :

- **ZH p.p.** : **Habitat pour partie caractéristique** des zones humides au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.
- **ZH** : **Habitat caractéristique des zones humides** au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

La végétation de l'emprise du projet et de ses abords immédiats est présentée sous forme de tableaux synthétiques basés sur des relevés phytosociologiques regroupés selon le Prodrome des végétations de France (PVF2) et renseignés selon les nomenclatures Corine biotopes et EUNIS.

NB : Pour chaque espèce est précisé :

- Son degré de menace en Champagne-Ardenne et Lorraine en référence à la liste rouge régionale de la flore vasculaire (CBNBP, 2018).

Si nécessaire, un code précise les distinctions scientifiques ou réglementaires dont elle fait l'objet en référence à l'Annexe réglementaire.

## 2.3. Prospection de terrain

Tableau 2. Date d'inventaires floristiques et habitats

| Période | Date des inventaires | Observateurs |
|---|---|---|
| **Habitats et flore** | 29 avril 2022 | Laure Verin |
| | 25 mai 2022 | Laure Verin |
| | 5 août 2022 | Laure Verin |

# 3. Méthodologie relative à la faune

Dans un premier temps, l'étude des **données bibliographiques** spécifiques au secteur permet d'appréhender les enjeux connus d'un territoire donné. Une recherche a été menée auprès de structures et ouvrages référents en la matière sur le territoire du projet. Citons notamment :

- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- La LPO Champagne-Ardenne (la base de données « FAUNE Champagne-Ardenne ») et la LPO Lorraine (« Faune Lorraine »).

Dans un second temps, des **prospections** sont réalisées sur le secteur d'étude afin d'apprécier les usages locaux (nidification, alimentation, déplacements) de la faune.

### Entomofaune

- **Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes**

Le recensement des Lépidoptères Rhopalocères se base sur la réalisation de plusieurs transects sur des unités écologiques favorables comprenant les lisières ensoleillées et les voies de communication (chemins) présents sur le secteur d'étude. Également, certaines parcelles jugées fonctionnelles aux espèces vont être échantillonnées : zones herbacées et buissonnantes, zones humides …

L'identification des individus d'effectue par observation directe (détermination à vue), capture temporaire au filet à papillons et identification des chenilles rencontrées sur le terrain.

- **Odonates**

Les Odonates vont être recensés sur l'ensemble du secteur d'étude en portant une attention particulière aux milieux aquatiques (mare) et aux zones humides.

Les trois méthodes d'identification pouvant être utilisées sont la détermination à vue (à l'aide d'une paire de jumelles), la capture temporaire au filet à papillons et l'identification des exuvies recherchées au niveau des zones humides et en bordure des milieux aquatiques.

- **Orthoptères**

Pour ce groupe, plusieurs techniques d'échantillonnage peuvent être employées simultanément : repérage à vue, prélèvements temporaires à l'aide d'un filet fauchoir, battage de la végétation arbustive et arborée, détermination auditive des espèces (pour une partie d'entre elles).

Plusieurs unités écologiques fonctionnelles ont été recensées sur le secteur d'étude : prairies, friches herbacées et arbustives, lisières forestières, fourrés et ronciers … En outre, la période située entre les mois d'août et octobre est l'une des plus favorables pour l'inventaire des Orthoptères.

Tableau 3. Calendrier des prospections et conditions météorologiques des inventaires entomologiques

| Date | Heure de début | Heure de fin | Temp. Mini | Temp. Maxi | Force du vent (Échelle Beaufort) | Provenance du vent | Nébulosité | Visibilité | Précipitations | Observateurs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29/06/2022 | 9h30 | 14h00 | 20°C | 27°C | 0 | - | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |
| 21/07/2022 | 9h00 | 15h30 | 23°C | 28°C | 3 | Ouest | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| 09/08/2022 | 9h00 | 14h30 | 20°C | 31°C | 2 | Nord-Est | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |

*Carte 3 – Localisation des inventaires de l'entomofaune – p.21*

### Amphibiens & Reptiles

Les recensements des Amphibiens et Reptiles (observations directes, découverte de mues pour les reptiles, découverte de pontes…) ont été effectués en partie lors de prospections mutualisées avec d'autres groupes faunistiques (oiseaux notamment). Ces inventaires mutualisés ont été complétés par la mise en œuvre de méthodes spécifiques à chacun des deux groupes :

- Les 14 avril 2022, une session de recherche et d'écoute nocturne a été réalisée pour inventorier les Amphibiens : l'ensemble du site d'étude a été prospecté avec, en priorité, les milieux aquatiques et humides détectés préalablement ;
- Le 29 avril 2022, deux plaques reptiles ont été déposées sur le site. Ces plaques ont été placés sur des sites jugés attractifs pour l'herpétofaune (lisières orientées Est, zones de broussailles …). Le relevé des plaques reptiles s'est effectué à chaque visite sur le terrain.

*Carte 3 – Localisation des inventaires de l'herpétofaune – p.21*

### Avifaune

Les oiseaux sont soumis aux rigueurs du temps et sont donc contraints à utiliser le site d'une manière pouvant être radicalement différente par beau ou mauvais temps. Afin d'appréhender le fonctionnement global du site, les conditions météorologiques ont été relevées lors des prospections.

Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- La température ;
- La force et la direction du vent ;
- La nébulosité ;
- Les précipitations.

Pour cette présente étude, les inventaires avifaunistiques se sont concentrés lors de la période de nidification.

Lors de la période de nidification, des points d'échantillonnage ont été positionnés pour couvrir le plus de surface possible et dans des milieux les plus diversifiés possibles sur le secteur d'étude. Il s'agit de points d'écoute diurnes (type IPA) et nocturnes (type repasse).

Le recensement des **espèces diurnes** s'est effectué selon la **méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance)** qui consiste à réaliser des points d'écoute fixes et d'observation répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Les IPA ont été positionnés de façon à respecter une distance d'au moins 300 mètres entre chacun d'eux. Compte-tenu de la surface relativement importante de l'aire à inventorier, le nombre d'IPA a été fixé à 13. La répartition spatiale des IPA a été déterminée de façon à obtenir une couverture homogène du secteur d'étude. Ainsi, il est possible d'obtenir une estimation complète du peuplement ornithologique présent sur la zone et d'évaluer les différents types de cortèges d'espèces fréquentant les lieux.

*Carte 3 – Localisation des inventaires avifaunistiques – p.20*

La durée des IPA est de 10 minutes, période durant laquelle l'observateur note toutes les espèces vues ou entendues. Pour les espèces nicheuses, au moins deux sessions d'inventaires sont programmées : la première en début de période de nidification (nicheur précoce), en général du 1er avril au 20 mai, la seconde (nicheur tardif) est située idéalement entre le 20 mai et le 30 juin. Une période d'intervalle d'au moins 4 à 6 semaines est préconisée entre chaque session.

Afin de compléter ce protocole standardisé, des fouilles systématiques ont été effectuées sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces fouilles permettent de récolter des informations sur des espèces plus discrètes et/ou très localisées sur l'aire d'étude : cette méthode permet de compléter la liste d'espèces obtenues lors de la réalisation des IPA, et ainsi d'évaluer le peuplement ornithologique présent avec davantage de précision, tout en apportant des informations supplémentaires sur l'éventuelle présence d'espèces à forte valeur patrimoniale.

Pour l'étude des **espèces nocturnes**, une session nocturne a été effectuée le 10 juin 2022. Une partie des mêmes points d'écoute que ceux des espèces diurnes ont été utilisées, soit 7 points d'écoute correspondant à la localisation des IPA.

La méthode de la repasse a été utilisée avec beaucoup de précaution afin de limiter le dérangement sur les espèces présentes : cette méthode, qui consiste à émettre les chants territoriaux des espèces potentiellement présentes à partir d'enregistrements, augmente le taux de détection des individus. Couplée avec une période d'écoute passive, elle permet généralement d'obtenir de bons résultats. La séquence sonore (enregistrement) utilisée pour réaliser l'inventaire des rapaces nocturnes a été empruntée à l'« Enquête nationale Rapaces nocturnes 2015-2017 », soit une séquence d'une durée totale de 8 minutes alternant les phases d'écoute passive avec les phases de repasse de différentes espèces (Chevêche d'Athéna, Hibou moyen-duc, Effraie des clochers, Chouette hulotte).

En parallèle à ces deux techniques, tout indice indirect (pelote de réjection, cadavre sur la voirie…) a été pris en compte. Les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) sur le secteur d'étude étendu ont également été relevés et suivis si nécessaires, notamment les espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification. Les observations d'espèces patrimoniales y ont été référencées et vont être cartographiées.

À l'issue des expertises de terrain, les espèces de valeur patrimoniale sont synthétisées et décrites.

Tableau 4. Calendrier des inventaires de terrain avifaune

| Période | Date | Heure de début | Heure de fin | Temp. Mini | Temp. Maxi | Force du vent (Échelle Beaufort) | Provenance du vent | Nébulosité | Visibilité | Précipitations | Observateurs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nidification (Espèces diurnes)** | 14/04/2022 | 7h00 | 11h30 | 8°C | 23°C | 2 | Nord-Ouest | Nuageux | Modérée | Aucune | Sandra Rosian |
| | 19/05/2022 | 5h45 | 10h30 | 15°C | 30°C | 3 | Sud-Ouest | Nuageux | Bonne | Aucune | Sandra Rosian |
| | 16/06/2022 | 8h30 | 15h00 | 23°C | 30°C | 2 | Nord | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| | 21/07/2022 | 9h00 | 13h00 | 23°C | 28°C | 3 | Ouest | Ciel dégagé | Bonne | Aucune | Clarisse Chabert-Gachons |
| **Nidification (Espèces nocturnes)** | 10/06/2022 | 22h30 | 00h00 | 14° | 17°C | 0 | - | Ciel dégagé | - | Aucune | Sandra Rosian |

## Mammifères (hors Chiroptères)

Les Mammifères terrestres ont été recensés lors de prospections mutualisées avec les autres groupes faunistiques (oiseaux, amphibiens, reptiles …). Plusieurs méthodes sont employées :

- Observation directe d'individus ;
- Recherche d'indices de présence (laissées, coulées, empreintes, marques sur la végétation …) ;
- Recherche de cas de mortalités routières sur les voies de communication en périphérie du secteur d'étude ;
- Observations nocturnes simultanément aux prospections relatives aux Amphibiens et aux rapaces nocturnes.

*Carte 3 – Localisation des inventaires des Mammifères (hors Chiroptères) – p.21*

## Chiroptères

Sur les secteurs concernés par le projet, les Chiroptères sont étudiés afin d'identifier les modalités d'utilisation de la zone d'étude.

Les périodes optimales pour les études au détecteur d'ultrasons se situent entre juin et août (mise-bas), et septembre (transit et accouplement) (SETRA, 2008).

Pour ce faire, l'inventaire des chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate a été réalisé par le biais d'une session d'écoute passive via la pose d'enregistreurs au sol sur une semaine. L'écoute passive permet des relevés de longue durée d'enregistrement et donc de visualiser les pics d'activité des espèces en cours de la nuit.

Deux enregistreurs de type SM4BAT ont été déposés sur le site le 16/06/2022, et leur emplacement a été choisi de manière à couvrir :

- Les milieux présents sur la ZIP ;
- Les deux ZIP nord et sud ;
- Les milieux favorables aux Chiroptères.

*Carte 3 – Localisation des inventaires des Chiroptères – p.21*

Tableau 5. Période d'enregistrement des sons Chiroptères

| Date | Début de l'enregistrement | Heure de fin de l'enregistrement |
|---|---|---|
| Pose le 16/06/2022 | 30 minutes avant le coucher du soleil | 30 minutes après le coucher du soleil |
| Dépose le 21/07/2022 | | |

## Limites de l'étude faune

Les prospections n'ont pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le secteur d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Le recoupage des données de terrain avec les données bibliographiques spécifiques au secteur permet cependant une connaissance relativement claire des potentialités écologique d'un site.

Les groupes étudiés rendent compte de la diversité des secteurs étudiés et constituent des critères suffisants permettant de juger de l'importance des enjeux écologiques.

TotalEnergies

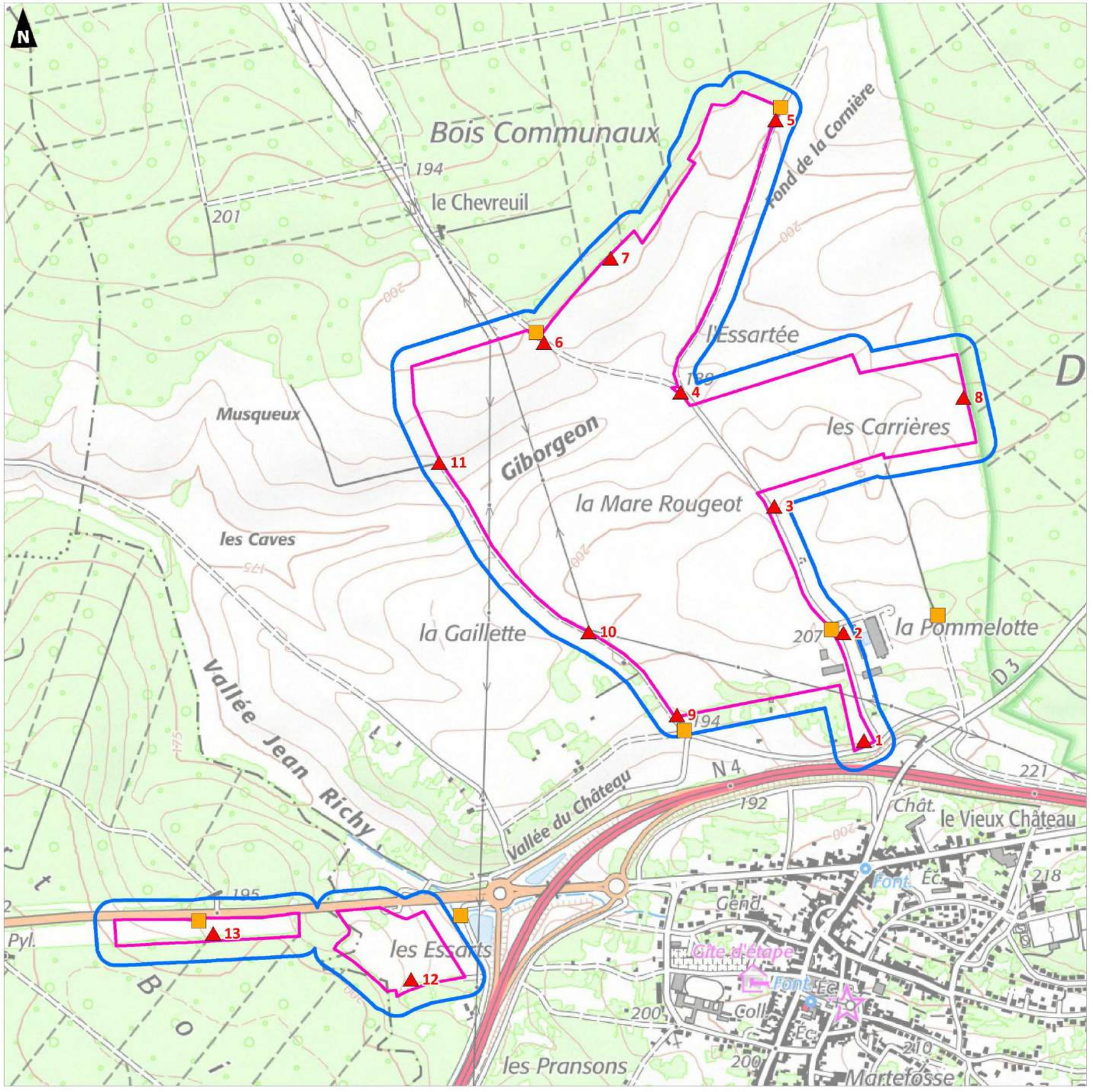
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Localisation des inventaires avifaunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Points d'inventaire**
- Point d'écoute (IPA)
- Point d'observation et d'écoute des Rapaces nocturnes




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

TotalEnergies

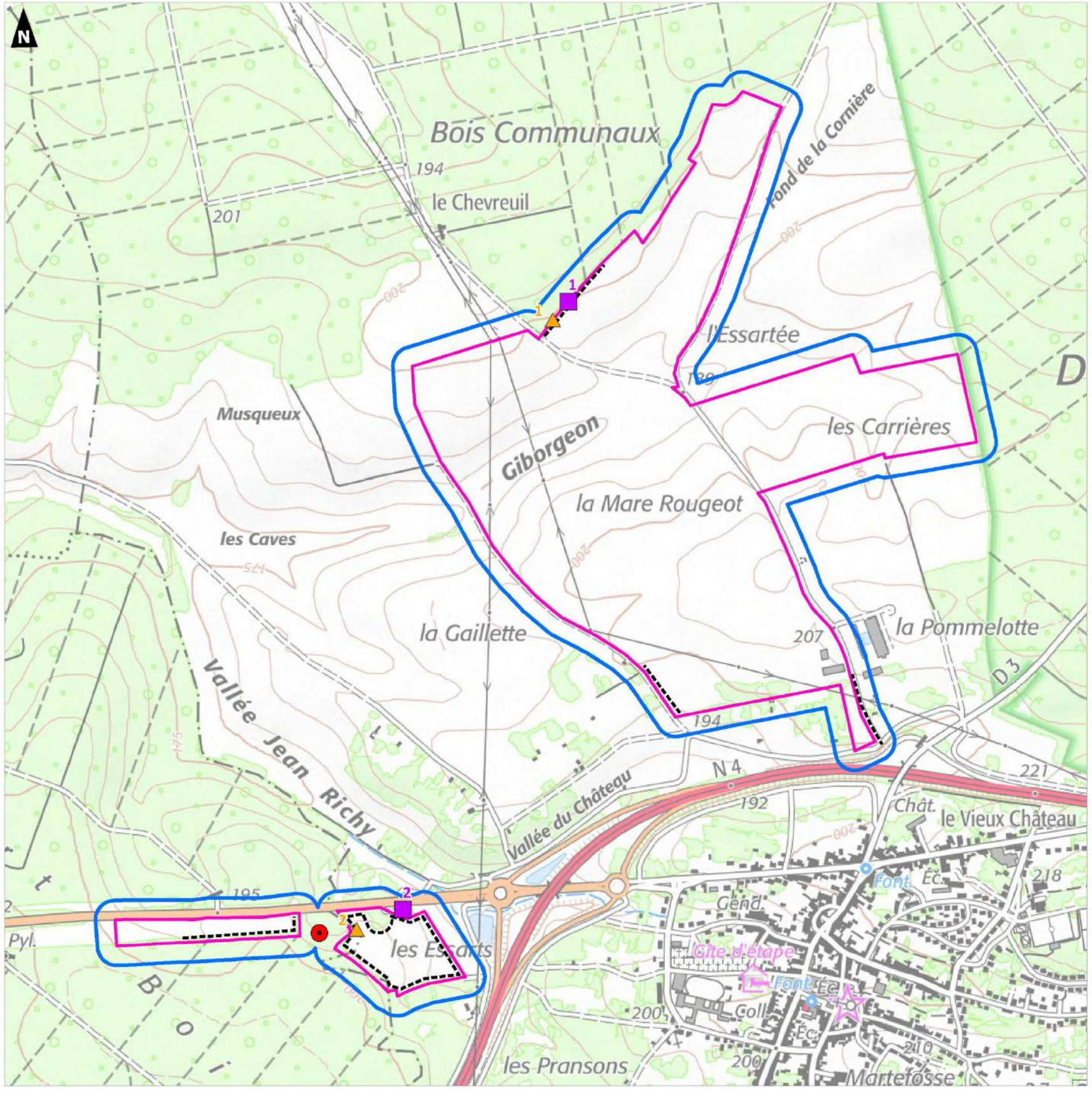
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Localisation des inventaires faunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Méthodes d'inventaire**
- Enregistreur automatique à chiroptères (SM4)
- Piège photographique à mammifères
- Plaque à reptiles
- Transect pour l'entomofaune




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 4. Méthodologie relative aux zones humides

Un **pré-diagnostic des zones humides** a été réalisé dans la cadre de l'étude écologique du site. L'expertise a consisté à identifier, via des études bibliographiques et de terrain, **la présence ou l'absence de zones humides** sur la zone d'étude, **selon les critères de végétation et pédologiques**. Cette analyse s'est concentrée sur la ZIP.

## 4.1. Contexte réglementaire

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « *préservation* » et leur « *gestion durable* » sont considérées comme « *d'intérêt général* » par la loi française (Code env., art. L.211-1-1).

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon temporaire ; **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Cette définition est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides.

Les zones humides (ZH) correspondent donc à des **enjeux environnementaux** à identifier sur la zone d'implantation potentielle.

L'article R.211-108 du Code de l'Environnement permet de préciser l'article L.211-1 et de partager le sens commun des critères de définition des zones humides. À savoir :

- « *I. Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L.211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*
- *II. La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.*
- *III. Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.*
- *IV. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.* »

L'**arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009** explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. La **circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement en précise les modalités de mise en œuvre. La législation propose donc des critères relativement objectifs, utilisables partout, même là où il n'y a pas ou peu de végétation naturelle.

De plus, l'**article 23 de la loi du 24 juillet 2019** portant création de l'Office français de la biodiversité a modifié la définition des zones humides prévue par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement sans prévoir de dispositions transitoires. Cette modification rend **alternatifs, et non plus cumulatifs, les critères de définition d'une zone humide,** contrairement à l'interprétation donnée par le Conseil d'Etat dans une décision du 22 février 2017.

L'étude zones humides est basée sur la réglementation en vigueur.

## 4.2. Méthodologie d'étude

### 4.2.1 Analyse bibliographique

Avant de procéder aux investigations de terrain, ont été analysées les données bibliographiques disponibles afin de contextualiser le site et préciser le plan d'échantillonnage. Ont été analysées les données bibliographiques disponibles, notamment :

- Les études de terrain de diagnostic des zones humides avérées rassemblées par la DREAL ;
- Les études de modélisation des zones humides potentielles rassemblées par la DREAL ;
- La carte géologique au 25 000ème de Doulaincourt (BRGM) ;
- Le Référentiel Régional Pédologique du département de Haute-Marne diffusé par le GIS Sol.

### 4.2.2 Protocole de terrain

Le diagnostic des zones humides repose sur une analyse de terrain en deux temps. D'une part, la présence d'habitats ou d'espèces caractéristiques des zones humides est recherchée. D'autre part, l'étude pédologique permet de délimiter les secteurs présentant des sols caractéristiques des zones humides. **La présence d'un seul de ces critères en un point permet de conclure qu'il appartient à une zone humide.**

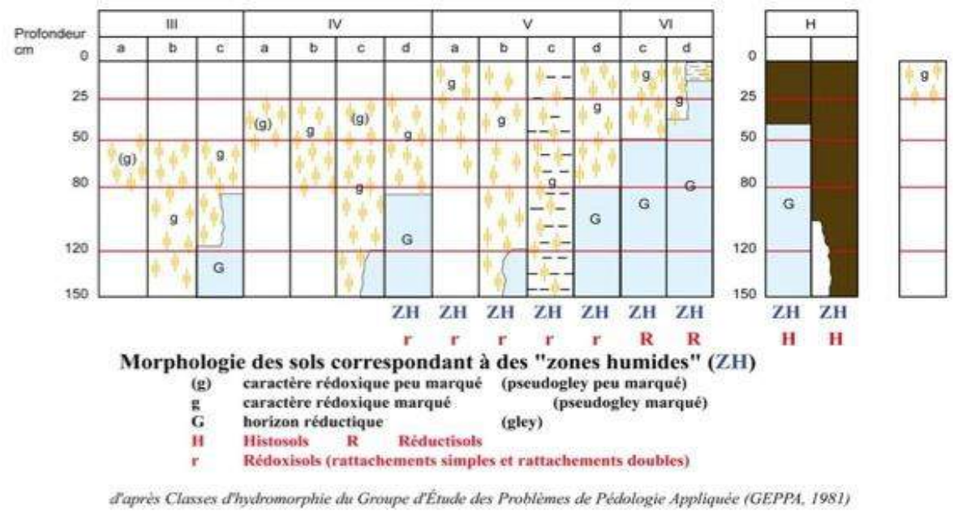
Les investigations terrain ont été réalisée le **29 avril 2022** pour la partie pédologie et flore et complétée par une sortie flore **le 5 août 2022.**

#### Caractérisation relative à la pédologie

L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des **sondages à la tarière à main** jusqu'à 1,20 mètres de profondeur. L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages sont réalisés de manière **homogène** au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= un sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Le positionnement des sondages fait systématiquement l'objet d'un relevé par GPS.

Chaque sondage est **interprété** sur la base de sa **dénomination pédologique** et en fonction du **classement de l'hydromorphie** tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA - Figure 2) en 1981, repris par l'arrêté (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008).




*d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)*

Figure 2. Typologie des sols caractéristiques des zones humides (GEPPA, 1981)

L'examen du sondage pédologique effectué à la tarière vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

*NB : un horizon est qualifié de rédoxique dès lors qu'il présente des traits rédoxiques supérieurs à 5% de recouvrement.*

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un **sol de zone humide**, quels que soient les éventuels compléments apportés par l'analyse des autres critères.

Horizon rédoxique

Horizon réductique

Horizon histique

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une **délimitation** de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière (Figure 3).

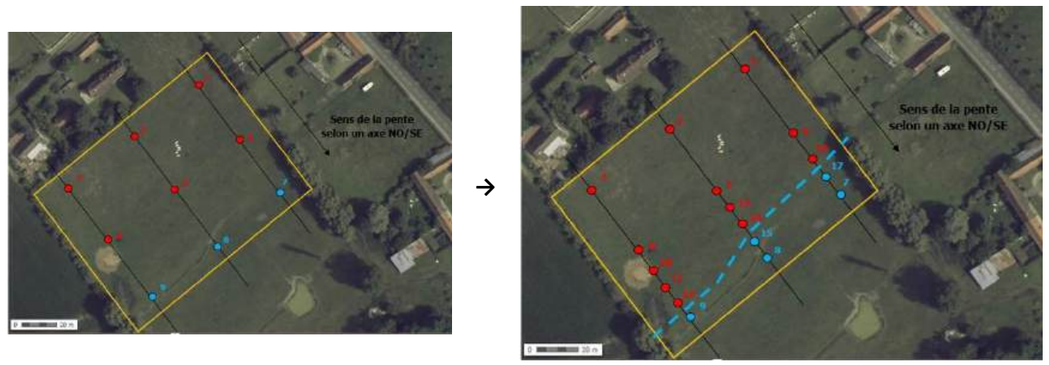



Figure 3. Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

## Caractérisation relative à la végétation et aux habitats

Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic et sont donc retenus pour délimiter les zones humides dans l'article R.211-108 du Code de l'Environnement et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

### > Caractérisation selon les habitats

Pour chaque habitat cartographié, il est vérifié s'il correspond à un **habitat caractéristique des zones humides** identifié dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que tous ceux de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats dits pro parte et cotés « *p* », de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales doit alors être réalisée.

### > Caractérisation selon la végétation

Afin de mettre en évidence le caractère hygrophile ou non de la végétation, des relevés ponctuels par placettes sont réalisés, selon la méthodologie définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Cette méthodologie consiste en l'estimation visuelle, par ordre décroissant, du pourcentage de **recouvrement des espèces**, par placettes circulaires (rayon de 1,5 à 10 mètres selon l'habitat en place : herbacé, arbustif ou arboré) globalement homogènes du point de vue de la végétation. A partir de cette liste, est déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|---|---|---|---|
| *Dactylis glomerata* | 30 % | Non | Oui |
| *Arrhenatherum elatius* | 15 % | Non | Oui |
| *Holcus lanatus* | 15 % | Non | Oui |
| *Ranucnulus repens* | 15 % | Oui | Oui |
| *Trifolium repens* | 10 % | Non | Non |
| *Plantago media* | 5 % | Non | Non |
| *Rumex obtusifolius* | 5 % | Non | Non |
| *Cirsium vulgare* | < 5 % | Non | Non |
| *Bellis perennis* | < 5 % | Non | Non |

*4 espèces dominantes dont 1 seule espèce indicatrice de zone humide → Habitat non caractéristique de zone humide*

Figure 4. Exemple de détermination selon le cortège floristique

Le **caractère hygrophile** de ces espèces dominantes est ensuite examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

**Finalement, en l'absence d'habitats ou de flore caractéristique (végétation non hygrophile ou seulement hygrophile "pro parte") et si le critère pédologique révèle que le sol n'est pas caractéristique d'une zone humide, alors le point étudié n'appartient pas à une zone humide.**

## 5. Dénomination et qualification des opérateurs de terrain

Sandra ROSIAN. Chargée d'étude écologue, AUDDICE environnement : opérateur en charge des inventaires faunistiques (ornithologie, herpétologie, entomologie, mammalogie) ;

Clarisse CHABERT-GACHONS. Chargée d'étude écologue, AUDDICE environnement : opérateur en charge des inventaires faunistiques (ornithologie, herpétologie, entomologie, mammalogie) ;

Laure VERIN. Chargée d'étude écologue, AUDDICE environnement, inventaires botaniques ;

Laurine CASANOVA. Ingénieure d'étude, AUDDICE environnement, pré-diagnostic des zones humides ;

Antoine SALMON. Chargé d'étude écologue, AUDDICE environnement : chargé de l'identification des Chiroptères à partir des enregistrements réalisés.

## 6. Méthodologie d'attribution des enjeux écologiques

La synthèse de l'ensemble des éléments cités précédemment permet de conclure sur les enjeux du site, par période puis sur l'ensemble de l'étude, pour chaque groupe ayant fait l'objet des inventaires.

L'expression des enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats repose sur trois critères.

- Un **critère de sensibilité patrimoniale** qui se base notamment sur la liste des espèces, des habitats faisant l'objet d'un intérêt particulier pour le site (listes rouges, listes d'espèces protégées, listes d'espèces ou d'habitats déterminants…) ;
- Un **critère de fonctionnalité** du site. Il s'agit de définir l'importance du site sur le plan d'une fonctionnalité. Plus délicats à renseigner en l'absence de données standardisées, il est le plus souvent renseigné à dire d'expert.

  Pour les espèces, la fonctionnalité du site renseigne sur le caractère déterminant de la ZIP pour la réalisation de leur cycle de vie (zone de reproduction, de migration, d'hivernage, d'alimentation, de nourricerie, de reposoir, de tranquillité, site de ponte, frayère…).

  Pour les habitats, ce critère renseigne sur les fonctions remplies par l'habitat à l'échelle du site et à une échelle plus large (habitats interconnectés, réservoirs de biodiversité / corridors écologiques, zone de refuge…) ;
- Un **critère de représentativité** qui renseigne sur la proportion présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large. Ce critère peut être exprimé en part de l'aire de répartition, de l'effectif d'une espèce, de la surface totale occupée par un habitat, ou de la biomasse totale ; d'une spécificité locale éventuelle, source d'une singularité (habitat ou espèces présentant localement un faciès particulier que l'on ne retrouve pas ou peu ailleurs, localisation en limites d'aire de répartition, sites isolés), la population locale constitue une sous-population de l'espèce, espèces étant le seul représentant d'une famille ou d'un genre…

A partir de ces trois critères peuvent être identifiés les enjeux. La représentativité ou le rôle fonctionnel peuvent à eux seuls être à l'origine d'un enjeu (ex : espèce endémique, site de nidification à l'échelle nationale). A contrario, le critère de sensibilité ne suffit pas à lui seul pour définir un enjeu. Par exemple, une espèce vulnérable à l'échelle nationale observée occasionnellement n'est pas forcément un enjeu à l'échelle du site si celui-ci n'est pas représentatif pour cette espèce ou ne joue aucun rôle fonctionnel pour celle-ci. Mais associé au critère de représentativité et/ou de rôle fonctionnel, il permet d'identifier ce qui fait réellement l'enjeu sur le site.

Un enjeu peut être considéré comme fort s'il répond au moins à deux des trois critères. Il devient prioritaire/majeur pour la ZIP s'il répond à l'ensemble des 3 critères. Dans quelques cas rares comme celui d'une espèce endémique (non menacée et ne présentant pas de rôle fonctionnel déterminant), un enjeu ne répondant qu'à un seul critère pourra être qualifié de prioritaire. Ainsi, plusieurs niveaux d'enjeux sont définis afin de hiérarchiser les sensibilités du site. Le tableau ci-après présente pour chaque compartiment biologique étudié une conjugaison des 3 critères généraux d'attribution de ces enjeux (sensibilité, fonctionnalité, représentativité).

Tableau 6. Critères de définition des enjeux écologiques

| Niveau d'enjeux | Flore-Habitats | Oiseaux | Chiroptères | Autres vertébrés | Invertébrés |
|---|---|---|---|---|---|
| **Très fort ou majeur** | Espèces patrimoniales et protégées présentes et-ou habitat très rare et menacé | Espèces patrimoniales nombreuses et menacées | Présence de gîtes (transit, hiver ou été) | Présence d'espèces protégées et menacées nationalement | Présence d'espèces protégées et menacées nationalement |
| **Fort** | Espèces patrimoniales présentes dans un habitat généralement peu fréquent | Espèces patrimoniales nombreuses | Présence de chauves-souris en transit et en chasse de manière régulière | Présence de plusieurs espèces protégées | Présence de plusieurs espèces protégées |
| **Modéré** | Peu d'espèces patrimoniales | Peu d'espèces patrimoniales | Présence de chauves-souris en chasse | Présence d'espèces patrimoniales | Présence d'espèces patrimoniales |
| **Faible** | Aucune espèce rare, protégée ou patrimoniale, habitat fréquent | Très peu d'espèces d'intérêt | Secteur très peu utilisé par les chauves-souris | Absence d'espèces protégées ni patrimoniales | Absence d'espèces protégées ni patrimoniales |
| **Très faible** | Faible diversité spécifique et absence d'espèce protégée ou patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèces patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèce patrimoniale | Faible diversité spécifique et absence d'espèces protégées ou patrimoniales | Faible diversité d'espèce et absence d'espèce protégée ou patrimoniale |

La grille d'évaluation mise au point par Auddicé environnement permet d'attribuer un des niveaux d'enjeux ci-dessus à chacune des entités écologiques homogènes du territoire concerné par le projet notamment par la présence de telle ou telle espèce et de la ou des fonctionnalités que rempli l'entité écologique pour celles-ci (reproduction, alimentation, repos…) : il peut s'agir d'un habitat particulier, de patchs d'habitats, d'un corridor écologique comme les couloirs de vol (oiseaux, chiroptères)...

Ces enjeux sont transcrits sous forme de cartographie selon une approche par cortège spécifique (avifaune, chiroptères, flore, habitats, etc.) avec objectif d'en fournir une vision claire, synthétique et hiérarchisée à l'échelle de l'aire d'étude.

La synthèse des différents enjeux écologiques mis en évidence est basée sur une superposition des cartes thématiques ainsi établies grâce à un traitement d'intersection sous Système d'Information Géographique. Cette superposition est réalisée selon une codification précise afin de hiérarchiser les enjeux écologiques :

- De façon générale pour chaque secteur de l'aire d'étude, est retenu le niveau d'enjeux le plus élevé (entre les enjeux liés aux différents taxons, aux habitats et au réseau écologique) ;
- Lorsqu'un secteur cumule des enjeux modérés pour au moins trois taxons ou syntaxons : le niveau d'enjeu devient fort ;
- Lorsqu'un secteur cumule des enjeux forts pour au moins deux taxons ou syntaxons : le niveau d'enjeu devient très fort ou majeur.

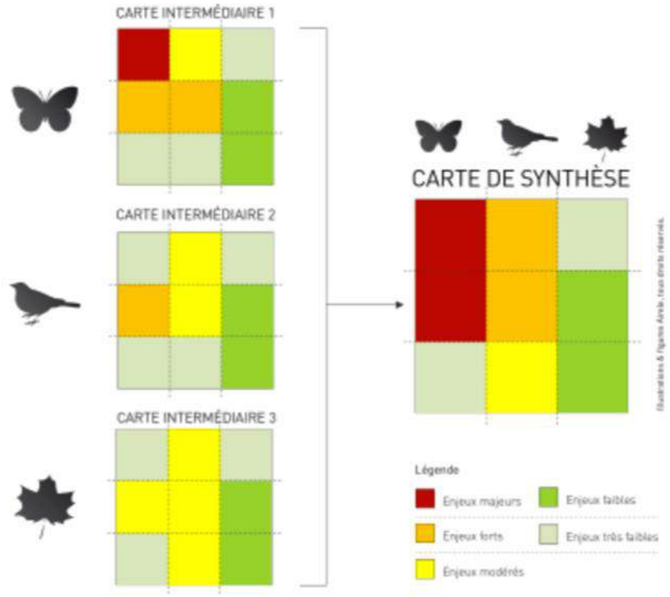



Figure 5. Exemple simplifié de synthèse des enjeux

# 7. Méthodologie de caractérisation des effets et impacts du projet

## 7.1. Cadrage général

Conformément à l'article R.122-3 du Code de l'Environnement, il convient de mener *« une **analyse des effets** négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° [sur la population, la faune et flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs forestiers, maritimes ou de loisirs] et sur la consommation énergétique commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux* ».

*De même qu'il convient d'exposer « les **mesures** prévues par le pétitionnaire pour :*

- *Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;*
- *Réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

*La description de ces mesures doit être accompagnée de **l'estimation des dépenses correspondantes**, de l'exposé des **effets attendus de ces mesures** à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° [analyse des effets du projet] ainsi que d'une présentation des principales **modalités de suivi** de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3°* ».

## 7.2. Définition des effets et impacts

L'analyse des impacts potentiels du projet nécessite une étude des effets prévisibles du projet relatifs à chaque impact potentiel dans la mesure où l'impact correspond au croisement de l'effet du projet avec l'enjeu défini à l'état initial, en d'autres termes : **Enjeu x Effet = Impact**.

**L'effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement** indépendamment du territoire qui sera affecté tandis que **l'impact correspond à la transposition de cet effet sur une échelle de valeur** (enjeu). Par exemple, pour un effet égal qui correspond à la destruction de 1ha de forêt par exemple, l'impact du projet sera plus important si les 1ha de forêt en question recensent des espèces protégées menacées.

Or les effets (et les impacts associés, s'ils existent) doivent être qualifiés par typologie, dans le temps et l'espace.

Nous parlerons ainsi d'**effets** :

- **En phase travaux** : lors des opérations d'abattage d'arbres, de défrichement puis lors des opérations de terrassement, de création de voiries et/ou de renforcement de chemins, etc. ;
- **En phase exploitation** : à travers les activités de maintenance ou encore l'augmentation de la fréquentation de la zone par utilisation des pistes d'accès, etc. ;

- **Cumulés** : par la combinaison des effets générés par l'interaction avec d'autres infrastructures d'envergure (routes, etc.) ;
- **Permanents** : un effet permanent est un effet durable, survenant en phase travaux ou en phase exploitation qui perdure après la mise en service, et que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser ;
- **Temporaires** : un effet temporaire peut être transitoire, momentané ou épisodique. Il peut intervenir en phase travaux (les bases de travaux) mais également en phase d'exploitation. Ces effets s'atténuent progressivement dans le temps jusqu'à disparaître ;

- **Directs** : un effet direct est un effet directement attribuable au projet (travaux ou exploitation) et aux aménagements projetés sur une des composantes de l'environnement ;
- **Indirects** : un effet indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner des territoires plus ou moins éloignés du projet et apparaître dans un délai plus ou moins long.

Quant aux impacts qui découlent d'un croisement entre l'effet et l'enjeu, ils sont qualifiés avant et après application des mesures d'évitement et de réduction. On parlera alors de :

- **Impact brut** : un impact brut est un impact qualifié en l'absence de mesures d'évitement et de réduction ;
- **Impact résiduel** : un impact résiduel est un impact subsistant après l'application des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

Les impacts bruts et résiduels sont hiérarchisés par l'intermédiaire du classement ci-dessous :

Tableau 7. Niveaux d'impacts appliqués

| Niveau d'impact | Commentaire |
|---|---|
| Positif | Impact renforçant ou confortant les habitats naturels, les populations animales ou végétales localement. |
| Nul / Négligeable | Aucun impact notable prévisible sur un élément remarquable. |
| Faible | Impact relativement peu conséquent ; ne remettant nullement en cause l'intégrité de la population locale ; et pas susceptible d'apporter atteinte à un élément marquant. |
| Modéré | Impact conséquent ne remettant pas en cause l'intégrité de la population locale mais portant atteinte à un élément marquant à préserver. |
| Fort | Impact important susceptible de remettre en cause l'intégrité de la population locale et de porter un préjudice important à un élément marquant à préserver. |
| Très fort | Impact remettant en cause la conservation des habitats naturels, des populations animales ou végétales localement et éventuellement à plus large échelle. |

## 7.3. Définition des mesures

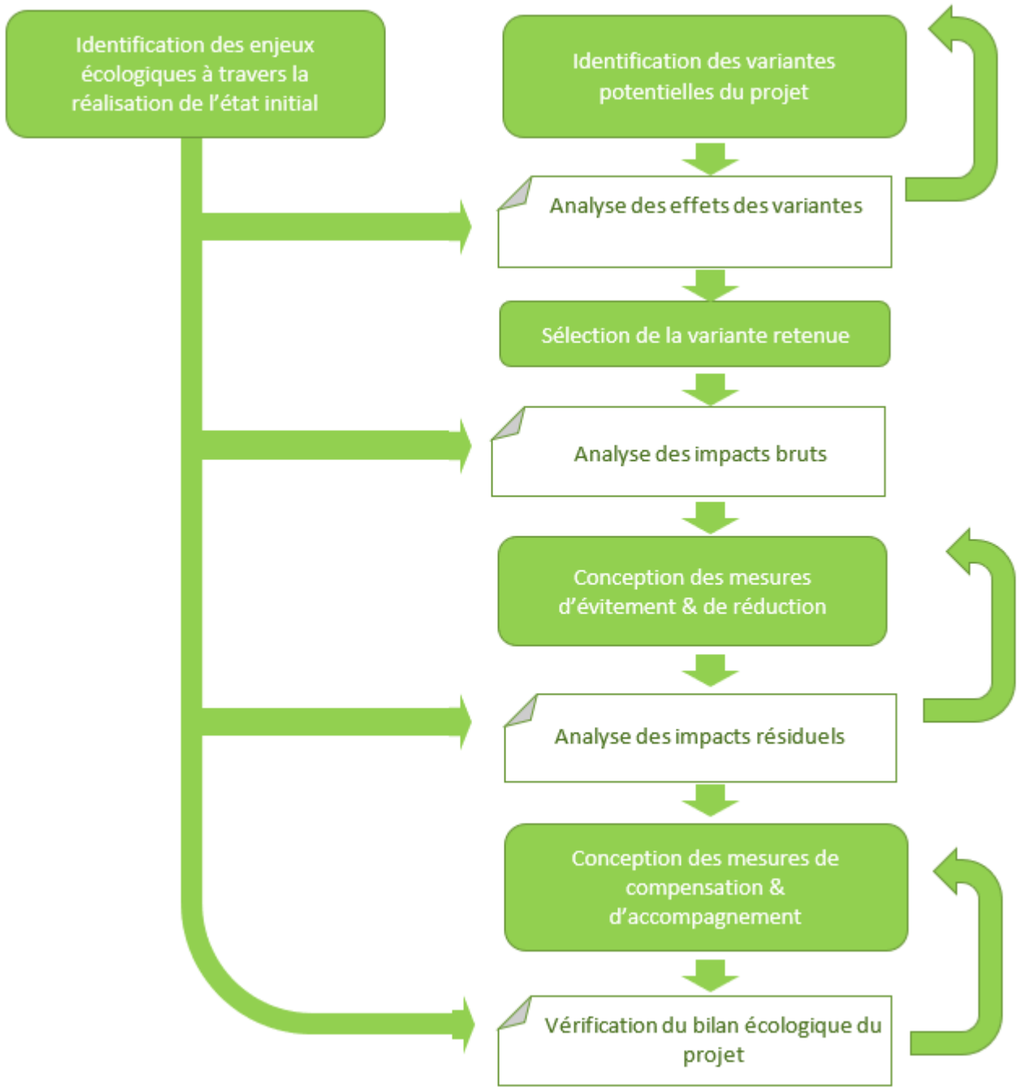
Dans le cadre de cette étude, plusieurs types de mesures peuvent être proposées. Il s'agit de mesures de :

- **Évitement** : l'évitement consiste à contourner la contrainte environnementale, en modifiant le tracé d'un accès par exemple. L'évitement consiste également à éviter des conséquences sur l'environnement, à ce titre les mesures de prévention sont considérées comme des mesures d'évitement ;
- **Réduction** : dans le cas où le projet ne peut contourner la contrainte environnementale, des mesures doivent être prises afin de réduire au maximum l'impact du projet sur l'environnement. La réduction de la taille des plateformes pour réduire l'impact sur un élément remarquable en est un exemple ;
- **Compensation** : la compensation fait suite à un impact résiduel négatif. Cette mesure doit être mise en œuvre dans les cas où l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction ont été étudiées et n'ont pas suffi. Par exemple, l'acquisition de nouvelles parcelles forestières suite à un défrichement.
- **Accompagnement** : l'accompagnement regroupe les mesures complémentaires mises en œuvre par le pétitionnaire à son initiative. Ces dernières peuvent consister par exemple à installer des panneaux de sensibilisation à l'écologie.

## 7.4. Processus itératif de l'analyse des impacts et l'élaboration des mesures

Le processus de réflexion itératif mis en œuvre dans le cadre du projet est schématisé ci-dessous :

Figure 6. Processus itératif d'analyse des impacts et d'élaboration des mesures ERC




Légende

: Retour à l'étape précédente si résultats non satisfaisants (niveau d'impacts trop élevé)

: Éléments intégrées lors de l'analyse

# CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL : FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

# 1. Contexte écologique

## 1.1. Ressources extérieures

Ce tableau présente la liste des personnes et organismes ressources contactées dans le cadre de cette étude.

Tableau 8. Ressources extérieures contactées

| Nom | Nature des informations |
|---|---|
| **Bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM)** | Localisation des cavités pour la recherche des gîtes à chiroptères |
| **DREAL Grand Est** | ZNIR |
| **Faune Champagne-Ardenne** | Données faunistiques |
| **Faune Lorraine** | Données faunistiques |
| **Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)** | Données faunistiques |

## 1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000)

Sous le terme de **« Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » (ZNIR)** sont regroupés :

- Les **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- Les **périmètres d'espaces protégés et gérés** : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales, sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale), Arrêtés de Protection de Biotope, Espaces Naturels Sensibles…
- Les **dispositifs territoriaux particuliers** ayant trait à la protection ou la mise en valeur du patrimoine naturel et-ou paysager : parcs naturels régionaux (PNR), sites RAMSAR de la convention internationale du même nom.

Ces zones ont été recensées à partir des données de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Grand Est) et de l'INPN. Les informations sont issues des sites internet de l'INPN et du ministère du développement durable.

Ainsi, **cinq types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu** ont été recensées dans l'**aire d'étude éloignée**[1] : il s'agit **de trois ZNIEFF de type I, de deux ZNIEFF de type II, de quatre Espaces Naturels Sensibles pour les zones de protection, d'un site RAMSAR, et d'un site du Conservatoire des Espaces Naturels.**

[1] Cette aire correspond à un périmètre de 5 kilomètres autour de l'emprise du projet.

Aucune de ces zones n'est comprise dans la ZIP.

La situation de ces zones par rapport à la zone d'étude est présentée dans les pages suivantes ; un descriptif synthétique de celles-ci, basé notamment sur les données de l'Inventaire National de Patrimoine Naturel (INPN), est également effectué.

Tableau 9. Espaces remarquables présents dans l'aire d'étude éloignée

| Type | ID | Nom | Distance ZIP (en km) |
|---|---|---|---|
| **ZNIEFF I** | 210009532 | Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley | 2,4 |
| | 210015518 | Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines | 4,3 |
| | 410015869 | Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault | 4,5 |
| **ZNIEFF II** | 210000986 | Forêt du Val | 1,8 |
| | 210009882 | Forêt domaniale de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres bois de Maurupt à Chancenay | 2,8 |
| **ENS** | - | Rivière de la Marne | 3,1 |
| | - | Baudonvilliers, parking de la N35 | 3,2 |
| | - | Ruisseau de la Cousances | 4,7 |
| | - | Aulnaie marécageuse à Cousances-les-Forges | 4,9 |
| **Site RAMSAR** | FR7200004200807 | Étangs de la Champagne humide | 1,4 |
| **CEN** | FR1501485 | Marais de Cousances | 4,9 |

*Carte 5 – Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Réseau Natura 2000) – p.35*

### 1.2.1 Espaces inventoriés au titre de patrimoine naturel

#### ■ Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Le programme **ZNIEFF** a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un **outil de connaissance permanente**, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur **l'équilibre et la richesse de l'écosystème** soit sur la présence **d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.**

Deux types de zones sont définis, les **zones de type I**, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les **zones de type II**, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui

offrent des potentialités biologiques importantes.

Dans chacune de ces zones, le niveau d'intérêt biologique est basé sur la présence d'espèces ou habitats déterminants. Sont qualifiés de déterminants :

- Les **espèces ou habitats en danger, vulnérables, rares ou remarquables** répondant aux cotations mises en place par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) ou extraites des livres rouges publiés nationalement ou régionalement ;
- Les **espèces protégées nationalement, régionalement, ou les espèces ou habitats faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales** lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national ou régional.
- Les **espèces ou habitats** ne bénéficiant pas d'un statut de protection ou n'étant pas inscrites dans des listes rouges, mais **se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières**, en limite d'aire ou dont la population (ou la surface pour les habitats) est particulièrement exceptionnelle (effectifs remarquables, endémisme…).

- **ZNIEFF I : 210009532 - Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley (à 2,4 km au Sud du projet)**

> Description globale

Cette ZNIEFF s'étend sur 25 hectares. Elle comprend des affleurements de calcaires jurassiques compacts qui génèrent un versant raide et ébouleux. Des ravins très spectaculaires (ravin d'Hareuval, ravin du Cul de l'Ane, des Roches) parcourus par des ruisseaux temporaires entaillent le plateau et rejoignent la vallée de la Marne.

En plus de ses intérêts biologique et géomorphologique, la zone est très intéressante du point de vue géologique, l'affleurement du Crétacé inférieur étant l'un des plus typiques des environs de Saint-Dizier.

> Habitats déterminants

Ce site abrite trois habitats déterminants :

- CB : 34.32 / EUNIS : E1.26 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Pourcentage surfacique : 5%) ;
- CB : 41.4 / EUNIS : G1.A4 – Forêts mixtes de pentes et ravins (Pourcentage surfacique : 70%) ;
- CB : 62.1 / EUNIS : H3.2 – Végétation des falaises continentales calcaires (Pourcentage surfacique : 5%).

**Le site d'étude ne comprend aucun habitat en commun avec cette ZNIEFF.**

> Espèces végétales déterminantes

On retrouve également cinq espèces de Phanérogames déterminantes de ZNIEFF, dont la Laîche de Haller (*Carex halleriana*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), le Lin à petites feuilles (*Linum tenuifolium*) et le Cerisier à grappes (*Prunus padus*).

Une espèce de Ptéridophytes est également déterminante de ZNIEFF, le Polystic à frondes soyeuses (*Polystichum setiferum*).

**L'aire d'étude n'accueille pas d'espèce floristique déterminante en commun avec cette ZNIEFF.**

> Espèces animales déterminantes

Seule une espèce de Lépidoptère est déterminante de ZNIEFF. Il s'agit du Bel-Argus (*Lysandra bellargus*).

**L'aire d'étude n'accueille pas d'espèce faunistique déterminante en commun avec cette ZNIEFF.**

- **ZNIEFF I : 210015518 - Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines (à 4,3 km au Nord-Ouest du projet)**

> Description globale

La ZNIEFF des stations botaniques en Forêt de Trois-Fontaines d'une superficie de 165 hectares forme une ZNIEFF de type I au sein de la vaste ZNIEFF de type II du même nom. Il s'agit d'un ensemble de 15 sites plus ou moins proches à végétation très originale et caractéristique, situés dans les bois Jean le Grand, les Quatre Bras, les Neuf Etangs, le Poncet, les Etocs, la Boivine, le Clergé, des Hattons (sur la commune de Trois-Fontaines-l'Abbaye), au niveau de la Réserve Girardin (à Cheminon) et dans le département de la Meuse près de la Vallée Dorma (gouffre).

Plusieurs gouffres se rencontrent dans la ZNIEFF dont une ne doline effondrée constituant un gouffre assez profond (un des plus spectaculaires de tout le secteur).

> Habitats déterminants

Ce site abrite cinq habitats déterminants de ZNIEFF :

- CB : 22.3 / EUNIS : C3.5 – Communautés amphibies (Pourcentage surfacique : 1%) ;
- CB : 62.1 / EUNIS : H3.2 – Végétation des falaises continentales calcaires (Pourcentage surfacique : 2%) ;
- CB : 44.9 – Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais (Pourcentage surfacique : 8%)
- CB : 41.5 / EUNIS : G1.8 – Chênaies acidiphiles (Pourcentage surfacique : 12%) ;
- CB : 44.3 / EUNIS : G1.21 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (Pourcentage surfacique : 25%).

**Le site d'étude ne comprend aucun habitat en commun avec cette ZNIEFF.**

> Espèces végétales déterminantes

24 espèces végétales du groupe de Phanérogames sont déterminantes de ZNIEFF, dont la Cardamine des bois (*Cardamine flexuosa*), la Nivéole de printemps (*Leucojum vernum*), la Jonquille des bois (*Narcissus pseudonarcissus*) et la Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*).

On retrouve également 3 espèces végétales de type Ptéridophytes : le Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*), le Polystic à aiguillons (*Polysticum aculeatum*) et le Blechnum en épi (*Struthioptéris spicant*).

**L'aire d'étude accueille une espèce végétale déterminante en commun avec cette ZNIEFF, le Polystic à aiguillons (*Polysticum aculeatum*).**

> Espèces animales déterminantes

Deux groupes faunistiques sont mentionnés déterminants de ZNIEFF pour ce site :

- Une espèce de Lépidoptères : le Thécla du prunier (*Satyrium pruni*) ;

- Quatre espèces d'Oiseaux : le Pic mar (*Dencrocopos medius*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) et la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) ;

**L'aire d'étude accueille une espèce de Lépidoptère en commun avec cette ZNIEFF, le Thécla du prunier (*Satyrium pruni*), ainsi que trois espèces d'oiseaux déterminants ZNIEFF : le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) et la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*).**

- **ZNIEFF I : 410015869 - Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault (à 4,5 km au Nord du projet)**

> Description globale

Cette ZNIEFF s'étend sur 1580 hectares.

> Habitats et espèces déterminantes

Ce site abrite deux habitats déterminants de ZNIEFF :

- CB : 44.912 / EUNIS : G1.412 – Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes ;
- CB : 44.3 / EUNIS : G1.21 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens.

**Le site d'étude ne comprend aucun habitat en commun avec cette ZNIEFF.**

> Espèces végétales déterminantes

Neuf espèces végétales appartenant au groupe des Phanérogames sont déterminantes de ZNIEFF, dont la Cardamine des bois (*Cardamine flexuosa*), la Laîche cuivrée (*Carex otrubae*), la Glycérie dentée (*Glyceria declinata*) et la Succise des prés (*Succisa pratensis*).

Une espèce de Ptéridophyte est également déterminante de ZNIEFF, le Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*).

**L'aire d'étude accueille une espèce végétale déterminante en commun avec cette ZNIEFF, la Laîche cuivrée (*Carex otrubae*).**

> Espèces animales déterminantes

Six groupes faunistiques déterminants de ZNIEFF sont mentionnés pour ce site :

- Une espèce d'Odonates : l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) ;
- Une espèce d'Orthoptères : le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) ;
- Six espèces d'Amphibiens dont, le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- Une espèce de Reptile : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ;
- Neuf espèces d'Oiseaux dont, la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*).
- Une espèce de Mammifères terrestres (hors Chiroptères) : le Chat forestier (*Felis silvestris*), et treize espèces de Chiroptères dont, la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), le Grand murin (*Myotis myotis*), l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et le Grand rhinolophe (*Rhonolophus ferrumequinum*).

**L'aire d'étude accueille quatre espèces d'Amphibiens déterminantes en commun avec cette ZNIEFF : le Triton alpestre (*Ichtyhosaura alpestris*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ; une espèce de Reptiles en commun avec cette ZNIEFF, l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ; cinq espèces d'Oiseaux déterminantes : la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Milan noir (*Milvus migrans*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) et deux espèces de Chiroptères : la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*).**

- **ZNIEFF II : 210000986 - Forêt du Val (à 1,8 km au Sud-Ouest du projet)**

> Description globale

Par son étendue, son caractère typique, la richesse de sa faune et de sa flore, ce massif se range parmi les sites majeurs du département et constitue une ZNIEFF de type II de 6525 hectares, située à quelques kilomètres au sud de Saint-Dizier. Elle fait partie des zones humides de la convention Ramsar. Établi sur les couches argilo-sableuses du Nord du département, le massif du Val est riche en secteurs humides. Il abrite notamment un étang intra-forestier qui constitue une ZNIEFF de type I.

La forêt renferme des groupements très typiques de la Champagne humide : Chênaie sessiliflore et Hêtraie-chênaie acidophiles sur sols sableux, Chênaie-charmaie mésotrophe sur sols limoneux, Aulnaie-frênaie de fond de vallon, Aulnaie marécageuse des suintements permanents.

> Habitats déterminants

Ce site abrite cinq habitats déterminants de ZNIEFF :

- CB : 44.9 – Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais (Pourcentage surfacique : 2%) ;
- CB : 41.5 / EUNIS : G1.8 – Chênaies acidiphiles (Pourcentage surfacique : 3%) ;
- CB : 41.11 / EUNIS : G1.61 – Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre du Luzulo-Fagenion (Pourcentage surfacique : 5%) ;
- CB : 44.3 / EUNIS : G1.21– Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (Pourcentage surfacique : 10%) ;
- CB : 41.24 / EUNIS : G1.A14 – Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques (Pourcentage surfacique : 60%).

**Le site d'étude ne comprend aucun habitat en commun avec cette ZNIEFF.**

> Espèces végétales déterminantes

Quatorze espèces végétales appartenant au groupe des Phanérogames sont déterminantes de ZNIEFF dont, la Cardamine amère (*Cardamine amara*), la Laîche allongée (*Carex elongata*), la Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*) et l'Orme lisse (*Ulmus laevis*).

Trois espèces de Ptéridophytes déterminantes de ZNIEFF sont mentionnées sur ce site : le Blechnum en épi (*Blechnum spicant*), la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), et la Fougère fleurie (*Osmunda spicant*).

**L'aire d'étude accueille une espèce végétale déterminante en commun avec cette ZNIEFF, la Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*).**

> Espèces animales déterminantes

Sept groupes faunistiques déterminantes de ZNIEFF sont mentionnées pour ce site :

- Trois espèces de Lépidoptères : le Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino*), l'Hespérie du brome (*Carterocephalus palaemon*) et la Mélitée noirâtre (*Melitaea diamina*) ;
- Deux espèces d'Odonates : le Leste fiancé (*Lestes sponsa*) et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) ;
- Une espèce de Coléoptères : la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ;
- Sept espèces d'Amphibiens dont le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- Une espèce de Reptiles : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
- Trente-huit espèces d'Oiseaux dont : le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), le Petit gravelot (*Charadrius dubius*), le Pic mar (*Dendrocopos medius*) et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) ;
- Onze espèces de Mammifères terrestres dont huit espèces hors Chiroptères parmi lesquelles : le Chat forestier (*Felix silvestris*), le Muscardin (Muscardinus avellanarius), l'Hermine (*Mustela erminea*) et le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) ; et trois espèces de Chiroptères dont : le Grand murin (*Myotis myotis*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

**L'aire d'étude accueille quatre espèces d'Amphibiens déterminantes en commun avec cette ZNIEFF : le Triton alpestre (*Ichtyhosaura alpestris*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ; une espèce de Reptiles en commun avec cette ZNIEFF, l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ; 13 espèces d'Oiseaux déterminantes : le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Milan noir (*Milvus migrans*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), la Chouette effraie (*Tyto alba*) ; et trois espèces de Chiroptères : le Grand Murin (*Myotis myotis*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).**

### 1.2.2 Inventaire des ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)

Il s'agit de l'inventaire des milieux prioritaires pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages de la Communauté Européenne. Les ZICO résultent de la mise en œuvre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979.

Cet inventaire, publié en 1994, est basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. En France, il regroupe 285 zones pour une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares et il constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** dans le cadre du réseau Natura 2000.

**Il n'existe aucun site bénéficiant d'un statut de Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux dans un rayon de 5 km autour de la zone étudiée.**

### 1.2.3 Espaces protégés et gérés

#### 1.2.3.1. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

**L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)** permet la préservation de biotopes nécessaires à la survie d'espèces protégées. Il est créé à l'initiative de l'État, en la personne du préfet et n'est pas soumis à enquête publique. L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent. Ce classement ne comporte pas d'obligation de surveillance et de gestion.

**Il n'existe aucun site bénéficiant d'un arrêté de ce type dans un rayon de 5 km autour de la zone étudiée.**

#### 1.2.3.2. Réserves Naturelles Régionales

Avec les **Réserves Naturelles Régionales (RNR),** les régions disposent d'un outil réglementaire équivalent à ceux de l'État pour protéger des espaces naturels remarquables. Selon les termes de la loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, « le Conseil régional peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels ».

Comme les réserves naturelles nationales et de Corse, les réserves naturelles régionales présentent l'intérêt d'instituer une réglementation « à la carte », adaptée aux besoins de protection de chaque espace naturel. Elles visent principalement à préserver des sites riches en biodiversité. A ce titre, elles constituent des pièces maîtresses dans les schémas régionaux de protection de la nature, et feront partie des « réservoirs de biodiversité » de la future trame verte nationale.

En novembre 2020, les 178 RNR couvrent au total 41 231 hectares, avec des écarts de superficie importants : la plus petite mesure quelques mètres carrés (Mine du Verdy) et la plus grande s'étend sur 5110 hectares (Massif du Pibeste).

**Il n'existe aucun site bénéficiant d'un statut de Réserve Naturelle Régionale dans un rayon de 5 km autour de la zone étudiée.**

#### 1.2.3.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les ENS constituent le cœur des politiques environnementales des Conseils Généraux. En effet, leur création, à travers leur acquisition ou par la signature d'une convention avec les propriétaires, relève de la compétence des Départements. Ce sont des milieux dont les qualités, écologiques et/ou paysagères, et les rôles doivent être préservés. Ils peuvent également être des espaces menacés par la pression urbaine (boisement en zone urbaine, espaces agricoles périurbains, etc).

Les ENS ont généralement été repris dans l'élaboration des **Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE),** la Trame Verte et Bleue nationale déclinée à l'échelle régionale. Certains ENS ont également été créés pour entretenir et protéger des zones Natura 2000.

**L'aire d'étude éloignée recoupe quatre Espaces Naturels Sensibles linéaires de type cours d'eau, dont la « Rivière de la Marne » qui passe à environ 3 km au Sud de la ZIP, le « Ruisseau de la Cousances » et l'« Aulnaie marécageuse à Cousances-les-Forges », tous deux situés au Sud-Est de la ZIP et à une distance respective de 4,7 et 4,9 km. On retrouve également l'Espace Naturel Sensible surfacique nommé « Baudonvilliers, parking de la N35 » présent à 3,2 km au Nord de la ZIP.**

### 1.2.4 Zones de protection réglementaire

#### 1.2.4.1. Convention de RAMSAR

Cette convention a pour mission « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable ».

**La désignation d'un site RAMSAR résulte d'un engagement volontaire de l'État concerné à assurer au travers d'une gestion raisonnée la préservation du patrimoine biologique de la zone concernée**. La Convention laisse en effet aux gouvernements la liberté de décider du statut juridique des sites et des modalités de leur conservation, mais à condition que les caractéristiques écologiques de ceux-ci soient préservées.

**La désignation d'un site RAMSAR correspond donc plus à l'apport d'un label qu'à la mise en place d'une protection**. En cas de non-respect des objectifs de la convention, le Bureau RAMSAR chargé du suivi de celle-ci peut, à son initiative ou suite à sa saisie, notifier après enquête le déclassement du site.

- **FR7200004200807 : Étangs de la Champagne humide (à 1,4 km au Nord-Ouest et au Sud de la ZIP)**

**Sur le site étudié se trouve un site RAMSAR dénommé « Étangs de la Champagne humide », situé à une distance de 1,4 km du projet et présent au Nord-Ouest et au Sud de la ZIP.**

**Ce site de 255 hectares** est un important complexe de cours d'eau, de lacs et de forêts alluviales, riche de plus de 400 étangs, de quatre réservoirs, de canaux, de gravières et de prairies. Cette mosaïque d'habitats abrite une vie sauvage abondante. On y trouve plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs et le site est un refuge d'importance cruciale pour quelque 150 000 oiseaux d'eau hivernants. Les prairies humides, les roselières et les forêts accueillent aussi de très nombreuses espèces de plantes (notamment la Pulicaire vulgaire (*Pulicaria vulgaris*) et la Grande douve (*Ranunculus lingua*).

#### 1.2.4.2. Site du Conservatoire des Espaces Naturels

Les **Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)** sont des structures associatives qui, au travers d'actions foncières et scientifiques, assurent la gestion et la protection d'espaces naturels ou semi-naturels.

Sur le site étudié se trouve un site du Conservatoire des Espaces Naturels, le **Marais de Cousances** situé à 5 km environ au Sud-Est du projet.

### 1.2.5 Conclusion sur les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

**Synthèse**

**Onze Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été identifiées dans l'aire d'étude éloignée (5 km autour de la ZIP). Aucune ne traverse la ZIP.**

**Parmi elles, on retrouve trois ZNIEFF de type I, deux ZNIEFF de type II, quatre Espaces Naturels Sensibles, une site RAMSAR et un site de Conservatoire des Espaces Naturels. Il est possible qu'il existe des échanges d'espèces entre ces ZNIEFF et l'aire d'étude immédiate, notamment par le biais du réseau de milieux forestiers.**

**Un point d'attention a été porté lors des prospections de terrain sur les groupes ayant justifié les espaces remarquables à proximité et les habitats susceptibles d'être fréquentés par ces derniers.**

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

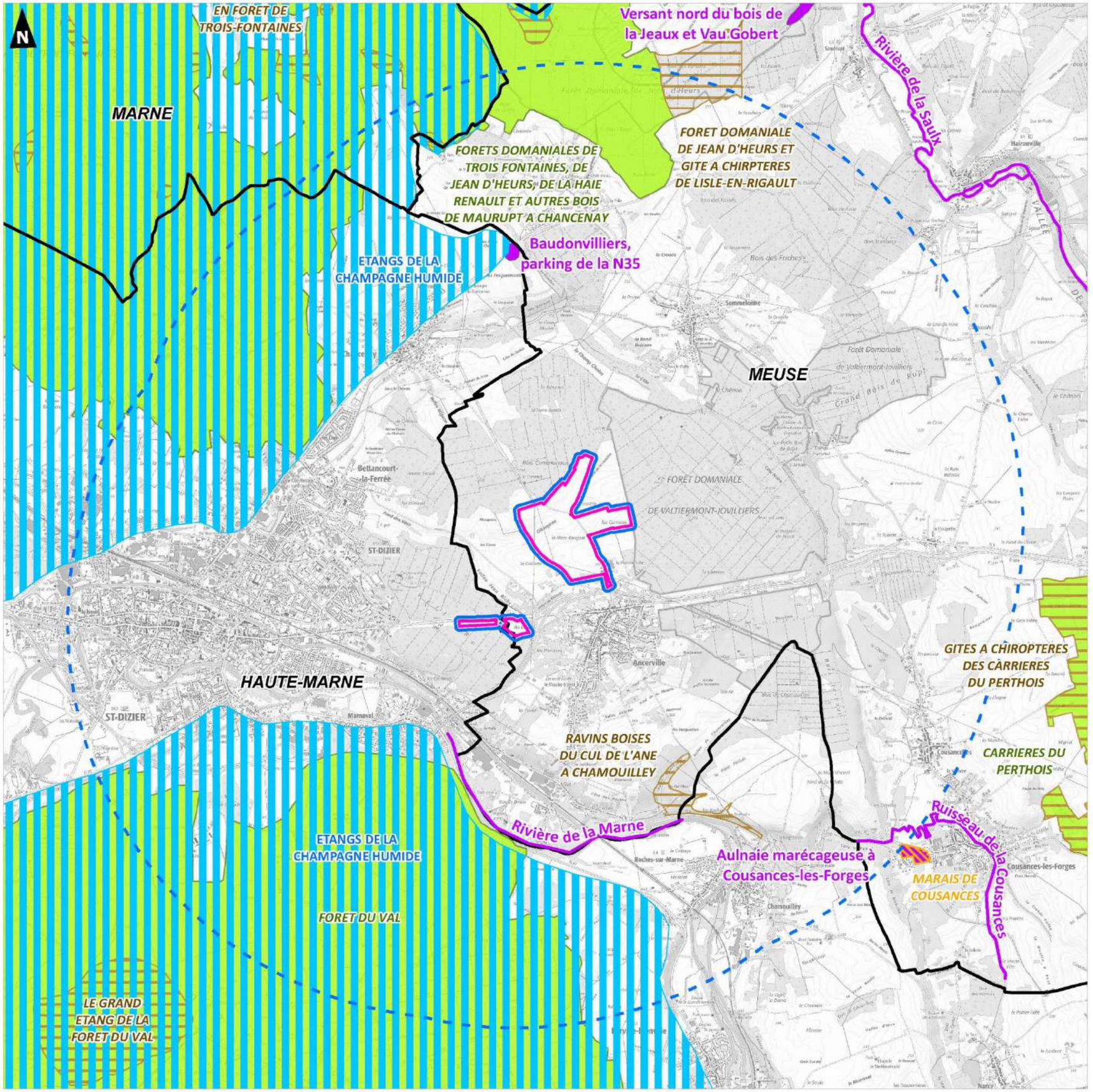
# Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
(hors Réseau Natura 2000)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Zones de protection réglementaire**
- Site du Conservatoire des Espaces Naturels
- Zone Humide RAMSAR

**Zones d'inventaires**
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Espace Naturel Sensible linéaire (Cours d'eau)
- Espace Naturel Sensible surfacique




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - CD 55 - INPN - DREAL GRAND EST - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 1.3. Réseau Natura 2000

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (hors avifaune). Elles sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États membres et adoptés par la Commission Européenne, tandis que les ZPS sont désignées, en application de la Directive « Oiseaux », sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

*Carte 6 - Réseau Natura 2000 - p.37*

- **FR2100315 – Forêt des Trois-Fontaines (ZSC à 4,3 km au Nord-Ouest du projet)**

> Description

La forêt des Trois-Fontaines est un vaste massif forestier de 3326 ha situé à la limite de la Champagne humide. Elle possède de nombreux types forestiers dont la hêtraie-chênaie à Aspérule, des chênaies à *Stellaria holostea* et *Galium silvatcum*.Il y a également ponctuellement la présence de d'aulnaies à *Sphagnum*, aulnaies à *Impatiens noli-tangere*, quelques stations de *Leucojum vernum*. De plus, des groupements végétaux de falaise et de gouffres assez importants sont présents.

> Habitats d'intérêt communautaire

L'intérêt du site repose sur la présence d'une **diversité d'habitats et de groupements végétaux**, avec six habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire (signalisés avec un *) :

- 8210 – Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (3 ha) ;
- 8310 – Grottes non exploitées par le tourisme (5 ha) ;
- 91E0 – Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (99,8 ha) * ;
- 9130 – Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (2894 ha) ;
- 9160 – Chênaies pédonculés ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (199,6 ha) ;
- 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (6 ha).

**L'aire d'étude n'accueille pas d'habitat d'intérêt communautaire en commun avec la ZSC.**

> Espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

> Espèces animales d'intérêt communautaire

Sept espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats » ont justifié la création du site. On note :

- Une espèce de Coléoptères : la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ;
- Une espèce d'Amphibiens : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ;
- Cinq espèces de Chiroptères : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) et le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

**L'aire d'étude accueille quatre espèces inscrites à l'Annexe II commune à la ZSC. Il s'agit de quatre espèces de Chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe.**

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

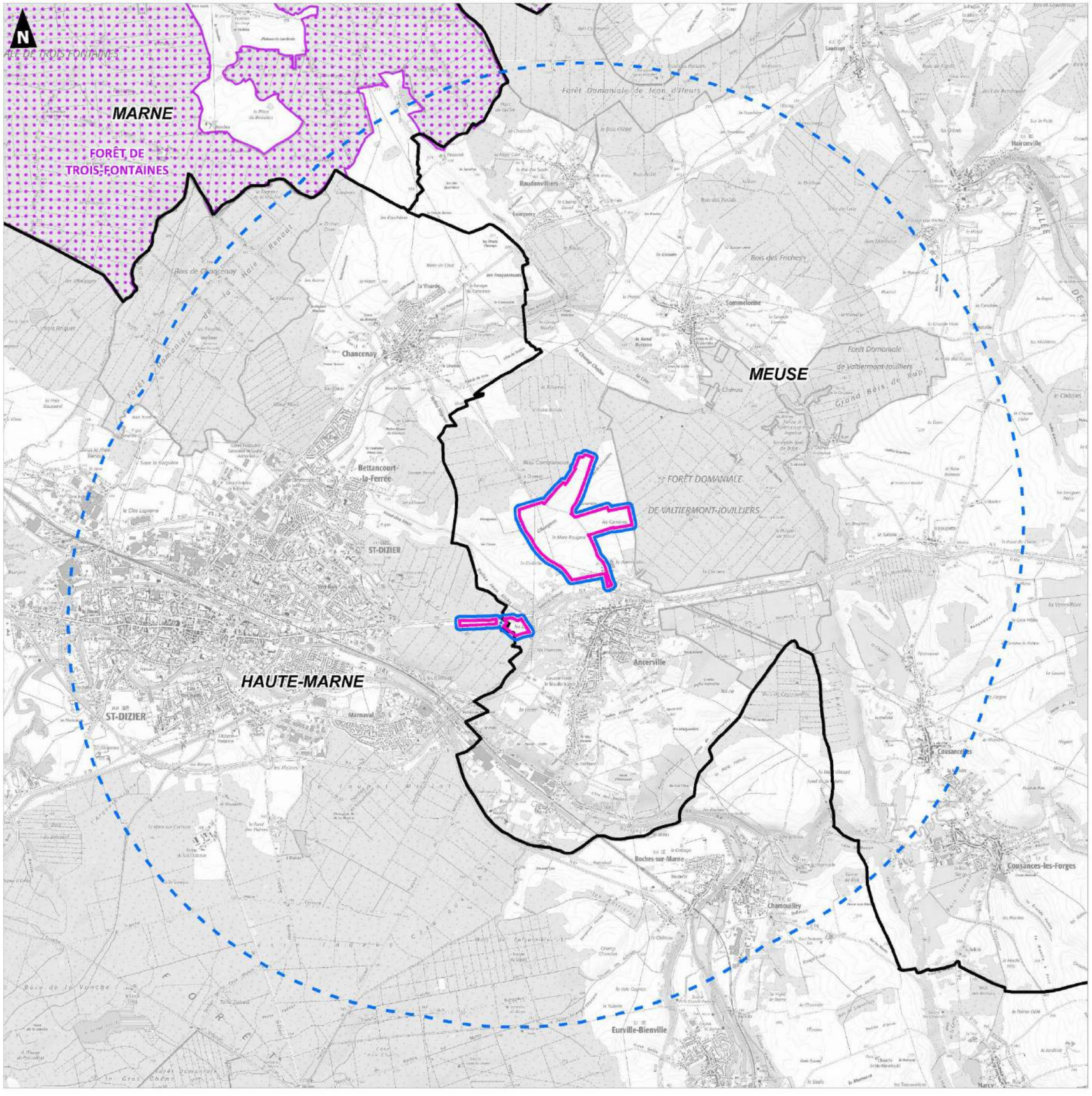
Étude écologique

**Réseau Natura 2000**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Natura 2000 - Directive Habitats**
- Zone Spéciale de Conservation




0 1 2
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - INPN - DREAL GRAND EST - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

auddicé

## 1.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE est un document qui met en évidence la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle régionale. Adopté en 2015, il est repris dans le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** de la région Grand-Est, qui a été approuvé en janvier 2020. Un des 30 grands objectifs du SRADETT est la **préservation et la reconquête de la trame verte et bleue,** afin de restaurer la fonctionnalité des milieux au niveau régional et local et de réduire l'impact des fragmentations. Le SRADDET prévoit que 100% des nouveaux aménagements soient réalisés en cohérence avec les continuités écologiques.

Le Grenelle de l'Environnement a défini la trame verte comme étant "un outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". La trame bleue est son équivalent, formée des cours d'eau et des zones humides (marais, rivières, étangs, etc.), ainsi que de la végétation bordant ces éléments.

La TVB est constituée de deux éléments principaux déclinés par sous-trames que sont :

- Les **réservoirs de biodiversité** : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- Les **corridors biologiques** (ou corridors écologiques) : ils désignent un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ces infrastructures naturelles sont nécessaires au déplacement de la faune et des propagules de flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.).

Les **éléments fragmentant** sont également localisés pour la cohérence écologique du territoire.

Des **espaces à restaurer**, correspondant aux secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires, sont également identifiés.

Le site d'étude étant localisé sur les anciennes régions de Champagne-Ardenne et de Lorraine, l'étude du contexte écologique du projet est basée sur les **Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE)** de ces deux régions.

### Inscription de l'emprise du projet au sein du SRCE

*Carte 7 – Réseau Natura 2000Schéma de Cohérence Écologique de Lorraine - p.39*
*Carte 8 - Réseau Natura 2000 - p.40*

- **Réservoir de biodiversité**

> SRCE de Lorraine

**D'après le SRCE de Lorraine, aucun réservoir de biodiversité ne traverse la zone d'étude.**

En revanche, des réservoirs de biodiversité surfaciques sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, au Sud et un autre de plus petite surface au Nord de la ZIP. Ils correspondent respectivement aux ZNIEFF de type I « Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley » et au site du Conservatoire des Espaces Naturels, le Marais de Cousances.

> SRCE de Champagne-Ardenne

**D'après le SRCE de Champagne-Ardenne, aucun réservoir de biodiversité ne traverse la zone d'étude.**

En revanche, on note la présence de larges réservoirs de biodiversité des milieux boisés dont deux sont présents au Sud et un au Nord-Ouest du site. Les deux réservoirs situés au Sud correspondent à la ZNIEFF de type II « Forêt du Val » et à la ZNIEFF de type I « Ravins boisés du à Chamouilley ». Quant au réservoir présent au Nord de la ZIP, il correspond à la ZNIEFF de type II « Forêt Domaniale des Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres Bois de Maurupt à Chancenay ».

De plus, un réservoir de biodiversité des milieux humides est également présent au Sud-Est de la ZIP.

- **Corridors écologiques**

> SRCE de Lorraine

D'après le SRCE de Lorraine, **l'aire d'étude éloignée est occupée par de nombreuses « zones de forte perméabilité »** et par des « zones de perméabilité aux forêts » au Nord et au Sud de la zone d'étude.

On retrouve également des « zones de perméabilité spécifiques aux prairies » au Sud de la ZIP.

> SRCE de Champagne-Ardenne

D'après le SRCE de Champagne-Ardenne, une « bordure des corridors écologiques des milieux boisés à préserver » qui relie deux boisements (la Forêt du Val et la Forêt domaniale de la haie Renault) entourant la commune de Saint-Dizier passe à proximité immédiate de la ZIP sud. On retrouve également cette bordure des corridors écologiques des milieux boisés à préserver au sud de la ZIP, reliant la Forêt du Val et le Bois de Chamouilley.

En plus de la trame verte, la trame bleue occupe également l'aire d'étude éloignée du projet avec des corridors des milieux humides à préserver (au Sud) et restaurer (à l'Ouest et au Sud). Ces corridors se trouvent le long des cours d'eau de la Marne et de l'Ornel, assurant la continuité écologique de ces milieux.

De nombreux éléments peuvent entrainer une fragmentation ou rupture de ces corridors. Parmi eux, le réseau routier peut potentiellement entrainer de nombreuses ruptures des corridors écologiques des milieux boisés. De même, quelques obstacles à l'écoulement dans les cours d'eau peuvent perturber les corridors écologiques des milieux humides.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

## Schéma Régional de Cohérence Écologique de Lorraine

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

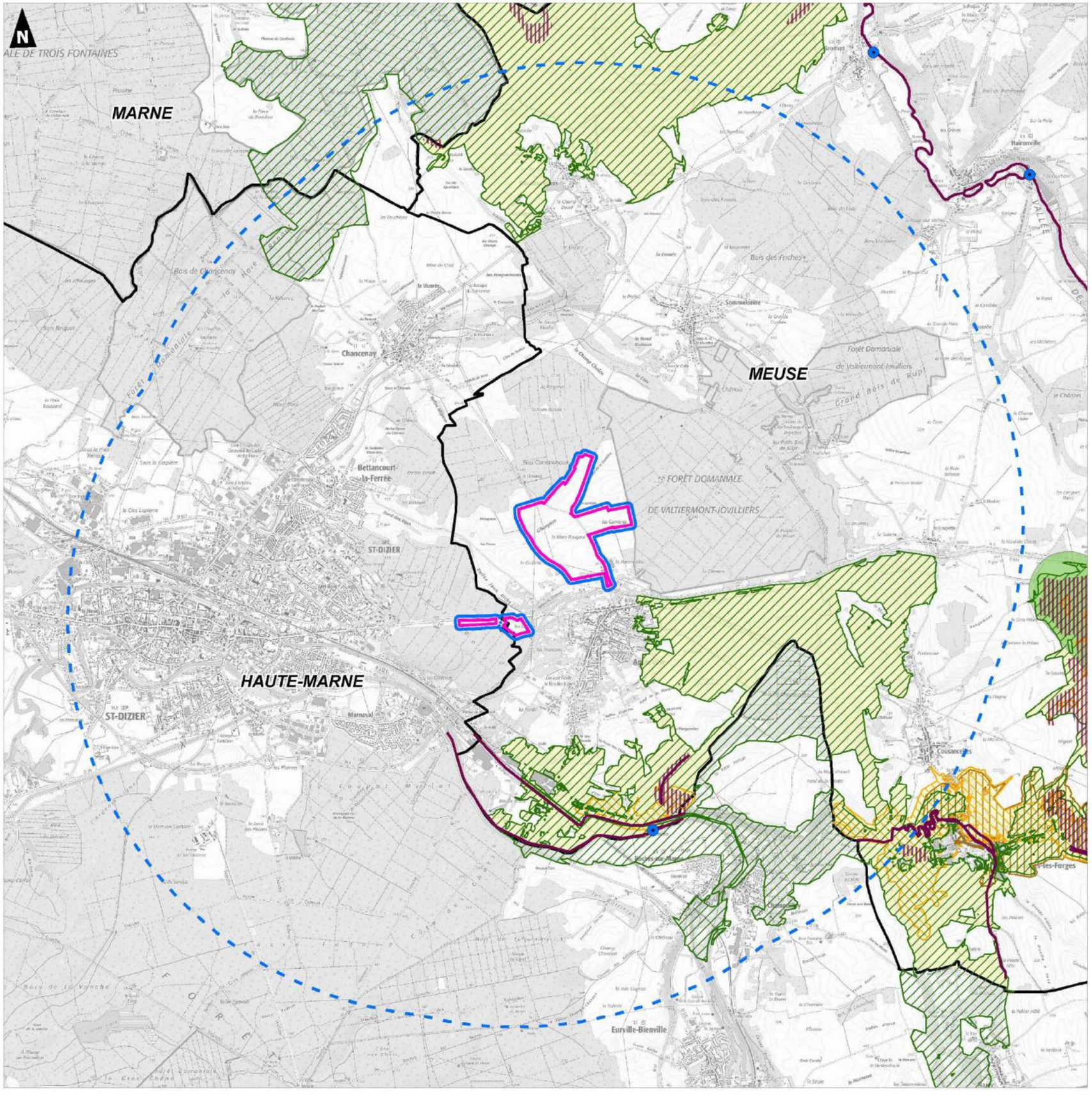
**Limites administratives**
- Limite départementale

**Réservoirs de biodiversité**
- Réservoirs corridors
- Réservoirs de biodiversité surfaciques

**Corridors écologiques des milieux boisés**
- Milieux forestiers à préserver-conforter

**Obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques**
- Obstacles à l'écoulement

**Perméabilités**
- Zone de forte perméabilité
- Zone de perméabilité - Forêts
- Zone de perméabilité - Prairies
- Zone de perméabilité - Thermophile




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - DREAL GRAND EST, SRCE LORRAINE, 2016

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

## Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

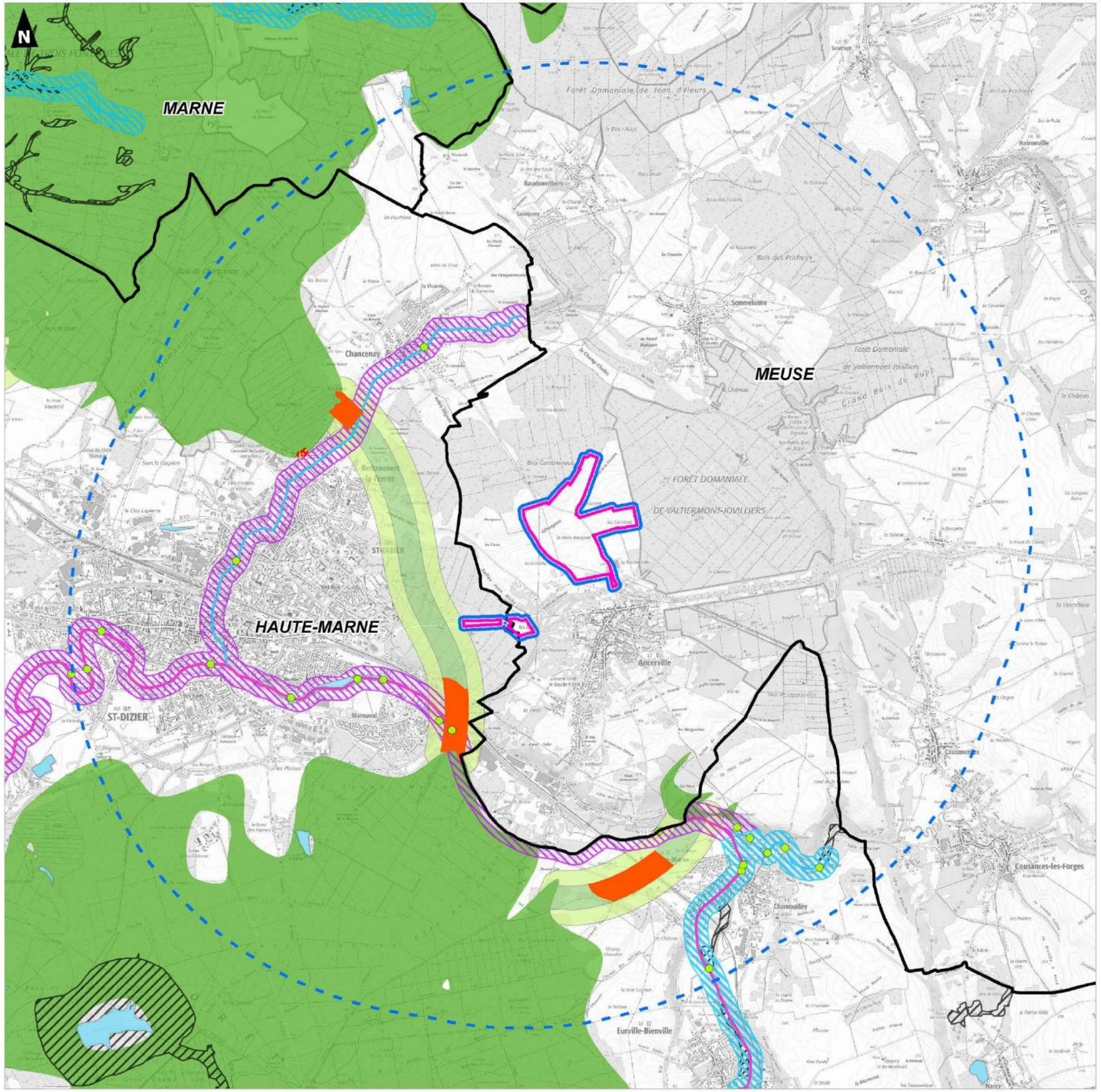
**Limites administratives**
- Limite départementale

**Trame des milieux aquatiques**
- Trame aquatique à préserver
- Trame aquatique à restaurer
- Plan d'eau de plus de 1 ha

**Corridor écologique des milieux humides**
- Corridor écologique des milieux humides à préserver
- Corridor écologique des milieux humides à restaurer
- Réservoir de biodiversité des milieux humides

**Trame des milieux boisés**
- Corridor écologique des milieux boisés à préserver
- Bordure des corridors
- Réservoir de biodiversité des milieux boisés

**Fragmentation**
- Rupture potentielle de corridor liée au réseau routier
- Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
- Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eau




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - DREAL GRAND EST, SRCE CHAMPAGNE-ARDENNE, 2015

## 1.5. Zones humides

Plusieurs sources proposent des cartes de zones humides potentielles ou avérées à différentes échelles.

### 1.5.1 Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie)

Dans le cadre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (**SDAGE**) du bassin Seine-Normandie, les enveloppes des **zones à dominante humide** ont été cartographiées au **1/50 000ème**. Dans le SDAGE 2010-2015, différents **milieux humides** ont été identifiés par **photo-interprétation**. Le SDAGE 2016-2021 fournit une pré-localisation des zones humides issue d'une modélisation. Ces recensements n'ont pas de portée réglementaire directe sur le territoire. Ils permettent néanmoins de signaler la **présence potentielle** d'une zone humide. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

*Carte 8 - Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie 2010-2015) - p.42*

La carte du SDAGE de Seine-Normandie 2010-2015 met en évidence la potentielle présence de petites zones à dominante humides de différents types à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. On retrouve notamment des zones à dominante humide de type « eaux de surface (stagnantes et courantes) » au Nord et à l'Est de la ZIP majoritairement, mais également à l'Ouest de celle-ci, vers la commune de Saint-Dizier.

On retrouve également au Nord, à l'Ouest et au Sud de la ZIP, quelques zones à dominante humide de type « Formations forestières humides et / ou marécageuses ». Enfin, au Nord et au Sud-Est de la zone d'étude sont présentes quelques prairies humides.

*Carte 9 - Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie 2010-2015) - p.43*

**Une petite partie de la ZIP nord se superpose immédiatement à des zones à dominante humide délimitées par modélisation par le SDAGE de Seine-Normandie entre 2016 et 2021.**

La majorité des zones à dominante humide recoupe l'ensemble de la zone à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

### 1.5.2 Zones Potentiellement Humides (DREAL Grand Est & CEREMA Grand Est)

*Carte 10 – Zones potentiellement humides de Lorraine (DREAL Grand Est - CEREMA Est) – p.44*
*Carte 11 – Zones potentiellement humides (DREAL Grand Est) – p.45*

**Une zone potentiellement humide de Lorraine traverse la ZIP nord d'Ouest en Est et se prolonge à l'aire d'étude éloignée.**

De plus, le réseau hydrographique présent au Nord de la ZIP sud constitue potentiellement une zone humide d'après la DREAL Grand Est et la CEREMA Est.

Les données bibliographiques disponibles ne permettent qu'une **caractérisation partielle de la zone d'étude**. En conséquence, **seule l'étude de terrain permet de conclure quant au caractère humide ou non** des parcelles étudiées.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

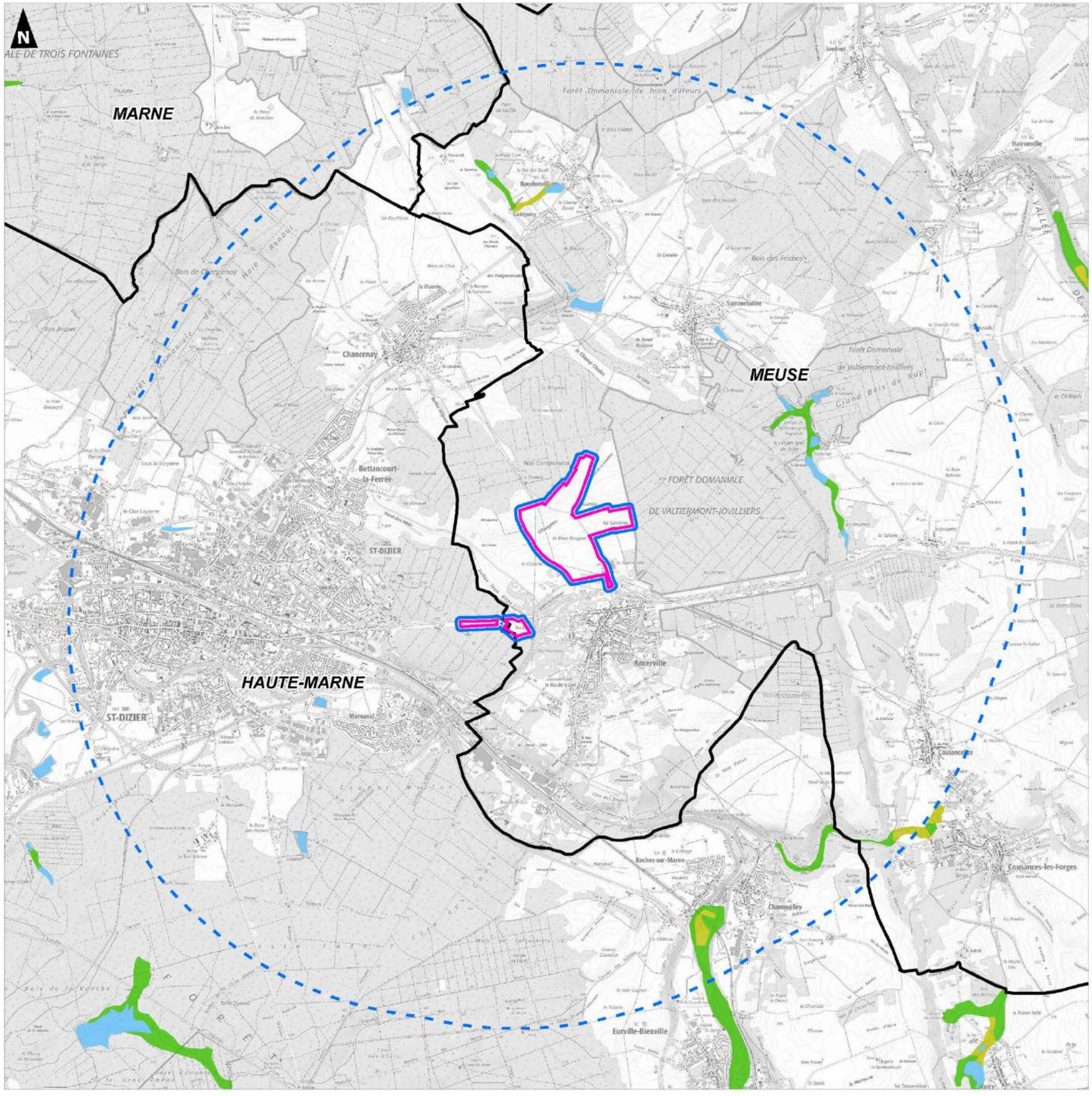
Étude écologique

## Zones à Dominante Humide
(SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Typologie des Zones à Dominante Humide**
- Eaux de surface (stagnantes et courantes)
- Formations forestières humides et/ou marécageuses
- Prairies humides




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - AESN, SDAGE 2010-2015

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

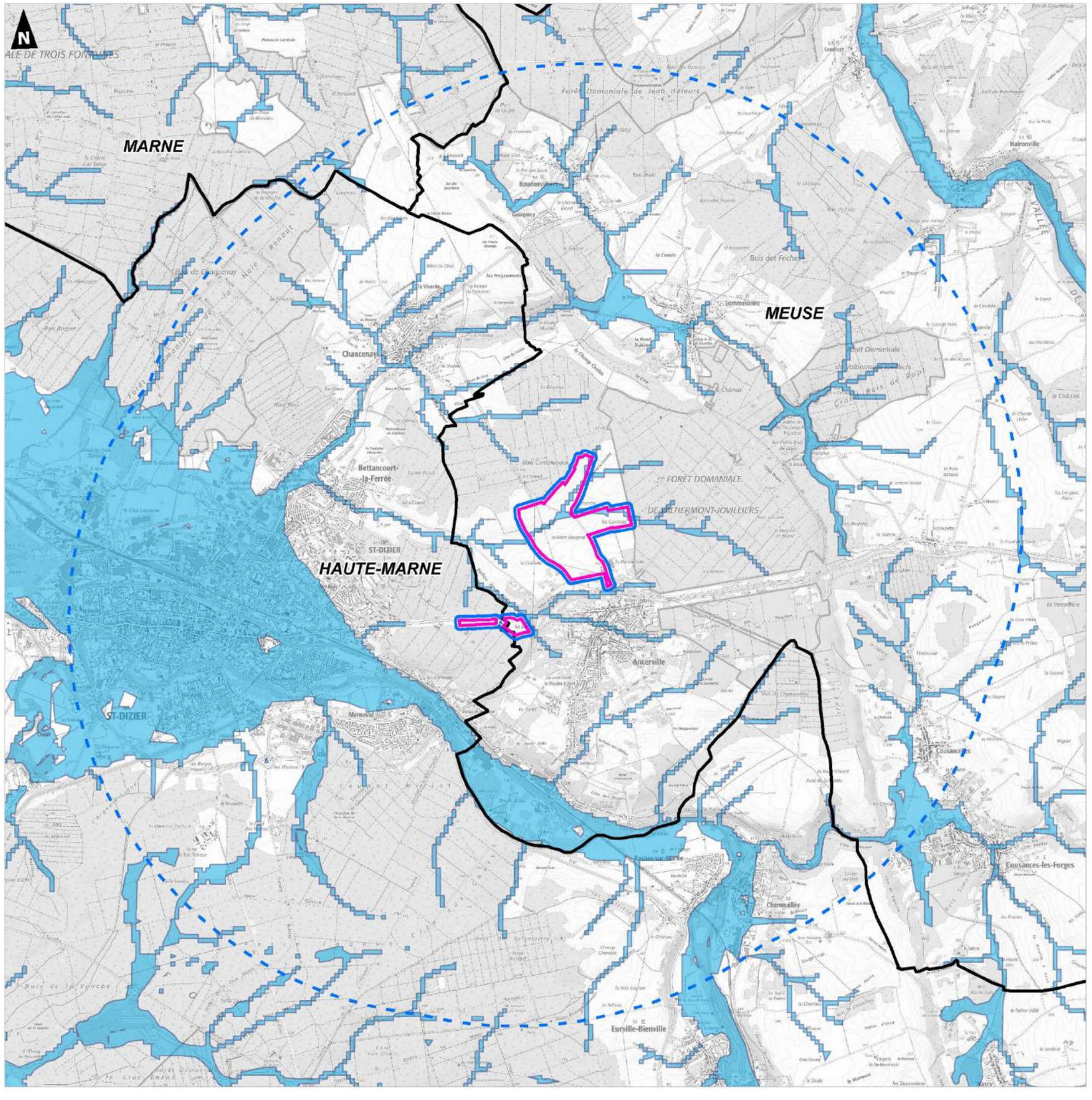
Étude écologique

# Zones à Dominante Humide
(SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Zones à Dominante Humide**
- Prélocalisation des zones humides




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - AESN, SDAGE 2016-2021

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

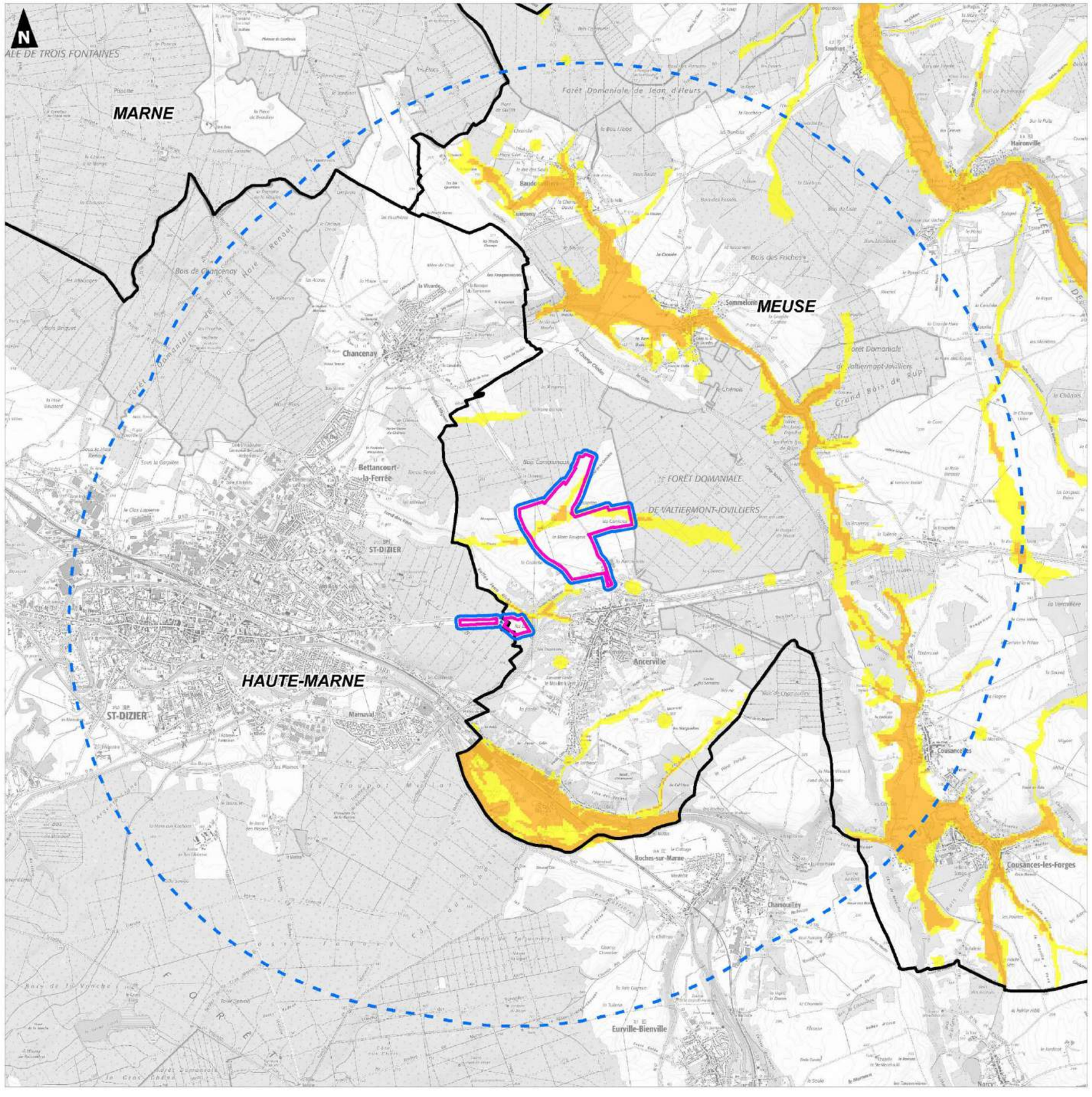
Étude écologique

## Zones Potentiellement Humides de Lorraine
(DREAL Grand Est - CEREMA Est)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Degré de la zone potentiellement humide**
- Fort
- Moyen




0 1 2
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022 - DREAL GRAND EST - CEREMA EST, 2017

auddicé

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

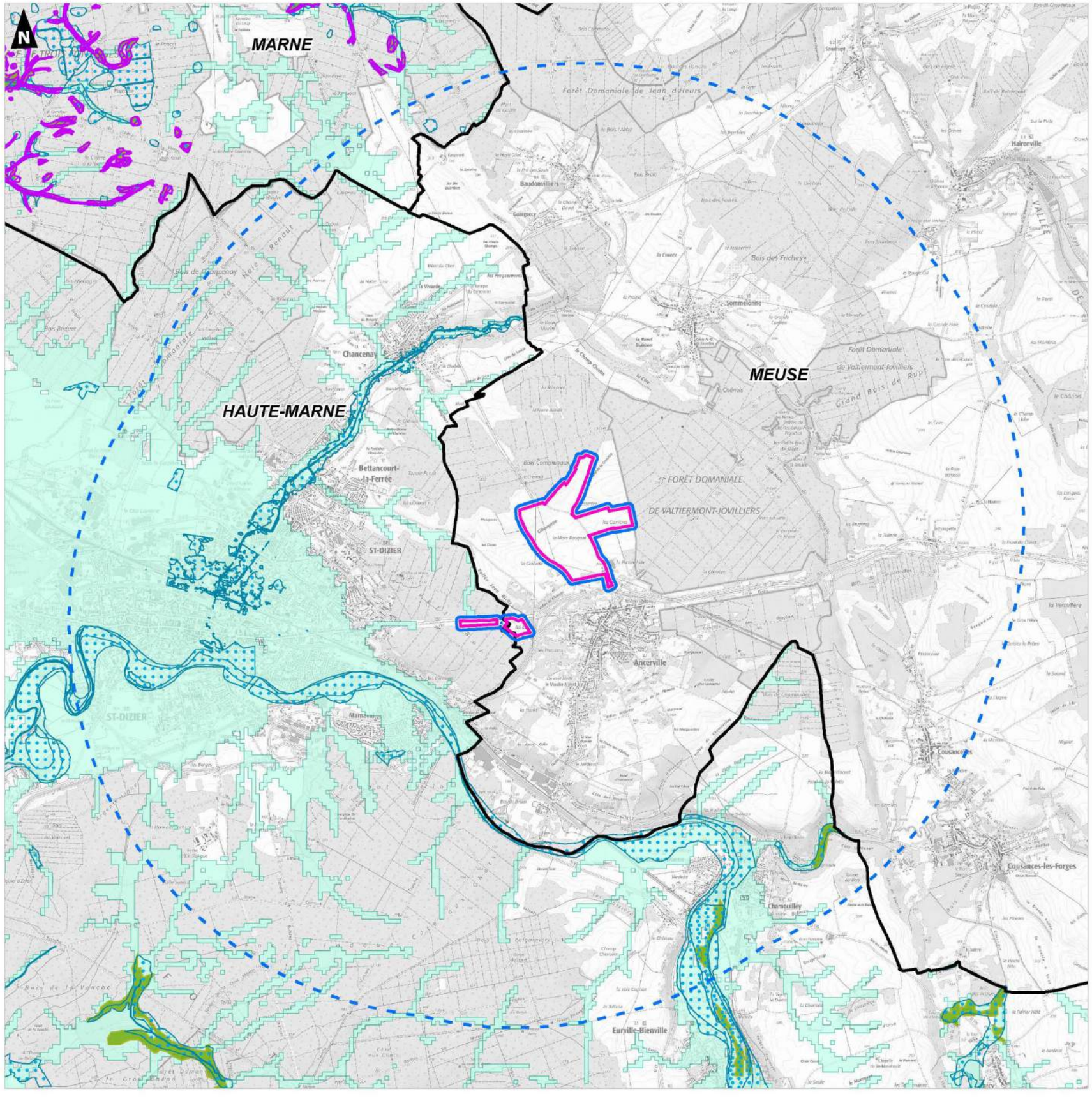
# Zones Potentiellement Humides
(DREAL Grand Est)

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

**Limites administratives**
- Limite départementale

**Inventaires de zones humides**
- Zone humide avérée (par expertise terrain)
- Boisements alluviaux

**Zones à Dominante Humide**
- Zone à Dominante Humide (échelle locale et régionale)
- Zone à Dominante Humide (échelle nationale) d'après la carte des milieux potentiellement humides de France




0 1 2
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - DREAL GRAND EST - TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

### 1.5.3 Synthèse du contexte écologique

## Synthèse

Le secteur d'étude sur la commune d'Ancerville (55) se situe au sein d'un **environnement riche et diversifié** dans ses **aires d'études rapprochée et éloignée**. De nombreux habitats et espèces de valeur patrimoniale ou protégés sont présents dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet.

En effet, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, **onze zones naturelles d'intérêt reconnu** ont été recensées, dont **un site Natura 2000**.

Les **nombreux boisements limitant les ZIP sud et nord (Bois communaux, Forêt Domaniale de Voltiermont-Jovilliers, le Vert bois) mais également ceux présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée comportent une végétation et une faune remarquable**. À ce titre, ils comprennent plusieurs **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturels** et constituent des **réservoirs et corridors de biodiversité**. Ils font ainsi l'objet de désignation comme **ZNIEFF ou site Natura 2000.**

Le territoire présente des **structures paysagères complexes** avec une **mosaïque d'habitats** : forêts, prairies, cours d'eau, cultures de céréales, vergers. De fait, de nombreux **réservoirs et corridors des trames vertes et bleues** sont présents dans l'aire d'étude éloignée. De nombreux échanges d'espèces sont possibles entre la ZIP et les ZNIR les plus proches. Ainsi, certaines espèces sont **susceptibles**, au regard de leurs exigences écologiques, **de fréquenter le secteur d'étude**. Une **vigilance particulière** doit être apportée à ces dernières, notamment aux espèces possédant un statut réglementaire, ainsi qu'à celles d'intérêt communautaire, pour lesquelles a été créé le réseau Natura 2000.

# 2. Bioévaluation de la flore et des habitats naturels et semi-naturels

## 2.1. Données bibliographiques

### 2.1.1 Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

Les données bibliographiques issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) concernant les communes de l'aire d'étude immédiate ont été analysées. La base de données de l'INPN a permis d'accéder à une liste des espèces floristiques mentionnées lors des 20 dernières années pour les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier, ainsi qu'à la liste des espèces protégées et menacées.

- **Mentions floristiques des vingt dernières années**

Une synthèse des données est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 10. Mentions floristiques historiques sur l'aire d'étude immédiate (INPN, période 2002-2022)

| Communes d'Ancerville (55) et de Saint-Dizier (52) | | |
|---|---|---|
| | **Lorraine** | **Champagne-Ardenne** |
| Nombre total d'espèces végétales | 538 | |
| Nombre d'espèces protégées au niveau national | 0 | |
| Nombre d'espèces protégées au niveau régional | 3 | 1 |
| Nombre total d'espèces menacées | 9 | 18 |

Pour la période 2002-2022, la base de données de l'INPN fait mention d'une richesse spécifique de **538 espèces** sur le territoire des communes recoupant l'aire d'étude immédiate.

Parmi ces 538 taxons mentionnés par l'INPN, on soulignera la mention de la présence de **trois espèces figurant sur les listes régionales des plantes protégées** : la Nivéole de printemps (*Leucojum vernum*) pour les listes de Lorraine et Champagne-Ardenne, et le Coeloglosse vert (*Coeloglossum viride*) et Hippocrépide faux baguenaudier (*Hippocrepis emerus)* uniquement pour la liste de Lorraine.

Est également renseignée la présence sur ces territoires de **19 autres espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire mais figurant sur la liste rouge nationale et les listes rouges régionales de Lorraine et de Champagne-Ardenne** avec un niveau de menace avéré (VU, EN, CR), voire quasi-menacées (NT), et pouvant présenter de ce fait un enjeu notable à l'échelle du territoire de ces communes, voire au-delà.

**Le tableau suivant présente ces 22 espèces à enjeu notable mentionnées depuis 2002 sur le territoire des communes recoupant l'aire d'étude immédiate :**

Tableau 11. Espèces patrimoniales connues sur les territoires communaux recoupant l'aire d'étude immédiate

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Protection | Commune | Dernière année d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lorraine | Champ-Ard | Lorraine | Champ-Ard | | | | |
| *Callitriche brutia Petagna, 1787* | Callitriche pédonculé | - | RRR | - | VU | LC | - | St-Dizier | 2006 |
| *Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837* | Callitriche à crochets, Callitriche en hameçon | R | RR | DD | NT | LC | - | St-Dizier | 2005 |
| *Campanula glomerata L., 1753* | Campanule agglomérée | C | R | LC | NT | LC | - | Ancerville / St-Dizier | 2019 |
| *Campanula persicifolia L., 1753* | Campanule à feuilles de pêcher, Bâton-de-Jacob | AC | RRR | LC | VU | LC | - | St-Dizier | 2019 |
| *Carex vulpina L., 1753* | Laîche des renards | AC | RR | LC | VU | LC | - | St-Dizier | 2009 |
| *Carthamus lanatus L., 1753* | Carthame laineux, C, Faux safranentaurée laineuse | _ | RRR | RE | CR | LC | - | St-Dizier | 2020 |
| *Coeloglossum viride (L.) Hartm., 1820* | Coeloglosse vert, Orchis grenouille, Dactylorhize vert, Orchis vert | RR | RRR | EN | CR | NT | PR Lorraine | St-Dizier | 2004 |
| *Draba muralis L., 1753* | Drave des murs, Drave des murailles | R | RRR | LC | NT | LC | - | St-Dizier | 2019 |
| *Epipactis purpurata Sm., 1828* | Épipactide pourpre, Épipactis pourpre, Épipactis violacé, Épipactide violacée | R | RR | LC | NT | LC | - | Ancerville | 2012 |
| *Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989* | Hippocrépide faux baguenaudier, Séné batard, Coronille faux séné, Hippocrépis faux baguenaudier | RR | - | VU | NA | LC | PR Lorraine | St-Dizier | 2002 |
| *Hypericum androsaemum L., 1753* | Millepertuis androsème, Toute-bonne | - | RRR | - | VU | LC | - | St-Dizier | 2019 |
| *Leucojum vernum L., 1753* | Nivéole de printemps, Nivéole printanière | AC | RR | LC | LC | LC | PR Lorraine Champ-Ard | St-Dizier | 2019 |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Protection | Commune | Dernière année d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lorrai-ne | Champ-Ard | Lorr-aine | Champ-Ard | | | | |
| *Linaria supina (L.) Chaz., 1790* | Linaire couchée | RR | RR | VU | NT | LC | - | St-Dizier | 2015 |
| *Medicago minima (L.) L., 1754* | Luzerne naine, Luzerne minime, Petite luzerne | R | RR | NT | NT | LC | - | St-Dizier | 2004 |
| *Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842* | Muscari négligé, Muscari à grappes, Muscari négligé | RR | RR | VU | LC | LC | - | St-Dizier | 2019 |
| *Myosotis sylvatica Hoffm., 1791* | Myosotis des forêts | C | RRR | LC | VU | LC | - | St-Dizier | 2006 |
| *Potentilla anglica Laichard., 1790* | Potentille d'Angleterre, Potentille couchée | - | RRR | - | EN | LC | - | St-Dizier | 2020 |
| *Salvia officinalis L., 1753* | Sauge officinale | RR | RRR | NA | NA | NT | - | St-Dizier | 2020 |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | R | AR | NT | LC | LC | - | St-Dizier | 2020 |
| *Trifolium patens Schreb., 1804* | Trèfle étalé | RRR | RRR | - | EN | LC | - | St-Dizier | 2004 |
| *Veronica acinifolia L., 1762* | Véronique à feuilles d'acinos, Véronique à feuilles de calament acinos | - | RRR | CR* | EN | LC | - | St-Dizier | 2004 |
| *Vitis vinifera L., 1753* | Vigne cultivée, Vigne | AC | R | NA | EN | LC | - | St-Dizier | 2020 |

Les **fréquences** sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare. Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).
**PN** : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Article 1) ;
**PR** : protection régionale - Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale ; Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;
**LRN** : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 ;
**LRR Lorraine** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) ;
**LRR Champ-Ard** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021) ;
Catégories UICN pour la Liste rouge :

- CR : Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
- EN : Espèce en danger face au risque de disparition ;
- VU : Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Ces espèces s'observent dans **différents types de milieux**. Le Callitriche à crochets est inféodé aux **eaux stagnantes et courantes**. Le Callitriche pédonculé occupe lui les eaux stagnantes. La Laîche des renards s'observe principalement dans les vallées, au sein des **prairies mésohygrophiles et en bordure des eaux**. Le Trèfle étalé est inféodé aux **prairies humides.**

Certaines espèces occupent des milieux ouverts. La Campanule agglomérée est inféodée aux **prairies et pelouses thermophiles**. La Drave des murailles s'observe principalement dans **les pelouses, les friches et sur les talus**. La Linaire couchée se retrouve sur **les éboulis calcaires**, ainsi qu'au sein **des friches et dans les cultures.** La Luzerne naine est inféodée principalement aux **pelouses ouvertes** sur calcaires et sables calcarifères. Le Muscari négligé s'observe essentiellement **en bordure des champs et des vignes**. Le Carthame laineux se trouve principalement dans **les friches** reposant sur un substrat géologique calcaire. Le Torilis des champs s'observe dans **les cultures, les friches et aux bords des rivières**. La Sauge officinale est une espèce principalement cultivée pour l'ornement. En milieu naturel, elle s'observe dans les **pelouses sèches** et plus rarement **aux voisinages des habitations**. Le Coeloglosse vert, aussi connu sous le nom d'Orchis grenouille, occupe les sols calcaires **des pelouses et prairies non amendées**, ainsi que **des bois clairs**.

D'autres espèces sont principalement des espèces forestières et de lisières. La Campanule à feuilles de pêcher se retrouve dans les **clairières et lisières forestières thermophiles**. L'Épipactis pourpre se situe dans les **forêts sombres**. L'Hippocrépide faux baguenaudier est un arbuste se développant sur un substrat géologique calcaire, au sein des **lisières et des clairières**. Le Myosotis des forêts est une espèce des **bois sur humus riche**. La Nivéole de printemps est une plante des **frênaies, bois frais, parcs relativement anciens et des haies**.

Certaines sont des **espèces plus acidiphiles**. C'est le cas notamment de la Potentille d'Angleterre qui occupe les sols acides **des fossés et des landes fraîches**. La Véronique à feuilles d'acinos se trouve dans les **cultures acidiphiles et dans les chemins herbeux**. Le Millepertuis androsème est une plante plutôt acidiphile qui se retrouve dans les **aulnaies, bords ombragés des eaux et autres suintements humides**.

Enfin, la **Vigne cultivée regroupe deux sous-espèces** : *sylvestris*, sous-espèce qui s'observe dans les forêts humides et qui est classée « en danger » d'extinction (EN) sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, et *vinifera*, sous-espèce cultivée et classée « non applicable » (NA) sur cette même liste rouge régionale. **Le type de sous-espèce** recensé dans la base de données INPN **n'a pas été renseigné**.

- **Flore invasive connue**

**Parmi les 538 taxons connus dans le secteur d'étude, 29 espèces sont connues comme ayant un statut d'invasive et figurent dans le tableau ci-après.**

Le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) ou d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques…) sont fréquemment pris en considération s'ajoutant aux nuisances écologiques.

Considérée comme une cause importante de perte de biodiversité au niveau mondial, les espèces exotiques envahissantes (EEE) ou « invasives » sont concernées par différents dispositifs tels que ceux relatifs à l'Union

Européenne.

Au niveau national, la problématique des EEE est prise en compte au sein de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) du Ministère de l'Ecologie et correspond à un engagement fort du Grenelle de l'environnement (art. 23 de la Loi Grenelle du 3 août 2-9). La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (EEE) a été publiée sous la coordination du Ministère de l'Ecologie, elle s'appuie notamment sur certaines institutions telles que le Museum national d'Histoire naturelle, l'ONCFS ou l'ONEMA pour des actions relatives à la faune et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN) ou l'ONF pour la Flore. Elle se décline en cinq axes et 12 objectifs qui traitent des sujets suivants : prévention de l'introduction et de la propagation des EEE, interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes, amélioration et mutualisation des connaissances, communication, sensibilisation, mobilisation et formation, gouvernance.

Enfin, la liste des espèces exotiques végétales de la région Grand Est permet de regrouper les espèces exotiques naturalisées selon 6 catégories décrites en introduction du tableau suivant.

Tableau 12. Flore invasive connue des territoires communaux recoupant la ZIP

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Fréquence Lorraine | Fréquence Champ-Ard | Statut invasif |
|---|---|---|---|---|
| *Acer negundo L., 1753* | Érable negundo, Érable frêne, Érable à feuilles de frêne, Érable Négondo | AR | R | 2 |
| *Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916* | Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthe | R | RR | 2 |
| *Amaranthus retroflexus L., 1753* | Amarante réfléchie, Amaranthe à racines rouges, Blé rouge | C | C | 5 |
| *Berberis aquifolium Pursh, 1814* | Mahonia à feuilles de houx, Mahonie à feuilles de houx, Faux houx, Épine-vinette à feuilles de houx | AR | RR | 2 |
| *Buddleja davidii Franch., 1887* | Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons | AC | AR | 2 |
| *Bunias orientalis L., 1753* | Bunias d'Orient, Roquette d'Orient | AC | R | 2 |
| *Clematis viticella L., 1753* | Clématite petite vigne, Clématite fausse vigne, Clématite bleue | RR | 0 | 1 |
| *Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900* | Herbe de la Pampa, Gynérium argenté, Cortadérie argentée, Roseau à plumes, Cortadérie de Selloa | - | - | 4 |
| *Datura stramonium L., 1753* | Datura stramoine, Stramoine, Herbe-à-la-taupe, Datura officinal, Pomme épineuse | AR | R | 5 |
| *Elodea canadensis Michx., 1803* | Élodée du Canada | AC | R | 2 |
| *Epilobium ciliatum Raf., 1808* | Épilobe cilié | AC | RR | 3 |
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Vergerette annuelle | CC | CC | 2 |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada | CC | CC | 6 |
| *Galega officinalis L., 1753* | Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre | AC | R | 1 |
| *Galinsoga parviflora Cav., 1795* | Galinsoga à petites fleurs, Galinsoge à petites fleurs | AR | 0 | 5 |
| *Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798* | Galinsoga quadriradié, Galinsoge quadriradiée, Galinsoga cilié, Galinsoge ciliée | C | AR | 5 |
| *Juncus tenuis Willd., 1799* | Jonc ténu, Jonc grêle, Jonc fin | CC | AR | 2 |
| *Lepidium virginicum L., 1753* | Passerage de Virginie | AR | 0 | 6 |
| *Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922* | Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles, Vigne-vierge insérée | C | AR | 2 |
| *Populus x canadensis Moench, 1785* | Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain | AC | AC | 2 |
| *Prunus laurocerasus L., 1753* | Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme | RR | RRR | 4 |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | CC | AC | 2 |
| *Rhus typhina L., 1756* | Sumac vinaigrier, Sumac hérissé, Sumac Amarante, Sumac de Virginie, Vinaigrier de Virginie | AR | AR | 3 |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux acacia, Carouge | CC | C | 2 |
| *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey | AC | RR | 2 |
| *Solidago canadensis L., 1753* | Solidage du Canada, Gerbe-d'or, Verge-d'or du Canada | C | AR | 2 |
| *Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914* | Symphorine blanche, Symphorine à fruits blancs, Symphorine à grappes | AC | RR | 3 |
| *Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995* | Symphyotriche lancéolé, Aster lancéolé | AR | RR | 2 |
| *Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995* | Symphyotriche à feuilles de saule, Aster à feuilles de saule | RR | 0 | 3 |

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est, CBNNE-CBA-CBNBP, 2020.
1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

**Les catégories 1 et 2 sont des invasives avérées** : le niveau d'impact négatif de l'espèce sur le fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent est fort, de même que le niveau d'impact négatif sur les espèces indigènes ; la capacité de dissémination de l'espèce est moyenne à forte.
Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).

## 2.2. Caractérisation et bioévaluation des habitats naturels et semi-naturels

*Carte 12 - Habitats naturels et semi-naturels – p.67*

Les habitats naturels et semi-naturels de la zone d'implantation potentielle et en limite directe avec cette dernière font l'objet d'une description détaillée, tandis que ceux observés dans l'aire d'étude immédiate font uniquement l'objet de quelques phrases descriptives.

### ■ Habitats naturels se semi-naturels de la zone d'implantation potentielle

- **Grandes cultures et jachères**

Tableau 13. Présentation des grandes cultures et jachères

| **Grandes cultures et jachères**<br>**EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC** |
|---|
| **Description générale** |
| Communautés des cultures eutrophes reposant sur un substrat principalement limoneux neutro-calcicoles à acidiclines, sur sol riche.<br>Au sein de ces communautés est observée une banalisation des cortèges avec une dominance de plus en plus importante des espèces adventices compétitrices et des espèces messicoles les plus tolérantes à la grande trophie des cultures ainsi qu'aux pesticides.<br>Ces cultures présentent des rotations culturales en fonction des années (cf. données du RPG) afin de garantir la fertilité des sols et des bioagresseurs au sein d'une même parcelle. Le plus souvent, il s'agit d'une rotation de 3 ans comprenant une culture d'hiver, une culture de printemps et une année de jachère. |
| **Typologie phytosociologique** |
| Les grandes cultures sont un groupement basal, appauvri par la banalisation des pratiques agricoles, à rapprocher de l'alliance du *Veronico agrestis – Euphorbion pepli*.<br>La jachère correspond à des groupements similaires plus évolués avec introgression de nombreuses espèces prairiales.<br>Les compositions floristiques des grandes cultures et de la jachère sont présentées dans deux tableaux distincts. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Très commun partout, ces groupements liés aux cultures neutrophiles eutrophes sont aujourd'hui largement dominants. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Les communautés de cultures sont généralement appauvries en termes de diversité végétale et ne possèdent pas ou plus d'espèces patrimoniales. |

> Situation locale

Il s'agit de l'habitat dominant sur la ZIP nord. Quelques jachères sont présentes également dans les deux parties de la ZIP sud.

Photo 1. Grandes cultures

> Composition floristique des grandes cultures

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Aethusa cynapium L., 1753* | Petite cigüe, Faux persil, Éthuse ache-des-chiens | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Aphanes arvensis L., 1753* | Aphane des champs, Alchémille des champs | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules | AC | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812* | Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq, Panic pied-de-coq | C | CC | NA | NA | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Euphorbia stricta L., 1759* | Euphorbe raide | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus bufonius L., 1753* | Jonc des crapauds | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827* | Kickxie bâtarde, Fausse velvote, Linaire bâtarde | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lactuca serriola L., 1756* | Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009* | Lysimaque des champs, Mouron rouge, Mouron des champs, Fausse morgeline | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Papaver rhoeas L., 1753* | Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Persicaria maculosa Gray, 1821* | Persicaire maculée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun, Gazon d'Angleterre | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Polygonum aviculare L., 1753* | Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Sinapis arvensis L., 1753* | Moutarde des champs, Raveluche | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772* | Sisymbre officinal, Herbe aux chantres, Vélar officinal | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Solanum nigrum L., 1753* | Morelle noire | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |
| *Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844* | Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CCC | CC | NA | NA | NAa | - | - |

## > Composition floristique des jachères

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Folle avoine | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cardamine hirsuta L., 1753* | Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis biennis L., 1753* | Crépide bisannuelle, Crépide des prés, Crépis bisannuel | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée | C | CC | NA | LC | LC | - | - |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun, Gazon d'Angleterre | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue, Oseille crépue, Parelle crépue, Rumex crépu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844* | Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CCC | CC | NA | NA | NAa | - | - |
| *Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805* | Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris | AR | C | LC | LC | LC | - | - |

## > Enjeu de conservation de l'habitat

| Grandes cultures et jachère<br>EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat sur la ZIP.<br>Seule la présence de messicoles particulièrement rares et menacées pourrait conférer un intérêt notable à ces végétations d'agriculture intensive.<br>Présence d'une espèce exotique envahissante. | Habitat le mieux représenté sur la ZIP et très présents aux alentours, en bordure des plateaux calcaires et dans les fronts de côtes. | Groupement floristique fragmentaire fortement contraint par les façons culturales, refuge d'une faune spécialisée des grandes cultures et plus exceptionnellement d'une flore relictuelle rare. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Habitat en mauvais état de conservation et par ailleurs bien représenté dans la région avec un niveau d'enjeu très faible pour sa flore. | | |
| **Très faible** | Faible | Modéré | Fort | Très fort |

- **Bermes perturbées**

Tableau 14. Présentation des bermes perturbées

| **Bermes perturbées**<br>**EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC** |
|---|
| **Description générale** |
| Ces bermes s'apparentent à un mélange de communautés végétales de friches vivaces thermophiles, neutrophiles à basiclines, atlantiques à continentales et de friches vernales annuelles nitrophiles se développant sous climat tempéré. Ces friches s'expriment par un caractère anthropogène, eutrophile, dérivant des jachères, champs et prairies abandonnés. |
| **Typologie phytosociologique régionale** |
| Groupement perturbé à rapprocher de l'alliance du *Dauco-carotae – Melilotion albi* pour les communautés vivaces et de l'alliance du *Sisymbrion officinalis* pour les communautés annuelles, soumis à l'eutrophisation avec un apport d'espèces des prairies (*Arrhenatherion elatioris*) et des cultures (*Stellarietea mediae*). |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Ces bermes fauchées sont souvent fortement enrichies par la proximité des grandes cultures (dérive azotée). Elles sont banales et en extension continue. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne.<br>Deux espèces à statuts de conservation défavorable, le Chardon à petites fleurs (*Carduus tenuiflorus*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*), sont représentées sur certaines bermes perturbées dans la ZIP nord. Elles sont classées quasi-menacées (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine. |

> Situation locale

Ces bermes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs.

Photo 2. Bermes perturbées (à gauche en juin ; à droite en août)

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Aethusa cynapium L., 1753* | Petite cigüe, Faux persil, Éthuse ache-des-chiens | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Agrimonia eupatoria L., 1753* | Aigremoine eupatoire, Francormier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Allium vineale L., 1753* | Ail des vignes, Oignon bâtard, Aillet | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules | AC | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Argentina anserina (L.) Rydb., 1899* | Potentille ansérine, Ansérine, Argentine ansérine, Potentille des oies | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Artemisia vulgaris L., 1753* | Armoise commune, Herbe de feu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Folle avoine | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette vivace, Pâquerette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Brassica napus L., 1753* | Colza | AR | AC | NA | NA | NAa | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792* | Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cardamine hirsuta L., 1753* | Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carduus tenuiflorus Curtis, 1793* | Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues | 0 | R | NA | NT | LC | - | - |
| *Carex hirta L., 1753* | Laîche hérissée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex otrubae Podp., 1922* | Laîche cuivrée | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex spicata Huds., 1762* | Laîche en épi | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Centaurea scabiosa L., 1753* | Centaurée scabieuse | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste des fontaines | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Chenopodium album L., 1753* | Chénopode blanc, Senousse | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Clematis vitalba L., 1753* | Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Coronilla varia L., 1753* | Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sécurigère bigarrée, Sécurigère variée | CC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis biennis L., 1753* | Crépide bisannuelle, Crépide des prés, Crépis bisannuel | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cruciata laevipes Opiz, 1852* | Croisette commune, Gaillet croisette | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dipsacus fullonum L., 1753* | Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812* | Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq, Panic pied-de-coq | C | CC | NA | NA | LC | - | - |
| *Epilobium hirsutum L., 1753* | Épilobe hérissé, Épilobe hirsute | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Epilobium tetragonum L., 1753* | Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles, Épilobe tétragone | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada | CC | CC | NA | NA | NAa | - | 6 |
| *Euphorbia helioscopia L., 1753* | Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fumaria officinalis L., 1753* | Fumeterre officinale, Herbe à la veuve | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium album Mill., 1768* | Gaillet blanc, Gaillet dressé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium columbinum L., 1753* | Géranium colombin, Pied-de-pigeon, Géranium des colombes | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium molle L., 1753* | Géranium mou, Géranium à feuilles molles | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759* | Géranium des Pyrénées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Glechoma hederacea L., 1753* | Gléchome Lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973* | Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine | AR | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hordeum vulgare L., 1753* | Orge commune, Escourgeon, Orge d'hiver, Orge à six rangs | RRR | R | NA | NA | NAa | - | - |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypochaeris radicata L., 1753* | Porcelle enracinée, Salade-de-porc | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juglans regia L., 1753* | Noyer royal, Noyer commun, Calottier | C | C | NA | NA | NAa | - | - |
| *Juncus inflexus L., 1753* | Jonc glauque, Jonc courbé | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Knautia arvensis (L.) Coult., 1828* | Knautie des champs, Oreille-d'âne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lactuca serriola L., 1756* | Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lamium purpureum L., 1753* | Lamier pourpre, Ortie rouge | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus aphaca L., 1753* | Gesse aphylle, Gesse sans feuilles | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009* | Lysimaque des champs, Mouron rouge, Mouron des champs, Fausse morgeline | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Malva alcea L., 1753* | Mauve alcée | R | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago arabica (L.) Huds., 1762* | Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée | R | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée | C | CC | NA | LC | LC | - | - |
| *Melilotus albus Medik., 1787* | Mélilot blanc | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Mercurialis annua L., 1753* | Mercuriale annuelle, Vignette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis ramosissima Rochel, 1814* | Myosotis très rameux, Myosotis rameux, Myosotis hérissé | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun, Marjolaine sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Papaver dubium L., 1753* | Pavot douteux, Petit coquelicot | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Papaver rhoeas L., 1753* | Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pastinaca sativa L., 1753* | Panais cultivé, Pastinacier | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Persicaria maculosa Gray, 1821* | Persicaire maculée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Phleum pratense L., 1753* | Fléole des prés | ? | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago media L., 1753* | Plantain moyen | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun, Gazon d'Angleterre | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Polygonum aviculare L., 1753* | Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poterium sanguisorba L., 1753* | Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Primula veris L., 1753* | Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus acris L., 1753* | Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue, Oseille crépue, Parelle crépue, Rumex crépu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sinapis arvensis L., 1753* | Moutarde des champs, Raveluche | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772* | Sisymbre officinal, Herbe aux chantres, Vélar officinal | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sonchus asper (L.) Hill, 1769* | Laiteron rude, Laiteron piquant | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | AR | R | LC | NT | LC | - | - |
| *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844* | Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Triticum aestivum L., 1753* | Blé d'été, Blé tendre, Froment, Blé ordinaire | R | RR | NA | NA | NAa | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Verbena officinalis L., 1753* | Verveine officinale, verveine sauvage | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica hederifolia L., 1753* | Véronique à feuilles de lierre | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CCC | CC | NA | NA | NAa | - | - |
| *Vicia segetalis Thuill., 1799* | Vesce des moissons | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation de l'habitat

| Bermes perturbées<br>EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne (non déterminant ZNIEFF en Lorraine).<br>Présence d'un intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat sur la ZIP. | Cette végétation s'observe régulièrement en bordure des axes routiers, eux-mêmes bien représentés dans les différents périmètres d'aires d'étude. | Fonction de micro-corridor écologique utile pour la petite faune (micromammifères et invertébrés) car effectuant une liaison entre différents habitats. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat assez commun, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible.<br>**Les bermes où sont localisées les deux espèces à statuts de conservation défavorables font l'objet d'un enjeu modéré**. | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré | Fort | Très fort |

- **Prairie fauchée collinéenne eutrophe**

Tableau 15. Présentation de la prairie fauchée collinéenne eutrophe

| Prairie fauchée collinéenne eutrophe<br>EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc |
|---|
| **Description générale** |
| Prairie de fauche mésophile et eutrophile, dense en raison d'une dominance des graminées et des dicotylédones anémogames, se développant sur tous types de substrat. |
| **Typologie phytosociologique régionale** |
| Groupement de convergence de différentes séries prairiales soumises à l'eutrophisation appartenant à la sous-alliance du *Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris*. Groupement à rapprocher de l'association de l'*Heracleo sphondylii – Brometum hordeacei*. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Habitat commun et en expansion par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles. |
| **Menaces** |
| Habitat ne semblant pas menacé d'après les cahiers d'habitats Natura 2000. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Inscrite au titre de la Directive Habitat (6510-7 – Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques), cette prairie ne présente pas d'intérêt patrimonial d'après les cahiers d'habitats Natura 2000, n'est pas menacée et est en extension sur le territoire national du fait de la fertilisation des terres agricoles.<br>Cet habitat avec certaines fonctionnalités faunistiques figure cependant parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. |

Photo 3. Prairie fauchée collinéenne eutrophe

> Situation locale

Habitat se rencontrant sur l'une des zones de tailles moins conséquentes sur la ZIP sud, entre une jachère et un boisement et son ourlet.

## > Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ajuga reptans L., 1753* | Bugle rampante, Consyre moyenne | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anthoxanthum odoratum L., 1753* | Flouve odorante | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex otrubae Podp., 1922* | Laîche cuivrée | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste des fontaines | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle | CC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lychnis flos-cuculi L., 1753* | Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune, Herbe au charpentier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus acris L., 1753* | Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |
| *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CCC | CC | NA | NA | NAa | - | - |
| *Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805* | Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris | AR | C | LC | LC | LC | - | - |

## > Enjeu de conservation

| Prairie fauchée collinéenne eutrophe<br>EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. | Habitat localisé réduit dans une zone Ouest de la ZIP.<br>Présent de façon ponctuelle en bordure de fourrés dans les zones périurbaines entourant l'agglomération | Communauté végétale peu caractéristique ici et d'étendue limitée.<br>Peut toutefois servir de couvert végétal utile au gîte et repos de la faune. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat assez commun, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré / Fort / Très fort |

- Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace

Tableau 16. Présentation de la prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace

| **Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace**<br>**EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC** |
|---|
| **Ecologie générale** |
| Prairies pâturées eutrophiles planitiaires à collinéennes dominées par des graminées, accompagnées d'espèces prairiales communes et de quelques espèces thérophytes (DE FOUCAULT, 2016). |
| **Typologie phytosociologique** |
| Groupement à rapprocher de la sous-alliance du *Lolio perennis - Cynosurenion cristati.* |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Les prairies pâturées sont plus ou moins présentes partout en Champagne-Ardenne et en Lorraine. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Ces prairies les plus mésotrophes sont les plus riches en espèces végétales et peuvent abriter quelques raretés. Le plus souvent, comme ici, les prairies eutrophes sont banales et par conséquent non reprises sur les listes rouges régionales. |

Photo 4. Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace

> Situation locale

Ces prairies pâturées sont localisées aux abords des bâtiments agricoles, dans le Sud-Est de la zone d'implantation potentielle nord.

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alopecurus pratensis L., 1753* | Vulpin des prés | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette vivace, Pâquerette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Centaurea jacea L., 1753* | Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste des fontaines | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium perenne L., 1753* | Ivraie vivace, Ray-grass anglais | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Phleum pratense L., 1753* | Fléole des prés | ? | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune, Herbe au charpentier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation

| **Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace**<br>**EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC** | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat déterminant des ZNIEFF en Champagne-Ardenne mais non menacé.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. | Habitat localisé sur la ZIP et réduit à une clairière au sein d'une peupleraie. Assez commun et mieux représenté ailleurs dans le Barrois. | Communauté végétale peu caractéristique ici et d'étendue limitée. Peut toutefois servir de couvert végétal utile au gîte et repos de la faune. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat assez commun, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré / Fort / Très fort |

- Ourlet prairial sur talus

Tableau 17. Présentation de l'ourlet prairial sur talus

| **Ourlet prairial sur talus**<br>**EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc** |
|---|
| **Description générale** |
| Communautés généralement fauchées planitiaires à submontagnardes, mais l'abondance de jeunes sujets de Cornouiller sanguin indique ici une faible régularité de la fauche et une évolution vers un groupement de fourrés pionniers. |
| **Typologie phytosociologique régionale** |
| Groupement fragmentaire basal à rapprocher de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*, en voie d'évolution vers un fourré du *Sambuco nigrae – Salicion capreae*. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Habitat commun et en expansion par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles. |
| **Menaces** |
| Habitat prairial menacé par la modification de ses usages, la déprise agricole, la fertilisation et le pâturage (BENSETTITI, 2005). |
| **Valeur patrimoniale** |
| Habitat d'intérêt communautaire, ce type de végétation figure sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.<br>Cet habitat figure également parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. |

Photo 5. Ourlet prairial sur talus

> Situation locale

Ourlet localisé à un talus, entouré par des grandes cultures au centre-ouest de la zone d'implantation potentielle nord.

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Agrimonia eupatoria L., 1753* | Aigremoine eupatoire, Francormier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Allium vineale L., 1753* | Ail des vignes, Oignon bâtard, Aillet | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules | AC | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex sylvatica Huds., 1762* | Laîche des bois | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Euonymus europaeus L., 1753* | Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage, Fraisier des bois | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium album Mill., 1768* | Gaillet blanc, Gaillet dressé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Malus domestica Borkh., 1803 [nom. cons.]* | Pommier domestique, Pommier commun, Pommier cultivé | RR | RR | NA | - | NAa | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun, Marjolaine sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Primula veris L., 1753* | Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Torminalis glaberrima (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017* | Alisier des bois, Alisier torminal | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Vicia segetalis Thuill., 1799* | Vesce des moissons | AR | C | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation

| Ourlet prairial sur talus<br>EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Les formes mésotrophes sont rares et incluses dans les habitats d'intérêt communautiare et la liste rouge des habitats de Champagne-Ardennes. Ce n'est pas le cas ici en raison d'un contexte d'agriculture intensive.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. | Habitat localisé réduit à un petit secteur Ouest de la ZIP.<br>Présent de façon ponctuelle en bordure de fourrés dans les zones périurbaines entourant l'agglomération | Communauté végétale peu caractéristique ici et d'étendue limitée.<br>Fonction de micro-corridor écologique utile pour la faune |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat en mauvais état de conservation, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré | Fort | Très fort |

- Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles

Tableau 18. Présentation des manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles

| Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles<br>CB 31.8121 x 37.72 – EUNIS F3.1121 x E5.43 – CH NC x 6430-6 |
|---|
| **Description générale** |
| Manteau préforestier mésophile neutrophile à basicline des lisières forestières, caractérisé par une strate arbustive ouverte à dense, sous climat subatlantique des étages collinéens à montagnards. Fourrés et manteaux préforestiers marquant la transition entre les fourrés des *Prunetalia spinosae* et les fourrés psychrophiles des *Sambucetalia racemosae* (DE FOUCAULT et ROYER, 2015).<br>Ce manteau préforestier est accompagné d'un ourlet caractérisé par une dominance en espèces nitrophiles. Planitiaire à collinéen, il se développe sur des sols profonds, frais à humides, de façon linéaire le long des lisières héliophiles des forêts mésohygrophiles du *Fraxino excelsioris – Quercion roboris*. Il est toutefois également possible de rencontrer cet habitat à proximité de constructions anthropiques (anciennes ou toujours en activité) et sur le bord des routes (BENSETTITI *et al.,* 2002). |
| **Typologie phytosociologique** |
| Groupement à rapprocher de l'alliance du *Clematido vitalbae-Acerion campestris* pour le manteau préforestier et de l'*Aegopodion podagrariae* concernant l'ourlet nitrophile hémihéliophiles. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Manteau préforestier assez commun en Haute-Marne et dans le Barrois septentrional.<br>Les ourlets nitrophiles hémihéliophiles sont répandus dans une majeure partie du territoire métropolitain et assez commun en Haute-Marne comme dans le Barrois septentrional. |
| **Menaces** |
| Les principales menaces identifiées par les cahiers Natura 2000 concernant les ourlets nitrophiles reposent sur l'intensification des pratiques agricoles (expositions aux traitement chimiques et mécaniques, extension de cultures jusqu'en lisière de forêt, installation de places de dépôts et colonisation par des espèces exotiques envahissantes). |
| **Valeur patrimoniale** |
| Les communautés de l'*Aegopodion podagrariae* sont en général banales mais situées ici en bordure de forêt, cet ourlet est à prendre en compte dans le cadre de la Directive habitats en tant qu'habitat d'intérêt communautaire.<br>Les ourlets nitrophiles sont également d'un habitat déterminant ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. |

Photo 6. Manteau préforestier et ourlet nitrophiles hémihéliophiles

> Situation locale

Ces manteaux préforestiers et leurs ourlets nitrophiles hémihéliophiles se situent le long des chênaies-charmaies nord-occidentales des deux plus petites zones d'implantation potentielle au sud.

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913* | Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814* | Anthrisque sylvestre, Cerfeuil des bois, Persil des bois | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arum maculatum L., 1753* | Gouet tacheté, Arum maculé, Arum tacheté, Gouet maculé | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex flacca Schreb., 1771* | Laîche glauque | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex hirta L., 1753* | Laîche hérissée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Chelidonium majus L., 1753* | Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium palustre (L.) Scop., 1772* | Cirse des marais, Bâton-du-diable | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus sepium L., 1753* | Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Eupatorium cannabinum L., 1753* | Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage, Fraisier des bois | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium robertianum L., 1753* | Géranium de Robert, Herbe à Robert, Géranium herbe à Robert | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypericum hirsutum L., 1753* | Millepertuis hirsute, Millepertuis velu, Millepertuis hérissé | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Knautia arvensis (L.) Coult., 1828* | Knautie des champs, Oreille-d'âne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lonicera periclymenum L., 1753* | Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lychnis flos-cuculi L., 1753* | Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840* | Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble, Tremble | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus acris L., 1753* | Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Salix alba L., 1753* | Saule blanc, Saule commun, Osier blanc | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Stachys sylvatica L., 1753* | Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie puante, Ortie à crapauds | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Tilia cordata Mill., 1768* | Tilleul cordé, Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois, Tilleul à feuilles en cœur | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | CC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Viburnum opulus L., 1753* | Viorne obier, Viorne obier, Viorne aquatique, Boule-de-neige | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation

| Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles<br>CB 31.8121 x 37.72 – EUNIS F3.1121 x E5.43 – CH NC x 6430-6 | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat d'intérêt communautaire. Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Localement, absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. | Habitat localement bien représenté en lisières des chênaies-charmaies nord-occidentales. | Communauté végétale sans enjeu de conservation notable ici mais participant à la fonctionnalité globale des corridors écologiques formées par les lisières forestières pour la petite faune (repos, reproduction, alimentation, déplacements). |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de modéré. | | |
| Très faible / Faible / **Modéré** / Fort / Très fort | | |

- **Ourlets mésophiles**

Tableau 19. Présentation des ourlets mésophiles

| Ourlets mésophiles<br>CB 34.42 – EUNIS E5.22 – CH NC |
|---|
| **Description générale** |
| Ourlets et pelouses préforestières héliophiles à sciaclines, mésophiles, neutrocline à basiphiles, plus rarement aciciclines (ROYER, 2015). |
| **Typologie phytosociologique** |
| Groupement mal défini à rapprocher de l'alliance du *Trifolion medii*. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Ourlets assez communs sur les plateaux calcaires de Haute-Marne et dans le Barrois septentrional. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Les ourlets mésophiles sont déterminants ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Les ourlets mésophiles figurent également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.<br>Une espèce à statut de conservation défavorable, le Torilis des champs (*Torilis arvensis*), est représenté sur un ourlet mésophile à l'Est de la grande zone. Cette espèce est classée quasi-menacée (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine. |

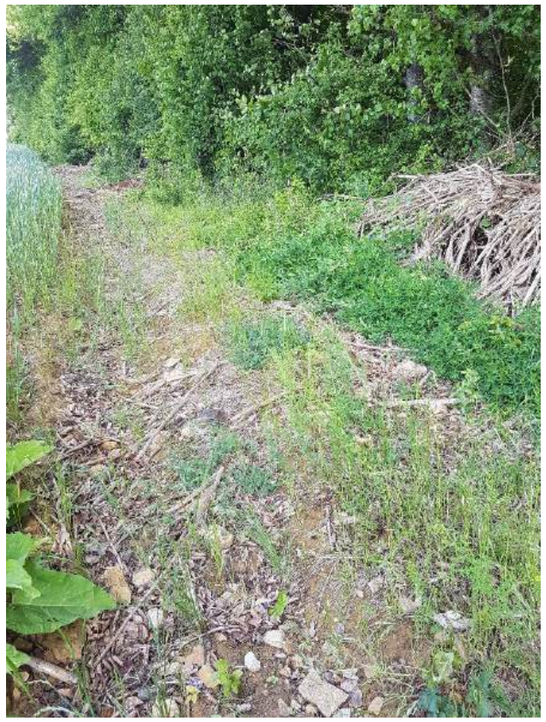


Photo 7. Ourlet mésophile

### > Situation locale

Ces ourlets sont présents dans la zone d'implantation nord, en limite entre les cultures et les hêtraies médio-européennes du *Carpino betuli – Fagion sylvaticae*.

### > Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Agrostis capillaris L., 1753* | Agrostide capillaire, Agrostide commune, Agrostis capillaire | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913* | Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anemone nemorosa L., 1753* | Anémone des bois, Anémone sylvie | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Aphanes arvensis L., 1753* | Aphane des champs, Alchémille des champs | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules | AC | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arum maculatum L., 1753* | Gouet tacheté, Arum maculé, Arum tacheté, Gouet maculé | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Folle avoine | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Campanula rapunculus L., 1753* | Campanule raiponce | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex acutiformis Ehrh., 1789* | Laîche des marais, Laîche fausse laîche aiguë | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex flacca Schreb., 1771* | Laîche glauque | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex otrubae Podp., 1922* | Laîche cuivrée | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex sylvatica Huds., 1762* | Laîche des bois | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carpinus betulus L., 1753* | Charme commun, Charme, Charmille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Clematis vitalba L., 1753* | Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis biennis L., 1753* | Crépide bisannuelle, Crépide des prés, Crépis bisannuel | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dianthus armeria L., 1753* | Œillet armérie, Œillet velu, Armoirie, Œillet à bouquet | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852* | Ervilier hérissé, Ervilier hirsute, Vesce hérissée, Vesce hirsute, Ers velu | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Euonymus europaeus L., 1753* | Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Euphorbia platyphyllos L., 1753* | Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates | RR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Fagus sylvatica L., 1753* | Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage, Fraisier des bois | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium odoratum (L.) Scop., 1771* | Gaillet odorant, Aspérule odorante, Belle-étoile, Muguet des dames, Thé suisse | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium columbinum L., 1753* | Géranium colombin, Pied-de-pigeon, Géranium des colombes | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus mollis L., 1759* | Houlque molle, Avoine molle | ? | AC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypericum hirsutum L., 1753* | Millepertuis hirsute, Millepertuis velu, Millepertuis hérissé | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypochaeris radicata L., 1753* | Porcelle enracinée, Salade-de-porc | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lactuca serriola L., 1756* | Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus aphaca L., 1753* | Gesse aphylle, Gesse sans feuilles | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lolium perenne L., 1753* | Ivraie vivace, Ray-grass anglais | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lonicera periclymenum L., 1753* | Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Milium effusum L., 1753* | Millet diffus, Millet épars, Millet étalé, Mil diffus | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817* | Néottie nid-d'oiseau, Herbe aux vers | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun, Marjolaine sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa nemoralis L., 1753* | Pâturin des bois, Pâturin des forêts | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun, Gazon d'Angleterre | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble, Tremble | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune, Herbe au charpentier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunus avium (L.) L., 1755* | Merisier vrai, Prunier des oiseaux, Cerisier des bois, Merisier, Prunier merisier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux acacia, Carouge | C | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue, Oseille crépue, Parelle crépue, Rumex crépu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex sanguineus L., 1753* | Patience sanguine, Sang-de-dragon, Patience des bois | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sambucus ebulus L., 1753* | Sureau yèble, Herbe à l'aveugle, Petit sureau | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812* | Schédonore des prés, Fétuque des prés | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | AR | R | LC | NT | LC | - | - |
| *Torminalis glaberrima (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017* | Alisier des bois, Alisier torminal | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium medium L., 1759* | Trèfle moyen, Trèfle intermédiaire | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | CC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation

| Ourlets mésophiles<br>CB 34.42 – EUNIS E5.22 – CH NC | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Présence d'un intérêt patrimonial localement pour la flore composant cet habitat sur la ZIP. | Habitat localement bien représenté en lisières des chênaies-charmaies nord-occidentales. | Communauté végétale sans enjeu de conservation notable ici mais participant à la fonctionnalité globale des corridors écologiques formées par les lisières forestières pour la petite faune (repos, reproduction, alimentation, déplacements). |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. **En présence de l'espère patrimoniale, l'habitat prendra un enjeu modéré.** | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré | Fort | Très fort |

- **Zone de dépôts**

Tableau 20. Présentation de la zone de dépôts

| Zone de dépôts<br>EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC |
|---|
| **Description générale** |
| Zones de dépôts de gravats et autres où s'expriment un mélange de communautés végétales de friches vivaces thermophiles, neutrophiles à basiclines, atlantiques à continentales et de friches vernales annuelles nitrophiles se développant sous climat tempéré. Ces friches s'expriment par un caractère anthropogène, eutrophile, dérivant des jachères, champs et prairies abandonnés, talus routiers. |
| **Typologie phytosociologique régionale** |
| Groupement de convergence à rapprocher de l'alliance du *Dauco-carotae – Melilotion albi* pour les communautés vivaces et de l'alliance du *Sisymbrion officinalis* pour les communautés annuelles. |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Ces habitats assez communs se maintiennent aujourd'hui dans divers endroits plus ou moins à l'abandon, notamment les champs en jachères de longue-durée et comme ici les dépôts et délaissés périurbains. |
| **Valeur patrimoniale** |
| Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne.<br>Une espèce à statut de conservation défavorable, la Crépide élégante (*Crepis pulchra*), est représenté localement sur cet habitat. Il est classé quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale de Lorraine. |

Photo 8. Zone de dépôts

> Situation locale

Une zone de dépôts est présente sur la zone d'implantation potentielle sud, coté Champagne-Ardenne.

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913* | Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Aquilegia vulgaris L., 1753* | Ancolie commune, Ancolie vulgaire, Clochette | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Argentina anserina (L.) Rydb., 1899* | Potentille ansérine, Ansérine, Argentine ansérine, Potentille des oies | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Artemisia vulgaris L., 1753* | Armoise commune, Herbe de feu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette vivace, Pâquerette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Betula pendula Roth, 1788* | Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux, Boulard | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Brassica napus L., 1753* | Colza | AR | AC | NA | NA | NAa | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788* | Calamagrostide épigéios, Calamagrostide commune, Roseau des bois, Calamagrostide terrestre, Calamagrostis épigéios | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Cardamine hirsuta L., 1753* | Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex hirta L., 1753* | Laîche hérissée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex otrubae Podp., 1922* | Laîche cuivrée | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Carex spicata Huds., 1762* | Laîche en épi | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Carpinus betulus L., 1753* | Charme commun, Charme, Charmille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Centaurea jacea L., 1753* | Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste des fontaines | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Chelidonium majus L., 1753* | Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Clematis vitalba L., 1753* | Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crepis pulchra L., 1753* | Crépide élégante, Crépide jolie | RR | RR | LC | NT | LC | - | - |
| *Crepis setosa Haller f., 1797* | Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé | R | RR | LC | NA | LC | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Dipsacus fullonum L., 1753* | Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Draba verna L., 1753* | Drave printanière, Drave de printemps, Érophile printanière | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812* | Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq, Panic pied-de-coq | C | CC | NA | NA | LC | - | - |
| *Echium vulgare L., 1753* | Vipérine commune, Vipérine vulgaire | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934* | Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Epilobium tetragonum L., 1753* | Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles, Épilobe tétragone | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle | CC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada | CC | CC | NA | NA | NAa | - | 6 |
| *Eupatorium cannabinum L., 1753* | Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage, Fraisier des bois | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galega officinalis L., 1753* | Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre | R | AC | NA | NA | NAa | - | 1 |
| *Galium album Mill., 1768* | Gaillet blanc, Gaillet dressé | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759* | Géranium des Pyrénées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Geranium robertianum L., 1753* | Géranium de Robert, Herbe à Robert, Géranium herbe à Robert | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Glechoma hederacea L., 1753* | Gléchome Lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus articulatus L., 1753* | Jonc articulé, Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus aphaca L., 1753* | Gesse aphylle, Gesse sans feuilles | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lepidium campestre (L.) W.T.Aiton, 1812* | Passerage champêtre, Passerage des champs | R | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lepidium draba L., 1753* | Passerage drave , Pain-blanc | RR | AR | NA | NA | LC | - | - |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Linaria repens (L.) Mill., 1768* | Linaire rampante | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Lythrum salicaria L., 1753* | Salicaire commune, Salicaire pourpre | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée | C | CC | NA | LC | LC | - | - |
| *Melilotus albus Medik., 1787* | Mélilot blanc | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Papaver dubium L., 1753* | Pavot douteux, Petit coquelicot | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Papaver rhoeas L., 1753* | Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pastinaca sativa L., 1753* | Panais cultivé, Pastinacier | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840* | Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Polygonum aviculare L., 1753* | Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble, Tremble | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Primula veris L., 1753* | Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunus avium (L.) L., 1755* | Merisier vrai, Prunier des oiseaux, Cerisier des bois, Merisier, Prunier merisier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus acris L., 1753* | Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Reseda lutea L., 1753* | Réséda jaune, Réséda bâtard | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux acacia, Carouge | C | CC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier des chiens | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue, Oseille crépue, Parelle crépue, Rumex crépu | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Salix alba L., 1753* | Saule blanc, Saule commun, Osier blanc | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey | RR | AC | NA | NA | NAa | - | 2 |
| *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Silene dioica (L.) Clairv., 1811* | Silène dioïque, Compagnon rouge, Robinet rouge, Lychnide des bois, Lychnis des bois | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Silene latifolia Poir., 1789* | Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Sinapis arvensis L., 1753* | Moutarde des champs, Raveluche | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | ? | - | - | - | - | - | - |
| *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844* | Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Tussilago farfara L., 1753* | Tussilage pas-d'âne, Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de Saint-Quirin | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Typha latifolia L., 1753* | Massette à feuilles larges, Massette à larges feuilles | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821* | Valérianelle potagère, Mache doucette, Mache, Doucette | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Verbascum thapsus L., 1753* | Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre, Bouillon-blanc | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Verbena officinalis L., 1753* | Verveine officinale, verveine sauvage | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CCC | CC | NA | NA | NAa | - | - |
| *Vicia segetalis Thuill., 1799* | Vesce des moissons | AR | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805* | Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris | AR | C | LC | LC | LC | - | - |

| Zone de dépôts<br>EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Très faible | **Faible** | Modéré | Fort | Très fort |

> Enjeu de conservation

| Zone de dépôts<br>EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne (non déterminant ZNIEFF en Lorraine). Présence d'un intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat sur la ZIP. | Communautés végétales se développant sur les zones dépôts, eux-mêmes assez communs en périphérie des villes et villages. | Fonction sommaire de micro-corridor écologique utile pour la petite faune (micromammifères et invertébrés) en liaison avec les habitats voisins. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat assez rare, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. | | |

- **Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme**

Tableau 21. Présentation des boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme

| **Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme**<br>**EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC** |
|---|
| **Description générale** |
| Communautés de recolonisation postpastorales des sols perturbés, constituées d'espèces pionnières à postpionnières forestières avec une strate herbacée composée d'espèces d'ourlets ou encore des friches (RENAUX *et al.*, 2019). |
| **Typologie phytosociologique régionale** |
| Groupement perturbé à rapprocher de l'alliance de l'*Astrantio-Corylion avellanae*, alliance mal connue et provisoire des contributions au Prodrome de végétations de France (PVF2) et associée aux *Carpino betuli – Fagetea sylvaticae* (RENAUX *et al.*, 2019). |
| **Répartition et fréquence régionale** |
| Habitats peu décrits mais probablement assez communs dans la région au niveau des massifs boisés péri-urbains ou encore marqués par une forte activité anthropique (divers travaux et autres perturbations répétées). |
| **Valeur patrimoniale** |
| Sans objet. |

Photo 9. Boisement perturbé

> Situation locale

Sur la ZIP nord, habitat représenté aux abords de la Ferme de la Pommelotte.

> Composition floristique

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Protection | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | |
| *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cerastium glomeratum Thuill., 1799* | Céraiste aggloméré | AC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Chenopodium album L., 1753* | Chénopode blanc, Senousse | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fagus sylvatica L., 1753* | Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Galeopsis tetrahit L., 1753* | Galéopsis tétrahit, Ortie royale, Galéopse tétrahit | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827* | Kickxie bâtarde, Fausse velvote, Linaire bâtarde | AC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Lactuca serriola L., 1756* | Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Persicaria maculosa Gray, 1821* | Persicaire maculée | C | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | ? | RR | - | LC | - | - | - |
| *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812* | Schédonore des prés, Fétuque des prés | AR | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Solanum dulcamara L., 1753* | Morelle douce-amère, Douce amère, Bronde | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Solanum nigrum L., 1753* | Morelle noire | C | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher | CC | CC | LC | LC | LC | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | CC | C | LC | LC | LC | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - |
| *Verbascum nigrum L., 1753* | Molène noire, Cierge maudit | AR | C | LC | LC | LC | - | - |

> Enjeu de conservation

| **Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme**<br>**EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC** | | |
|---|---|---|
| **Sensibilité** | **Représentativité** | **Fonctionnalité** |
| Boisement spontané anthropisé et perturbé en mauvais état de conservation et sans enjeu particulier pour la flore. | Localement peu représenté sur la ZIP et peu représentatif des enjeux de conservation des boisements de ce secteur géographique. | Fonction sommaire de micro-corridor écologique boisé utile à la petite faune (oiseaux, micromammifères et invertébrés) en liaison avec les habitats voisins. |
| **Niveau d'enjeu retenu** | | |
| Pour ce type d'habitat, le niveau d'enjeu sur la ZIP peut donc être qualifié de faible. | | |
| Très faible | **Faible** | Modéré / Fort / Très fort |

## Habitats naturels et semi-naturels dans l'aire d'étude immédiate

- Chênaies-charmaies nord-occidentales (EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3 – ZH pp)

Communautés acidiclines à mésoacidiphiles dominées par le Chêne pédonculé et le Frêne commun sous climat subatlantique à médioeuropéen. Cet habitat se rencontre dans les basses terrasses, dépressions et fonds de vallons avec présence d'une nappe temporaire reposant sur un sol généralement limoneux-sableux, limoneux et/ou argileux (RENAUX *et al.,* 2019).

Il s'agit d'un groupement à rapprocher de l'alliance du *Frangulo dodonei – Quercion roboris* et plus particulièrement de l'association du *Deschampsio cespitosae – Quercetum roboris*.

Inscrite au titre de la Directive Habitat (9160-3 – Chênaies pédonculées neutroacidiclines à méso-acidiphiles), cet habitat stable semble s'étendre suite à la déprise agricole. Il reste menacé toutefois par la plantation de résineux et de peupliers (BENSETTITI *et al*., 2001).

Cette chênaie-charmaie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

Cet habitat se localise en limite des zones d'implantation potentielle sud.

De fait, **cet habitat présente des enjeux modérés**.

- Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique (EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5)

Hêtraies-chênaies-charmaies médio-européennes mésophiles à xéroclinophiles, acidiclinophiles à neutrocalcicoles, reposant principalement sur des argiles de décarbonatation, réparties à l'étage collinéen (RENAUX *et al*., 2019).

Il s'agit d'un groupement à rapprocher de l'alliance du *Carpino betuli – Fagion sylvaticae* et plus particulièrement de l'association du *Scillo bifoliae – Carpinetum betuli* (syn. : *Carici flaccae – Fagetum sylvaticae*).

Inscrite au titre de la Directive Habitat (9130-5 – Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélique uniflore), cet habitat stable et répandu semble s'étendre suite à la déprise agricole (BENSETTITI *et al*., 2001).

Cette hêtraie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

Cet habitat est bien représenté au Nord et à l'Est dans les périmètres d'aires d'étude immédiate et rapprochée.

De fait, **cet habitat présente des enjeux modérés**.

Photo 10. Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique

- Alignements d'arbres (EUNIS G5.1 – CB 84.1 – CH NC)

Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres se rencontrant généralement le long des routes, des cultures et d'autres habitats herbeux. Cet habitat est sans intérêt patrimonial d'un point de vue floristique sauf dans le cadre de la présence d'un sujet exceptionnellement âgé et/ou d'une essence rare, ce qui n'est pas le cas ici.

Les alignements d'arbres figurent toutefois dans la liste des habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine.

De fait, **cet habitat présente des enjeux faibles**.

- Fourrés de recolonisation (EUNIS G5.85 – CB 31.872 – CH NC)

Communautés arbustive pionnières psychrophiles succédant aux communautés herbacées dans le cadre de la recolonisation forestière.

Il s'agit d'un groupement à rapprocher de l'alliance du *Sambuco racemosae – Salicion capreae.*

De fait, **cet habitat présente des enjeux faibles**.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

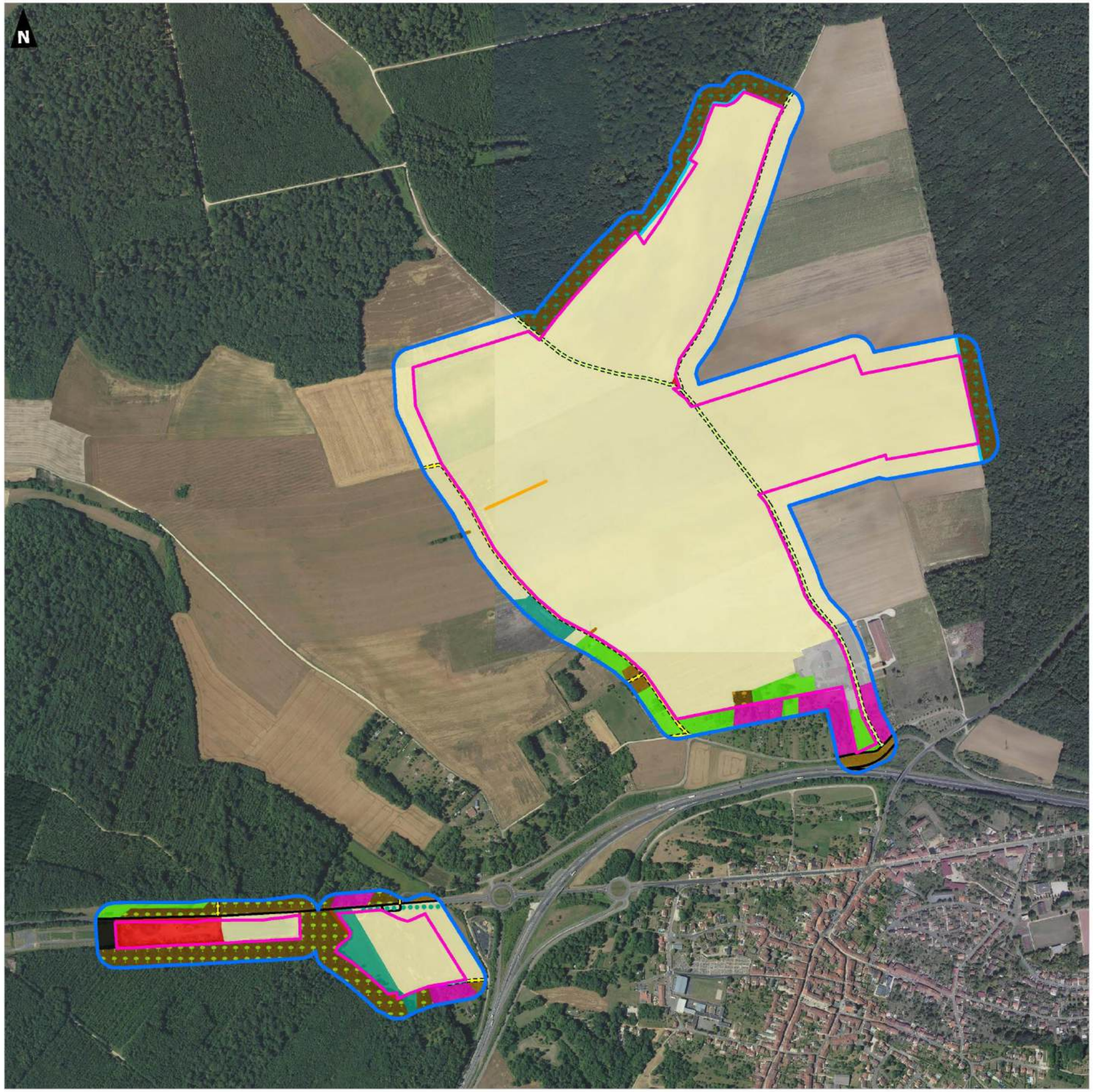
# Habitats naturels et semi-naturels

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Habitats (EUNIS-CB-N2000-ZNIEFF)**

- Alignements d'arbres (G5.1-84.1-Non-Oui)
- Chemins (J4-86-Non-Non)
- Chemins x bermes perturbées (J4 x E5.1-86 x 87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Chemins x ourlets nitrophiles hémihéliophiles (J4 x E5.43-86 x 3.72-Non x 6430-6-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles (F3.1121 x E5.43-31.8121 x 37.72-Non x 6430-6-Oui)
- Ourlet prairiale sur talus (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Ourlets mésophiles (E5.22-34.42-Non-Oui)
- Ourlets nitrophiles hémihéliophiles (E5.43-37.72-6430-6-Oui)
- Réseaux routiers (J4.2-86-Non-Non)
- Grandes cultures et jachères (I1.1-82.11-Non-Non)
- Boisement perturbé sur sol eutrophe à Chêne, Frêne et Charme (G1.A1-41.2-Non-Non)
- Chênaies-charmaies nord-occidentales (G1.A141-41.241-9160-3-Oui)
- Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique (G1.6312-41.131-9130-5-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Prairies fauchées collinéennes eutrophes (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Prairies pâturées à Cirse des champs et Ivraie vivace (E2.11-38.11-Non-Oui)
- Jardins privés (I1.2-85.3-Non-Non)
- Zone de dépôts (E5.1-87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Bâtiments agricole (J2.4-86.5-Non-Non)
- Zone de stationnements (J4-86-Non-Non)




0 0,5 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 2.3. Bioévaluation de la flore

Au total, **253 espèces végétales** ont été recensées dans l'emprise de la zone d'implantation potentielle et son aire d'étude immédiate.

La zone d'étude étant situé à cheval sur les territoires des ex-régions Lorraine et Champagne-Ardenne, les statuts de ces deux territoires seront étudiés pour la bioévalution de la flore.

### ■ Espèces patrimoniales

Aucune espèce végétale réglementairement protégée n'a été observée sur le site.

Toutefois, **trois espèces à statuts de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées** : le Chardon à petites feuilles (*Carduus tenuiflorus*), la Crépide élégante (*Crepis pulchra*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*). Ils sont tous trois identifiés comme étant quasi-menacés (NT).

Photo 1. Chardon à petites feuilles

Le Chardon à petites feuilles est une espèce qui se rencontre sur des talus et des terrains vagues ainsi que le long des chemins. Cette espèce a été observée en bordure des champs de grandes cultures, le long des bermes perturbées dans la zone nord.

La Crépide élégante se développe dans les friches et sur les bords de chemins. Cette espèce notée sur une zone de dépôts dans la partie champardennaise de la zone d'implantation potentielle sud, n'apparaît pas menacée (LC – préoccupation mineure) d'après la liste rouge de Champagne-Ardenne.

Le Torilis des champs s'observe dans les cultures, les friches, les talus et aux bords des rivières. Cette espèce a été observée dans la partie nord de la zone d'implantation potentielle en périphérie des parcelles cultivées, que ce soit le long de bermes perturbées ou au contact d'un ourlet préforestier.

Une quatrième espèce fait l'objet d'un statut de conservation défavorable en Lorraine : l'Épicéa (*Picea abies*) - NT quasi-menacé. Toutefois, il n'a pas été pris en compte ici car l'Épicéa n'est présent qu'en situation spontanée dans le massif vosgien.

Tableau 22. Espèces végétales patrimoniales observées sur le site d'étude

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Prot. | Déterm. ZNIEFF | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | CA | LO |
| *Carduus tenuiflorus Curtis, 1793* | Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues | 0 | R | NA | NT | LC | - | - | - |
| *Crepis pulchra L., 1753* | Crépide élégante, Crépide jolie | RR | RR | LC | NT | LC | - | Oui | - |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | AR | R | LC | NT | LC | - | - | - |

***Légende :***
Les **fréquences** sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare. Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).
**PN** : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Article 1) ;
**PR** : protection régionale - Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale ; Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;
**LRN** : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 ;
**LRR Lorraine** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) ;
**LRR Champ-Ard** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021) ;
Catégories UICN pour la Liste rouge :

- CR : Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
- EN : Espèce en danger face au risque de disparition ;
- VU : Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

**Déterminantes ZNIEFF** : issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).
Cotation des taxons déterminants ZNIEFF de Lorraine : 1 : la présence du taxon suffit à la désignation d'une ZNIEFF ; 2 : 2 à 4 taxons de note 2 peuvent justifier la désignation d'une ZNIEFF ; 3 : la présence de plusieurs taxons de note 3 est nécessaire à la désignation d'une ZNIEFF ; 0 : le taxon peut être considéré comme déterminant ZNIEFF mais sous conditions.

### ■ Espèces déterminantes ZNIEFF

Le programme ZNIEFF a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Contrairement à la Champagne-Ardenne, le territoire de la Lorraine propose une cotation des espèces végétales déterminantes ZNIEFF qui s'articule de la façon suivante :

- 1 : la présence du taxon suffit à la désignation d'une ZNIEFF ;
- 2 : 2 à 4 taxons de note 2 peuvent justifier la désignation d'une ZNIEFF ;
- 3 : la présence de plusieurs taxons de note 3 est nécessaire à la désignation d'une ZNIEFF ;
- 0 : le taxon peut être considéré comme déterminant ZNIEFF mais sous conditions.

D'après le catalogue de la flore de Lorraine, le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), présent localement, est une espèce déterminante ZNIEFF sous condition. La Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*), sous condition également mais se trouvant en situation de plaine, prend la cotation 2, c'est-à-dire que la présence de 2 à 4 taxons de cette même cotation peut justifier la désignation d'une ZNIEFF.

D'après le catalogue de la flore de Champagne-Ardenne, **cinq espèces sont déterminantes ZNIEFF** : la Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*) et le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), listés également en Lorraine, ainsi que la Crépide élégante (*Crepis pulchra*), la Crépide hérissée (*Crepis setosa*) et le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*).

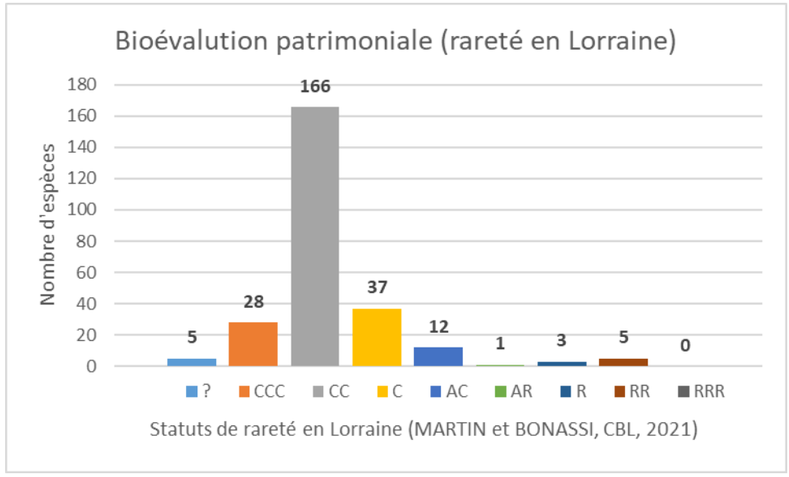
Tableau 23. Espèces végétales déterminantes ZNIEFF observées sur le site d'étude

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Prot. | Déterm. ZNIEFF | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | CA | LO |
| *Crepis pulchra L., 1753* | Crépide élégante, Crépide jolie | RR | RR | LC | NT | LC | - | Oui | - |
| *Crepis setosa Haller f., 1797* | Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé | R | RR | LC | NA | LC | - | Oui | - |
| *Fagus sylvatica L., 1753* | Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau | CC | CCC | LC | LC | LC | - | Oui | - |
| *Phyteuma nigrum F.W.Schmidt, 1793* | Raiponce noire | RRR | AC | DD | LC | LC | - | Oui | 0 (2 en plaine) |
| *Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799* | Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons | R | AC | LC | LC | LC | - | Oui | 0 |

*Légende disponible précédemment au Tableau 22.*

## Espèces rares

Les Figure 7 et Figure 8 présentent la répartition des espèces observées en fonction de leurs statuts de rareté en Lorraine et en Champagne-Ardenne.




Les fréquences sont codifiées de la façon suivante :

? taxons dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles ;

CCC extrêmement commun ;

CC très commun ;

C commun ;

AC assez commun ;

AR assez rare ;

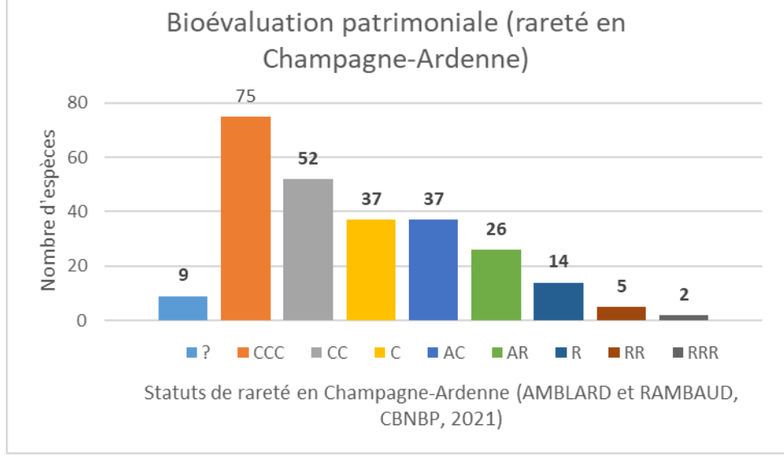
R rare ;

RR très rare,

RRR extrêmement rare

Figure 7. Nombre d'espèces observées relatif à leurs statuts de rareté en Lorraine

(Source : MARTIN et BONASSI, CBL, 2021).




Les fréquences sont codifiées de la façon suivante :

? taxons dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles ;

CCC extrêmement commun ;

CC très commun ;

C commun ;

AC assez commun ;

AR assez rare ;

R rare ;

RR très rare,

RRR extrêmement rare

Figure 8. Nombre d'espèces observées relatif à leurs statuts de rareté en Champagne-Ardenne

(Source : AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021)

Plusieurs des espèces relevées sur le site présentent une fréquence relativement commune pour les territoires de la Lorraine et de la Champagne-Ardenne.

Cependant, 3 espèces sont considérées comme rares et 5 comme très rares en Lorraine.

De même, en Champagne-Ardenne, 14 espèces sont considérées comme rares, 5 comme très rares et 2 comme extrêmement rares.

À noter que certaines espèces observées sur le site et directement présentes car cultivées au sein du site présentent des fréquences rares à extrêmement rares, qualifications logiques pour des plantes cultivées mais sans fondement pour apprécier leur patrimonialité : le Blé d'été (*Triticum aestivum*), rare en Champagne-Ardenne et très rare en Lorraine, l'Ivraie multiflore (*Lolium multiflorum*), rare en Champagne-Ardenne et commune en Lorraine, et l'Orge commune (*Hordeum vulgare*), extrêmement rare en Champagne-Ardenne et rare en Lorraine. Le Pommier cultivé (*Malus domestica*), très rare, bien que subspontané, se trouve en situation fortement anthropisée.

À noter la présence de deux espèces végétales exotiques envahissantes qui restent rares en Champagne-Ardenne (assez communes en Lorraine) mais dont la fréquence est sans fondement pour apprécier leur patrimonialité : le Galéga officinal (*Galega officinalis*), rare, et le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), très rare.

Ces espèces n'ont donc pas été prises en compte dans l'analyse qui suit.

Le tableau ci-dessous reprend la liste des espèces dont la fréquence régionale est qualifiée de rare à extrêmement rare et récemment observées sur la ZIP ou l'aire d'étude immédiate (les espèces cultivées et exotiques n'ont pas été prises en compte).

La liste de l'ensemble des espèces observées est disponible en annexes.

Tableau 24. Synthèse sur la flore rare observée sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | | LRR | | LRN | Prot. | Déterm. ZNIEFF | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CA | LO | CA | LO | | | CA | LO |
| *Carduus tenuiflorus Curtis, 1793* | Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues | 0 | R | NA | NT | LC | - | - | - |
| *Carex pilulifera L., 1753* | Laîche à pilules | R | AC | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Crepis pulchra L., 1753* | Crépide élégante, Crépide jolie | RR | RR | LC | NT | LC | - | Oui | - |
| *Crepis setosa Haller f., 1797* | Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé | R | RR | LC | NA | LC | - | Oui | - |
| *Dianthus armeria L., 1753* | Œillet armérie, Œillet velu, Armoirie, Œillet à bouquet | R | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Euphorbia platyphyllos L., 1753* | Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates | RR | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Euphorbia stricta L., 1759* | Euphorbe raide | R | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Lathyrus aphaca L., 1753* | Gesse aphylle, Gesse sans feuilles | R | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Lepidium campestre (L.) W.T.Aiton, 1812* | Passerage champêtre, Passerage des champs | R | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Lepidium draba L., 1753* | Passerage drave, Pain-blanc | RR | AR | NA | NA | LC | - | - | - |
| *Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811* | Luzule des forêts, Luzule des bois, Grande luzule | R | AC | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Malva alcea L., 1753* | Mauve alcée | R | AC | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Medicago arabica (L.) Huds., 1762* | Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée | R | AC | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Myosotis ramosissima Rochel, 1814* | Myosotis très rameux, Myosotis rameux, Myosotis hérissé | R | C | LC | LC | LC | - | - | - |
| *Phyteuma nigrum F.W.Schmidt, 1793* | Raiponce noire | RRR | AC | DD | LC | LC | - | Oui | 2 en plaine |
| *Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799* | Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons | R | AC | LC | LC | LC | - | Oui | 0 |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | AR | R | LC | NT | LC | - | - | - |

*Légende disponible précédemment au Tableau 22.*

## Espèces végétales exotiques envahissantes

**Six espèces** inscrites sur la liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand-Est ont été recensées au sein du site étudié : l'Érigéron annuel (*Erigeron annuus*), l'Érigéron du Canada (*Erigeron canadensis*), le Galéga officinal (*Galega officinalis*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Robinier faux acacia (*Robinia speudoacacia*) et le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

La plupart des descriptions suivantes sont issues des contributions disponibles sur le site internet du centre de ressources espèces exotiques envahissantes (http://especes-exotiques-envahissantes.fr).

L'Érigéron annuel (*Erigeron annuus*) et l'Érigéron du Canada (*Erigeron canadensis*) sont originaires d'Amérique du Nord. Introduites en France à partir du XVIème siècle, ces espèces sont largement répandues et occupent principalement les milieux perturbés par l'homme. Aucun impact sur la biodiversité n'a encore été documenté. Les méthodes de gestion les plus pratiquées face à ces espèces sont la fauche ainsi que l'arrachage, à réaliser avant la floraison, et ce pendant plusieurs années.

Le Lilas d'Espagne (*Galega officinalis*) fut introduit en tant qu'espèce ornementale, mais aussi pour ses usages en médecine traditionnelle. Il se rencontre dans les friches et terrains vagues, au bord des routes, sur les talus et dans les prairies, où il pose notamment problème pour le bétail en raison de sa toxicité. L'impact de cette espèce sur la végétation reste encore à préciser, bien qu'un appauvrissement en espèces et une banalisation du cortège végétal soient déjà observés. Parmi les techniques expérimentées face à cette espèce, c'est l'arrachage de la plante qui semble la plus efficace, avec une surveillance durant les années qui suivent l'intervention.

Également à des fins ornementales, la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), originaire d'Asie, est introduite au cours du XIXème siècle. Cette espèce présente d'importants impacts écologiques, notamment au niveau des berges des cours d'eau. En effet, elle est capable de se maintenir à différents stades de successions végétales et forme des peuplements denses, à croissance rapide, empêchant les autres espèces végétales de se régénérer et modifiant les fonctionnalités écologiques des ripisylves. Différentes méthodes de lutte contre les Renouées existent, toutes ayant une action spécifique : le déterrage des jeunes plants, la fauche (répétée plusieurs fois par an, selon différentes techniques, à exclure à proximité de cours d'eau, …), la mise en place d'obstacles physiques agissant comme un écran racinaire, le traitement des terres infestées … La plantation d'espèces compétitrices peut limiter la vigueur des Renouées sans pour autant les faire disparaître. Il est également nécessaire de veiller à limiter la dispersion des tiges et à nettoyer chaque outil après utilisation.

Le Robinier faux-acacia (*Robinia speudoacacia*) est un arbre originaire d'Amérique du nord qui fut importé en Europe au 17ème siècle. Exploité traditionnellement pour son bois très résistant et fréquemment planté dans le cadre de projets de revégétalisation, il s'est largement naturalisé sur l'ensemble du territoire national. Cette espèce peut rapidement former des peuplements denses sur de grandes surfaces. Ses capacités à s'établir dans les milieux pionniers et à enrichir les sols lui confèrent un fort pouvoir de modification de la végétation qu'il colonise et représentent entre autres une menace sur des espèces et des habitats, pionniers ou herbacés, des sols pauvres.

C'est le cas par exemple des pelouses sur sables et des pelouses calcicoles, habitats fragiles à fort enjeu patrimonial et d'intérêt communautaire, qui abritent une flore unique dont certaines espèces sont menacées dans le nord-est de la France.

Espèce introduite en France par le biais de l'industrie de la laine, le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) semble occuper principalement les milieux anthropiques et continuer son expansion, notamment au sein des prairies, où l'espèce, toxique, pose problème. Son expansion est notamment limitée par la fauche (si elle est réalisée avant fructification), ainsi que par l'arrachage.

Tableau 25. Flore invasive observée dans la ZIP et l'aire d'étude immédiate.

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréq. | Statut invasif |
|---|---|---|---|
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle | CC | 2 |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada | CC | 6 |
| *Galega officinalis L., 1753* | Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre | R | 1 |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | AC | 2 |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux acacia, Carouge | C | 2 |
| *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey | RR | 2 |

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) de la région Grand-Est (CBNNE-CBA-CBNBP, 2020)

1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante Exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

**Les catégories 1 et 2 sont des invasives avérées** : le niveau d'impact négatif de l'espèce sur le fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent est fort, de même que le niveau d'impact négatif sur les espèces indigènes ; la capacité de dissémination de l'espèce est moyenne à forte.
Les fréquences sont issues du Catalogue de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).

Photo 11. De gauche à droite et de haut en bas : Érigéron annuel, Robinier faux acacia et Renouée du Japon.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Flore patrimoniale et Espèces végétales exotiques envahissantes

**Aires d'étude**

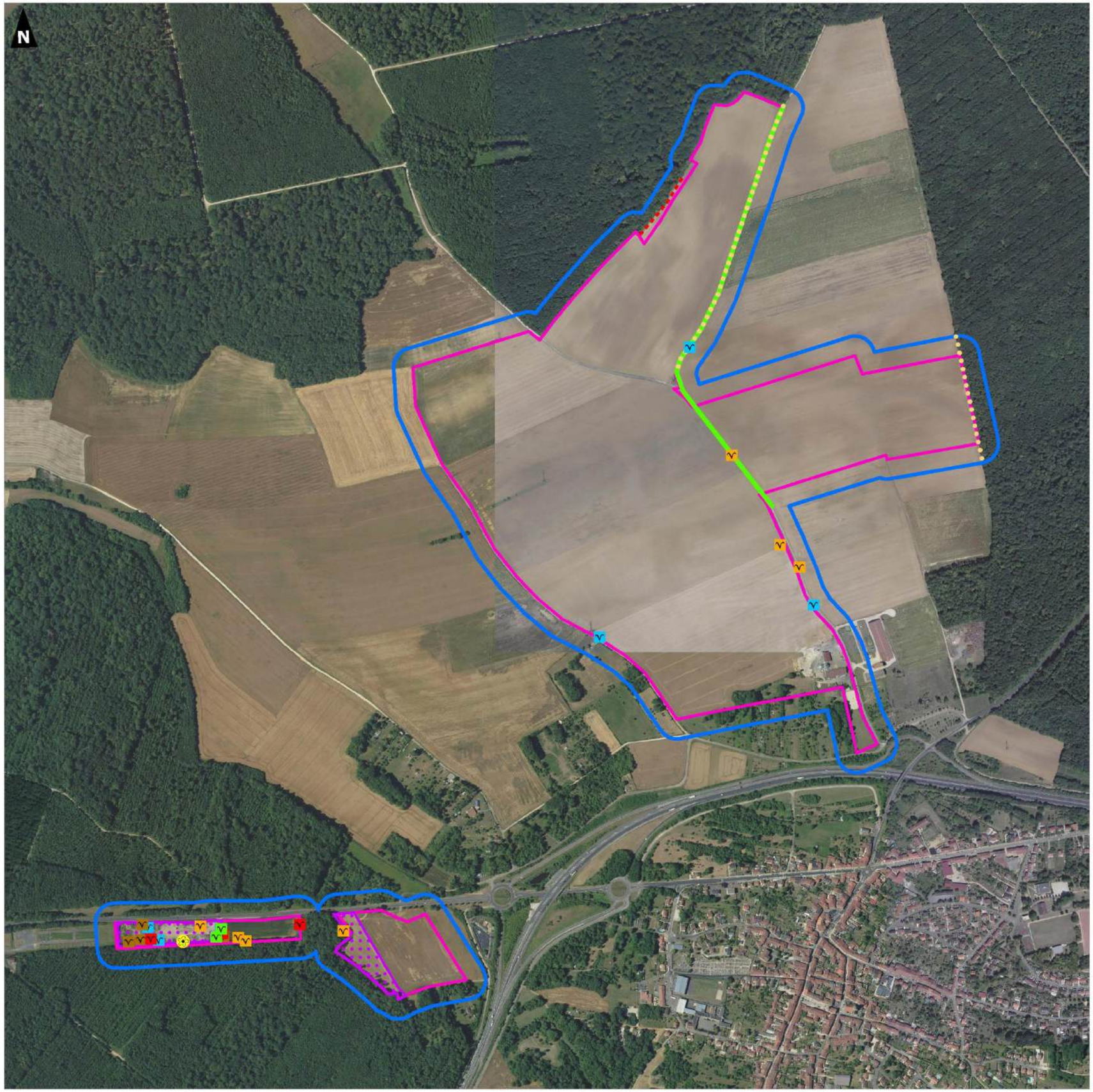
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Espèces patrimoniales**

- Crépide élégante, Crépide jolie (*Crepis pulchra*)
- Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues (*Carduus tenuiflorus*)
- Torilide des champs, Torilis des champs (*Torilis arvensis*)

**Espèces exotiques envahissantes**

- Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre (*Galega officinalis*)
- Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey (*Senecio anaequidens*)
- Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)




0 0,5 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 2.4. Synthèse du diagnostic flore et habitats naturels

### Synthèse

*Carte 14 – Synthèse des enjeux flore et habitats – p.74*

Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site.

Toutefois, trois espèces à statuts de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (*Carduus tenuiflorus*), la Crépide élégante (*Crepis pulchra*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*). Leur présence entraine un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.

De plus, six espèces végétales exotiques envahissantes (Érigéron annuel – *Erigeron annuus* ; Érigéron du Canada – *Erigeron canadensis* ; Lilas d'Espagne - *Galega officinalis* ; Renouée du Japon - *Reynoutria japonica* ; Robinier faux acacia – *Robinia pseudoacacia* ; Séneçon du Cap – *Senecio inaequidens*) ont été observées sur le site d'étude et devront faire l'objet de mesures de surveillance quant à leur prolifération.

| Enjeux | Habitats concernés | Justifications |
|---|---|---|
| **Très fort** | - | - |
| **Fort** | - | - |
| **Modéré** | Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles<br>EUNIS F3.1121 x E5.43 – CB 31.8121 x 37.72 – CH NC x 6430-6 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique<br>EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat liste rouge Champagne-Ardenne.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Chênaies-charmaies nord-occidentales<br>EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3 | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat liste rouge Champagne-Ardenne.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Ourlets mésophiles<br>EUNIS E5.22 - CB 34.42 – CH NC | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial localement pour la flore composant cet habitat |
| | Bermes perturbées<br>EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial localement pour la flore composant cet habitat |
| **Faible** | Ourlets mésophiles<br>EUNIS E5.22 - CB 34.42 – CH NC | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| **Faible** | Bermes perturbées<br>EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Ourlet prairiale sur talus<br>EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat |
| | Prairie fauchée collinéenne eutrophe<br>EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc | Habitat d'intérêt communautaire.<br>Habitat déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace<br>EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC | Habitat déterminant des ZNIEFF en Champagne-Ardenne mais non menacé.<br>Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Zone de dépôts<br>EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Champagne-Ardenne.<br>Présence d'un intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |
| | Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme<br>EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC | Absence d'intérêt patrimonial marquée pour la flore composant cet habitat. |
| | Fourrés de recolonisation<br>EUNIS G5.85 – CB 31.872 – CH NC | Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |
| | Alignements d'arbres<br>EUNIS G5.1 – CB 84.1 – CH NC | Habitat déterminant ZNIEFF en Lorraine.<br>Groupement artificiel. |
| **Très faible** | Grandes cultures et jachères<br>EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC | Absence d'intérêt patrimonial particulier pour la flore composant cet habitat. |

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

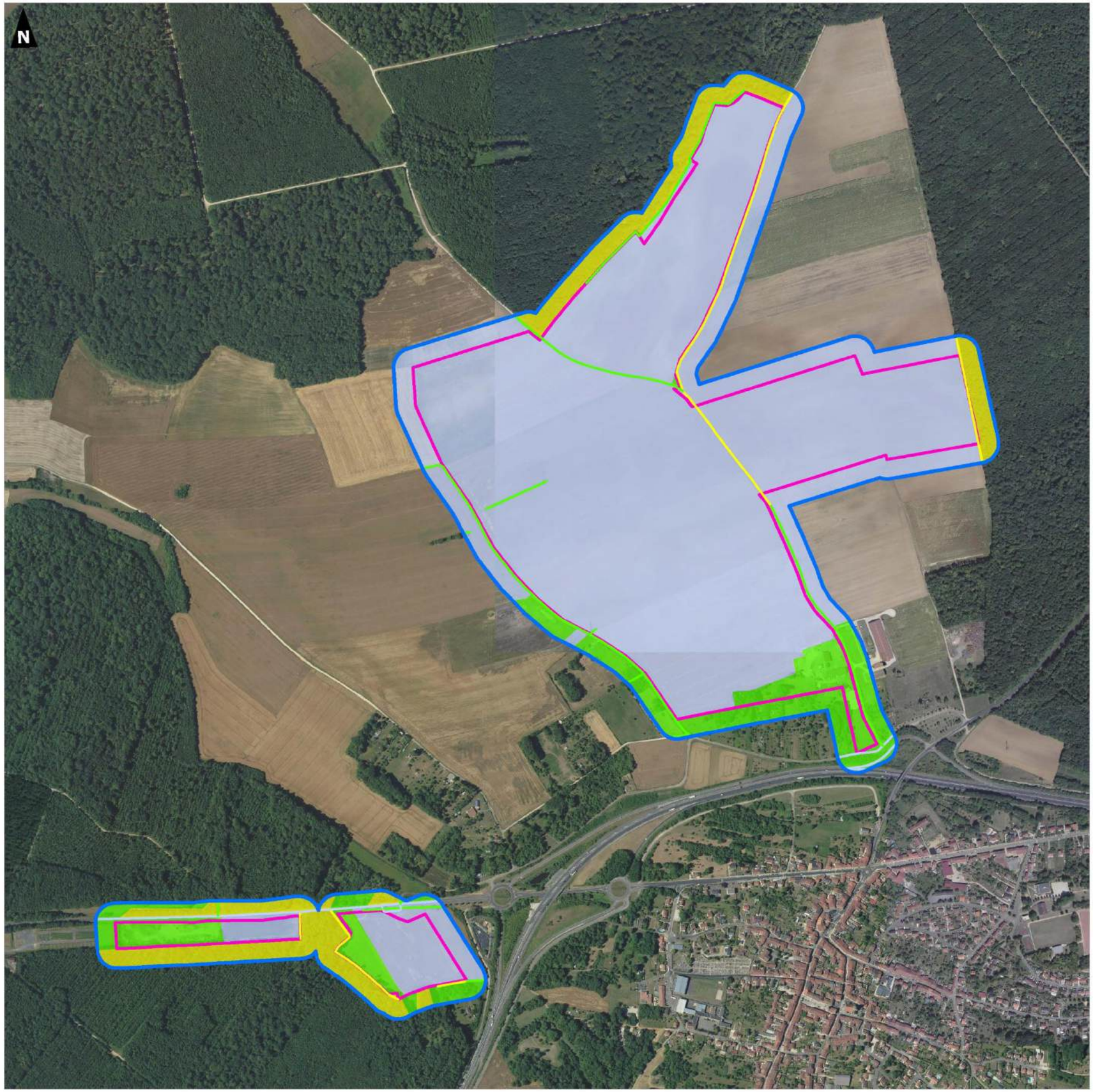
# Enjeux flore et habitats

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**

- Modéré
- Faible
- Très faible




0 0,5 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 3. Diagnostic des zones humides

## 3.1. 3.3.1 Contexte géologique et pédologique

- **Contexte géologique**

Le site se situe dans le Perthois, à la bordure est de la Champagne-humide qui cède place plus à l'Est au plateau Barrois. Cette vaste plaine ouverte par la Marne se caractérise par une présence marquante de l'eau liée au caractère imperméable des terrains marneux.

Ainsi, le site d'étude repose sur des substrats du crétacé inférieur à la composition variable : calcaire argileux, argiles grises compactes, complexe de sables et de grès.

Un substrat du jurassique affleure dans les vallons à l'Est de la ZIP sud et au centre-Ouest de la ZIP. Sa composition lithologique est variée et inconstante, mais principalement calcaire et marno-gréseuse.

- **Contexte pédologique**

Le site d'étude est séparé en deux ZIP, l'une en Haute-Marne, l'autre en Meuse : elle est donc concernée par deux référentiels pédologique régionaux.

La ZIP sud-ouest (Haute-Marne) est incluse dans l'unité Cartographique de Sol (UCS) n°2, « Sols hydromorphes, localement différenciés, des zones planes ou à faible pente, à dominante cultivées, issus de formations limoneuses en places ou remaniées » du Référentiel Régional Pédologique de Champagne-Ardenne : département de la Haute-Marne (Étude n°25052). Les luvisols forment le type de sol dominant de cet UCS. D'après le GisSol, il s'agit de sols épais caractérisés par un lessivage vertical des particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées. Ce mécanisme entraine une différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et les horizons profonds. Les luvisols présentent une bonne fertilité agricole malgré une saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver.

La ZIP nord-est (Meuse) s'insère dans l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°3701, « Plateau du Perthois, agricole (culture) et forestier sur grès et sables argileux du Valanginien : sols limono-sableux, souvent plus argileux en profondeur, souvent hydromorphes, profonds, acides ». Le type de sol dominant est le luvisol-rédoxisols, qui d'après le GisSol présentent à la fois les critères des luvisols (voir précédemment) et des rédoxisols (sols présentant un engorgement temporaire en eau).

D'après l'arrêté de 2008, ces sols peuvent être caractéristiques de zones humides mais ils ne le sont pas systématiquement.

## 3.2. Étude flore / habitats

- **Caractérisation selon les habitats**

Un code Corine Biotope a été attribué à chaque habitat identifié sur la ZIP. Ceci permet de déterminer le caractère humide ou non de chacun des habitats et d'en rapprocher les habitats observés sur le site aux habitats inscrits en Annexe II (table B) de l'arrêté du 24 juin 2008. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés sur la ZIP, ainsi que leur caractère humide ou non. Notez que la description de ces habitats est disponible dans la partie précédente. Nous ne présentons ici que les éléments utiles au regard de la réglementation applicable aux zones humides.

Tableau 26. Caractérisation des zones humides selon les habitats de la ZIP

| Habitat sur la ZIP | Corine Biotope | | Arrêté du 24 juin 2008 | Relevé |
|---|---|---|---|---|
| | Code | Typologie | | |
| Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles | 31.8121 x 37.72 | Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes X Franges des bords boisés ombragés | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R01, R02, R03, R04, R06 |
| Ourlets mésophiles | 34.42 | Lisières mésophiles | Non humide | Non concerné |
| Bermes perturbées | 87.1 x 87.2[2] | Terrains en friche x Zones rudérales | Non humide | Non concerné |
| Ourlet prairial sur talus | 38.22 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R07 |
| Prairie fauchée collinéenne eutrophe | 38.22 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R05 |
| Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace | 38.11 | Prairies des plaines médio-européennes à fourrage | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R08 |
| Zone de dépôts | 87.1 x 87.2 | Terrains en friche x Zones rudérales | Non humide | Non concerné |
| Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme | 41.2 | Chênaies-charmaies | Pro parte - à vérifier par relevé flore | R09 |
| Grandes cultures et jachères | 82.11 | Grandes cultures | Non humide | Non concerné |

Comme l'indique le précédent tableau, **cinq habitats de la zone d'implantation potentielle sont pour partie caractéristiques de zone humide** selon la typologie Corine Biotope. La réalisation d'un relevé de végétation peut permettre de déterminer le caractère humide ou non de ces habitats.

- **Caractérisation selon la végétation**

Les relevés de végétation ont été réalisés au sein des habitats inscrits partie zone humide. Au sein du site étudié, cela concerne 9 relevés floristiques.

Conformément au protocole, sont indiquées dans le tableau ci-dessous, les espèces floristiques dominantes sur cet habitat ainsi que les pourcentages de recouvrement de ces dernières permettant une fois cumulés d'atteindre 50% du recouvrement total. De plus, sont ajoutées les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% (si celles-ci n'ont pas été comptabilisées précédemment).

[2] Les Bermes perturbées et zones de dépôts, relevant des codes Corine 87.1 et 87.2, inscrits pour partie zone humide à l'annexe II B Habitats humides selon la nomenclature CORINE Biotopes, appartiennent aux alliances du *Dauco carotae – Melilotion albi* et du *Sisymbrion officinalis*, toutes deux n'apparaissant pas à l'annexe II B Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France du présent arrêté. Par conséquent, l'alliance étant plus précise que le code Corine Biotope, il a été décidé de ne pas les retenir comme habitats pour partie zone humide.

Tableau 27. Relevé R01

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Herbacé | *Carex hirta L., 1753* | Laîche hérissée | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | Oui | 20% | Oui |
| Herbacé | *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | Oui | 5% | Non |
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Poa nemoralis L., 1753* | Pâturin des bois, Pâturin des forêts | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Stachys sylvatica L., 1753* | Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie puante, Ortie à crapauds | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | - | 5% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 28. Relevé R02

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arbustive | *Salix alba L., 1753* | Saule blanc, Saule commun, Osier blanc | Oui | 15% | Oui |
| Arbustive | *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble, Tremble | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | - | 6% | Oui |
| Herbacé | *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840* | Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun | Oui | 5% | Oui |
| Herbacé | *Chelidonium majus L., 1753* | Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | Oui | 3% | Non |
| Herbacé | *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 29. Relevé R03

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arbustive | *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | Oui | 15% | Oui |
| Herbacé | *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | Oui | 5% | Non |
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | Oui | 5% | Non |
| Herbacé | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | Oui | **5%** | Non |
| Herbacé | *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Hypericum hirsutum L., 1753* | Millepertuis hirsute, Millepertuis velu, Millepertuis hérissé | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Lychnis flos-cuculi L., 1753* | Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix | Oui | 3% | Non |
| Herbacé | *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | Oui | 3% | Non |

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Herbacé | *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 30. Relevé R04

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arborée | *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | - | 10% | Oui |
| Arborée | *Tilia cordata Mill., 1768* | Tilleul cordé, Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois, Tilleul à feuilles en cœur | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | - | 10% | Oui |
| Arbustive | *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Tilia cordata Mill., 1768* | Tilleul cordé, Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois, Tilleul à feuilles en cœur | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Rosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Rubus L., 1753 [nom. et typ. cons.]* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | Oui | 5% | Oui |
| Herbacé | *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | Oui | 5% | Oui |
| Herbacé | *Lychnis flos-cuculi L., 1753* | Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix | Oui | 5% | Oui |
| Herbacé | *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 31. Relevé R05

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | - | 15% | Non |
| Herbacé | *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune, Herbe au charpentier | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 32. Relevé R06

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arborée | *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | - | 10% | Oui |
| Arborée | *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | - | 5% | Non |
| Arborée | *Picea abies (L.) H.Karst., 1881* | Épicéa commun, Sérente | - | 5% | Non |
| Arbustive | *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | - | 10% | Oui |

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arbustive | *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | - | 7% | Oui |
| Arbustive | *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Rosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Viburnum opulus L., 1753* | Viorne obier, Viorne obier, Viorne aquatique, Boule-de-neige | - | 5% | Oui |
| Arbustive | *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Lonicera periclymenum L., 1753* | Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier | - | 3% | Non |
| Arbustive | *Rubus L., 1753 [nom. et typ. cons.]* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Arum maculatum L., 1753* | Gouet tacheté, Arum maculé, Arum tacheté, Gouet maculé | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | - | 5% | Oui |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 33. Relevé R07

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Herbacé | *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | - | 40% | Oui |
| Herbacé | *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | - | 10% | Non |
| Herbacé | *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun, Marjolaine sauvage | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | - | 5% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 34. Relevé R08

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Herbacé | *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | - | 15% | Oui |
| Herbacé | *Lolium perenne L., 1753* | Ivraie vivace, Ray-grass anglais | - | 15% | Oui |
| Herbacé | *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | - | 10% | Oui |
| Herbacé | *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | - | 8% | Non |
| Herbacé | *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette vivace, Pâquerette | - | 5% | Non |
| Herbacé | *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

Tableau 35. Relevé R09

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arborée | *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | - | 10% | Oui |
| Arborée | *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | - | 5% | Non |

| Strate | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Indicatrice de ZH | Recouvrement | Dominante |
|---|---|---|---|---|---|
| Arbustive | *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | - | 20% | Oui |
| Herbacé | *Chenopodium album L., 1753* | Chénopode blanc, Senousse | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Cerastium glomeratum Thuill., 1799* | Céraiste aggloméré | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Solanum dulcamara L., 1753* | Morelle douce-amère, Douce amère, Bronde | - | 5% | Oui |
| Herbacé | *Persicaria maculosa Gray, 1821* | Persicaire maculée | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | Oui | 3% | Non |
| Herbacé | *Verbascum nigrum L., 1753* | Molène noire, Cierge maudit | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Solanum nigrum L., 1753* | Morelle noire | - | 3% | Non |
| Herbacé | *Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827* | Kickxie bâtarde, Fausse velvote, Linaire bâtarde | - | 3% | Non |

**Le présent relevé n'est pas caractéristique de zone humide.**

## 3.3. Étude pédologique

- **Répartition des sondages**

Sept sondages pédologiques ont été réalisés sur le site, aux points les plus bas (vallons), présentant des zones potentiellement humides identifiées comme telles dans les modélisations disponibles.

*Carte 15 - Zones humides - p.82*

- **Description et interprétation des sondages**

<table>
<tr><th rowspan="2">Références et coordonnées WGS 84</th><th colspan="3">Profondeur et nature du sol</th></tr>
<tr><td>0 – 25 cm</td><td>25 – 50 cm</td><td>50 – 70 cm</td></tr>
<tr><td rowspan="4">S01<br>X : 5,00736<br>Y : 48,63733<br><br>Parcelle cultivée, point bas de la ZIP sud</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td colspan="3">Sol agricole très compact avec une charge en éléments grossiers augmentant avec la profondeur</td></tr>
<tr><td>Sol limoneux en surface, avec part d'argile augmentant avec la profondeur<br>Absence de traces d'oxydo-réduction</td><td>Augmentation de la proportion d'argile avec la profondeur (Limon argileux)<br>35 cm : apparition de rares traces rédoxiques qui s'intensifient après 40 cm<br>Absence de traces réductiques.</td><td>Limon argileux<br>Maintien des traces rédoxiques.<br>Absence de traces réductiques.<br>Fin de prospection : 70 cm, forcée par un élément grossier</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sol non rattachable à une classe du Geppa, en raison de l'arrêt précoce des prospections.<br>Toutefois, le contexte et le sondage S02 réalisé non loin permettent de conclure que ce point est non caractéristique des zones humides</td></tr>
</table>

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 110 cm |
| S02<br>X : 5,00771<br>Y : 48,63699<br><br>Parcelle cultivée, point bas de la ZIP sud | | | |
| | Sol présentant des textures très variables avec la profondeur | | |
| | Sol limono-argileux<br>Absence de traces d'oxydo-réduction. | 30 - 50 cm : horizon argileux (argiles grises) présentant de nombreuses traces rédoxiques.<br>Absence de traces réductiques. | 50 – 60 cm : Langue sableuse. Présence de traces rédoxiques.<br>60 – 110 cm : Limon argileux.<br>Traces rédoxiques très marquées entre 75 et 90 cm, plus rares mais toujours présentes en dessous<br>Absence de traces réductiques |
| | **Classe IVc des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides** | | |

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 95 cm |
| S03<br>X : 5,01384<br>Y : 48,64883<br><br>Parcelle cultivée (labour) | | | |
| | Profil globalement homogène : sol limono-argileux très compact | | |
| | Absence de traces d'oxydo-réduction. | Absence de traces d'oxydo-réduction. | Absence de traces d'oxydo-réduction.<br>Arrêt forcé par la compacité du sol |
| | **Sol hors classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides** | | |

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 75 cm |
| S04<br>X : 5,00967<br>Y : 48,64742<br><br>Parcelle cultivée (labour) | | | |
| | Sol limono-argileux très compact | | |
| | Absence de traces d'oxydo-réduction. | Absence de traces d'oxydo-réduction. | 55cm : Forte augmentation de la charge en éléments grossiers<br>Absence de traces d'oxydo-réduction.<br>Arrêt à 75 cm causé par la charge en éléments grossiers |
| | **Sol hors classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides (en l'absence de traces d'oxydo-réduction avant 50 centimètres)** | | |

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 55 cm |
| S05<br>X : 5,01461<br>Y : 48,64964<br><br>Champ de colza | | | |
| | Sol limono-argileux.<br>Arrêt à 55 cm forcé par la compacité du sol. | | |
| | Absence de traces d'oxydo-réduction. | Absence de traces d'oxydo-réduction. | Absence de traces d'oxydo-réduction. |
| | **Sol hors classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides (en l'absence de traces d'oxydo-réduction avant 50 centimètres)** | | |

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 110 cm |
| S06<br>X : 5,02103<br>Y : 48,64929<br><br>Parcelle cultivée (céréales) | | | |
| | Sol brun agricole à texture variable | | |
| | Sol limoneux<br>Absence de traces d'oxydo-réduction. | Sol limoneux avec charge en sables croissante<br>Absence de traces d'oxydo-réduction. | Sol limono-sableux.<br>50 cm : Apparition de traces rédoxiques.<br>Absence de traces réductiques. |
| | **Classe IIIb des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides** | | |

| Références et coordonnées WGS 84 | Profondeur et nature du sol | | |
|---|---|---|---|
| | 0 – 25 cm | 25 – 50 cm | 50 – 110 cm |
| S07<br>X : 5,02569<br>Y : 48,64822<br><br>Parcelle cultivée (céréales) | | | |
| | Sol brun agricole à texture variable | | |
| | Sol limoneux<br>Absence de traces d'oxydo-réduction. | Sol limoneux avec charge en sables croissante<br>45 cm : Apparition de traces rédoxiques.<br>Absence de traces réductiques. | Charge en argile croissante<br>Maintien des taches rédoxiques.<br>Absence de traces réductiques. |
| | **Classe IVc des sols hydromorphes du Geppa, 1981**<br>**Non caractéristique des zones humides** | | |

Aucun des sondages réalisés n'indique la présence de zones humides.

**L'ensemble des sondages pédologiques réalisés se situe hors des classes hydromorphes du GEPPA (1981). Ainsi, le critère pédologique ne montre pas la présence de zones humides au sein de la zone d'étude.**

## 3.4. Synthèse du diagnostic des zones humides

*Carte 15 - Zones humides - p.82*

Un diagnostic des zones humides a été mené sur le site d'étude. Il a reposé sur l'évaluation des trois critères pédologiques, floristiques et habitats.

En l'absence d'habitat caractéristique de zones humides, de relevés indiquant une dominance d'espèces floristiques indicatrices des zones humides et de sondages pédologiques révélateurs de zones humides, **le diagnostic mené sur le site d'étude du projet de parc agrivoltaïque TESA permet de conclure en l'absence de zones humides.**

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

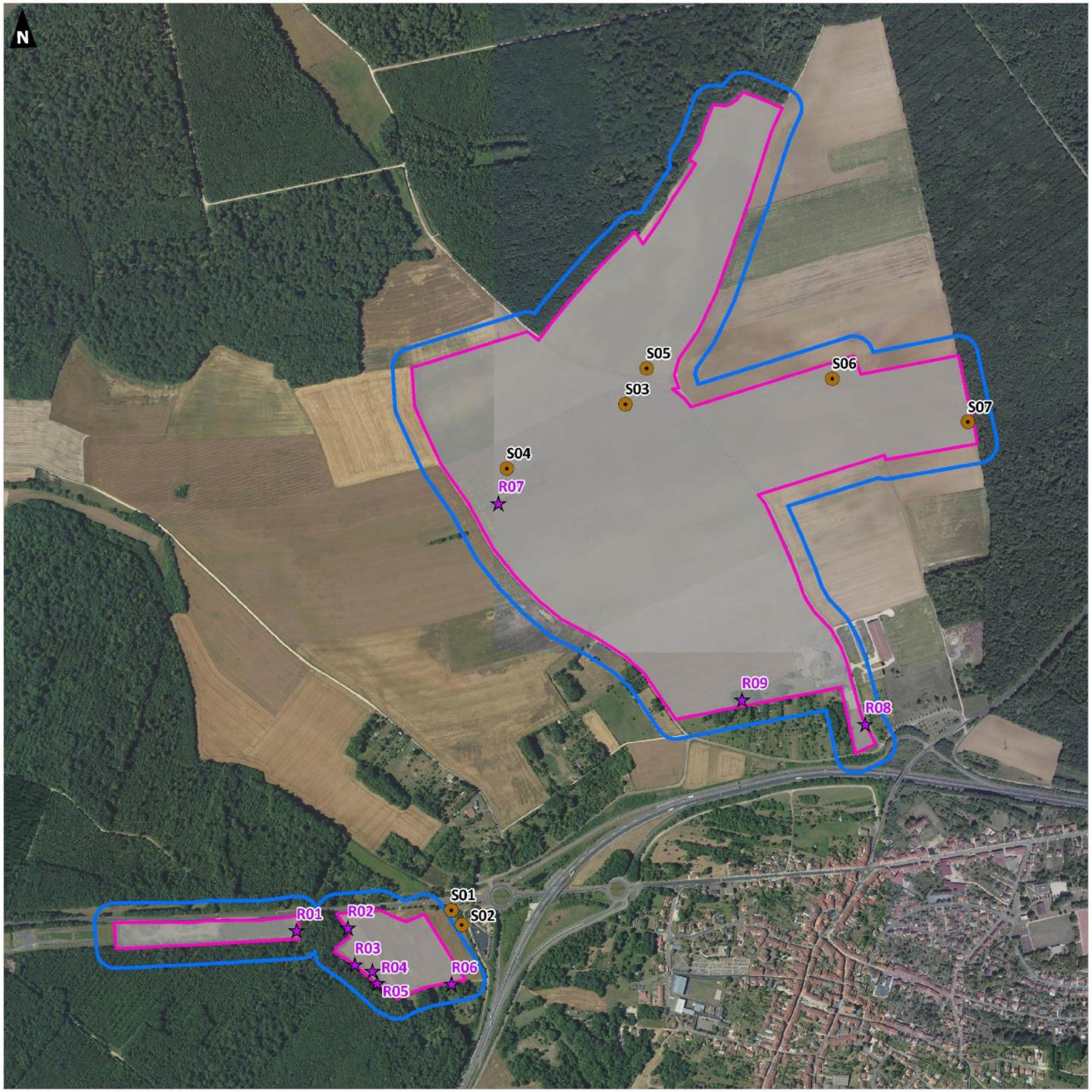
# Zones humides

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Sondage caracatéristique de**
- Zone non humide

**Relevé floristique caractéristique de**
- Zone non humide

**Zone caractéristique de**
- Zone non humide




0 0,5 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 4. Bioévaluation de la faune

La zone d'implantation est divisée en 2 secteurs : une ZIP nord et une ZIP sud. Ces deux principales zones d'études comprennent majoritairement des champs de cultures, bordés par des boisements. En effet, la limite Nord de la ZIP nord est bordée par les bois communaux et la limite Est de cette même ZIP est bordée par la Forêt Domaniale de Voltiermont-Jovilliers. Quant à la ZIP sud, elle est bordée par le Vert bois.

De plus, un réseau routier important (une route nationale et deux départementales) passe au Sud du site d'étude en limite de la ZIP nord et au Nord de la ZIP sud. Il s'agit de la route nationale N4 et des routes départementales D604 et D3. Enfin, une zone de dépôts est présente en limite Ouest de la ZIP sud.

Des bassins de rétention sont présents le long des réseaux routiers, en limite de la ZIP sud. On retrouve également des mares dans la Forêt Domaniale de Voliermont-Jovilliers, aux abords immédiats de la ZIP nord. Ces milieux sont très favorables à l'installation des Amphibiens.

L'ensemble du site du projet ainsi que ses abords présentent donc un caractère rural prononcé marqué par des terrains principalement à vocation agricole. Plusieurs zones forestières sont présentes dans l'aire d'étude immédiate.

Ce cadre paysager contribue à la présence d'une faune relativement riche et diversifiée avec un cortège d'espèces assez caractéristique des interfaces entre zone agricole, prairiale et lisière forestière. Les groupes faunistiques les mieux représentés sont donc les insectes volants (Lépidoptères, Odonates, Orthoptères…), les Oiseaux, les Mammifères, les Chiroptères et les Amphibiens.

## 4.1. État des connaissances préalables

Cet état des connaissances est basé sur les connaissances bibliographiques et documentaires (consultation en mai 2022) concernant le territoire d'Ancerville.

Pour ce qui concerne les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier, directement concernées par l'implantation du projet, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Faune Lorraine et Faune Champagne-Ardenne renseignent la présence connue de 284 espèces animales dont 111 espèces d'Insectes, 10 espèces d'Amphibiens, 5 espèces de Reptiles, 126 espèces d'Oiseaux, 27 espèces de Mammifères et 5 espèces de Chiroptères.

## 4.2. Entomofaune

### 4.2.1 Lépidoptères

#### 4.2.1.1. Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne et Faune Lorraine), **53 espèces de Lépidoptères rhopalocères** ont été recensées depuis 1999, dont 8 sont inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne (l'Azuré des cytises, l'Azuré du trèfle, le Cuivré des marais, le Flambé, l'Hespérie du chiendent, le Némusien, le Petit collier argenté et la Petite violette).

Tableau 36. Données bibliographiques – Lépidoptères (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Amaryllis** | *Pyronia tithonus* | LC | - | - | - | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Argus bleu-nacré** | *Polyommatus coridon* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Aurore** | *Anthocharis cardamines* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré bleu-céleste** | *Polyommatus bellargus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré commun** | *Polyommatus icarus* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré des anthyllides** | *Cyaniris semiargus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré des coronilles** | *Plebejus argyrognomon* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré des cytises** | *Glaucopsyche alexis* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré des nerpruns** | *Celastrina argiolus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Azuré du trèfle** | *Cupido argiades* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Belle Dame** | *Vanessa cardui* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Carte géographique** | *Araschnia levana* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Céphale** | *Coenonympha arcania* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Citron** | *Gonepteryx rhamni* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Collier-de-corail** | *Aricia agestis* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Cuivré commun** | *Lycaena phlaeas* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Cuivré des marais** | *Lycaena dispar* | LC | X | Ann.II et IV | Art.2 | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Cuivré fuligineux** | *Lycaena tityrus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Demi-deuil** | *Melanargia galathea* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Fadet commun** | *Coenonympha pamphilus* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Flambé** | *Iphiclides podalirius* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Fluoré** | *Colias alfacariensis* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Grand Mars changeant** | *Apatura iris* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Grande Tortue** | *Nymphalis polychloros* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Hespérie de la houque** | *Thymelicus sylvestris* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Hespérie de l'ormière** | *Pyrgus malvae* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Hespérie du chiendent** | *Thymelicus acteon* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Hespérie du dactyle** | *Thymelicus lineola* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Machaon** | *Papilio machaon* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Maure** | *Marmo maura* | NE | - | - | - | INPN | Saint-Dizier |
| **Mégère** | *Lasiommata megera* | LC | - | - | - | FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Moro-sphinx** | *Macroglossum stellatarum* | NE | - | - | - | INPN | Saint-Dizier |
| **Myrtil** | *Maniola jurtina* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Nacré de la ronce** | *Brenthis daphne* | LC | - | - | - | FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Némusien** | *Lasiommata maera* | LC | X | - | - | FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Paon-du-jour** | *Aglais io* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Petit Collier argenté** | *Boloria selene* | NT | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Petit Mars changeant** | *Apatura ilia* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Petit Nacré** | *Issoria lathonia* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Petit Sylvain** | *Limenitis camilla* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Petite Tortue** | *Aglais urticae* | LC | - | - | - | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Petite Violette** | *Boloria dia* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Piéride de la rave** | *Pieris rapae* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Piéride du chou** | *Pieris brassicae* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Piéride du lotier** | *Leptidea sinapis* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Piéride du navet** | *Pieris napi* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Point-de-Hongrie** | *Erynnis tages* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Robert-le-Diable** | *Polygonia c-album* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Souci** | *Colias crocea* | LC | - | - | - | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Sylvaine** | *Ochlodes sylvanus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Tabac d'Espagne** | *Argynnis paphia* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Thécla du chêne** | *Quercusia quercus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Tircis** | *Pararge aegeria* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Tristan** | *Aphantopus hyperantus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Vulcain** | *Vanessa atalanta* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

#### 4.2.1.2. Investigation de terrain

**25 espèces de Lépidoptères rhopalocères** ont été observées au sein de l'aire d'étude. Une espèce figure sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, le Flambé, et neuf espèces sont déterminantes de ZNIEFF (Demi-deuil, Flambé, Hespérie de la houque, Machaon, Nacré de la ronce, Petit nacré, Tabac d'Espagne, Thécla du chêne et Thécla du prunier).

Ces individus ont été contactés au niveau des haies, des lisières de boisements, mais surtout dans la prairie de la ZIP sud.

Tableau 37. Espèces observées – Lépidoptères

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Amaryllis** | *Pyronia tithonus* | LC | - | - | - | - |
| **Azuré commun** | *Polyommatus icarus* | LC | - | - | - | - |
| **Belle Dame** | *Vanessa cardui* | LC | - | - | - | - |
| **Citron** | *Gonepteryx rhamni* | LC | - | - | - | - |
| **Collier-de-corail** | *Aricia agestis* | LC | - | - | - | - |
| **Demi-deuil** | *Melanargia galathea* | LC | - | - | - | X |
| **Fadet commun** | *Coenonympha pamphilus* | LC | - | - | - | - |
| **Flambé** | *Iphiclides podalirius* | LC | X | - | - | X |
| **Hespérie de la houque** | *Thymelicus sylvestris* | LC | - | - | - | X |
| **Machaon** | *Papilio machaon* | LC | - | - | - | X |
| **Moro-sphinx** | *Macroglossum stellatarum* | NE | - | - | - | - |
| **Myrtil** | *Maniola jurtina* | LC | - | - | - | - |
| **Nacré de la ronce** | *Brenthis daphne* | LC | - | - | - | X |
| **Paon-du-jour** | *Aglais io* | LC | - | - | - | - |
| **Petit Nacré** | *Issoria lathonia* | LC | - | - | - | X |
| **Piéride de la rave** | *Pieris rapae* | LC | - | - | - | - |
| **Piéride du chou** | *Pieris brassicae* | LC | - | - | - | - |
| **Piéride du navet** | *Pieris napi* | LC | - | - | - | - |
| **Robert-le-Diable** | *Polygonia c-album* | LC | - | - | - | - |
| **Souci** | *Colias crocea* | LC | - | - | - | - |
| **Tabac d'Espagne** | *Argynnis paphia* | LC | - | - | - | X |
| **Thécla du chêne** | *Quercusia quercus* | LC | - | - | - | X |
| **Thécla du prunier** | *Satyrium pruni* | LC | - | - | - | X |
| **Tircis** | *Pararge aegeria* | LC | - | - | - | - |
| **Vulcain** | *Vanessa atalanta* | LC | - | - | - | - |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 4.2.2 Odonates

#### 4.2.2.1. Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), **31 espèces d'Odonates** ont été recensées depuis 1999 dont l'Agrion de Mercure, la Cordulie métallique et la Grande Aeschne qui sont inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne.

Tableau 38. Données bibliographique – Odonates (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom latin | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aeschne bleue** | *Aeshna cyanea* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Aeschne mixte** | *Aeshna mixta* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Agrion à larges pattes** | *Platycnemis pennipes* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Agrion élégant** | *Ischnura elegans* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Agrion de Mercure** | *Coenagrion mercuriale* | LC | X | Annexe II | Art. 3 | FCA | Saint-Dizier |
| **Agrion jouvencelle** | *Coenagrion puella* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom latin | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Agrion porte-coupe** | *Enallagma cyathigerum* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Anax empereur** | *Anax imperator* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Anax napolitain** | *Anax parthenope* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Caloptéryx éclatant** | *Calopteryx splendens* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Caloptéryx vierge** | *Calopteryx virgo* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Cordulie bronzée** | *Cordulia aenea* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Cordulie métallique** | *Somatochlora metallica* | LC | X | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Crocothémis écarlate** | *Crocothemis erythraea* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Gomphe à pince** | *Onychogomphus forcipatus* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Grande Aeschne** | *Aeshna grandis* | LC | X | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Leste brun** | *Sympecma fusca* | LC | - | - | - | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Libellule déprimée** | *Libellula depressa* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Libellule fauve** | *Libellula fulva* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Libellule quadrimaculée** | *Libellula quadrimaculata* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Naïade au corps vert** | *Erythromma viridulum* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Naïade aux yeux rouges** | *Erythromma najas* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Orthétrum à stylets blancs** | *Orthetrum albistylum* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Orthétrum brun** | *Orthetrum brunneum* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Orthétrum réticulé** | *Orthetrum cancellatum* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Petite nymphe au corps de feu** | *Pyrrhosoma nymphula* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Sympétrum à nervures rouges** | *Sympetrum fonscolombii* | LC | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |
| **Sympétrum fascié** | *Sympetrum striolatum* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Sympétrum méridional** | *Sympetrum meridionale* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Sympétrum sanguin** | *Sympetrum sanguineum* | LC | - | - | - | INPN / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Sympétrum vulgaire** | *Sympetrum vulgatum* | NT | - | - | - | FCA | Saint-Dizier |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

#### 4.2.2.2. Investigation de terrain

Au sein de l'aire d'étude, **quatre espèces d'Odonates** ont été observées. Aucune n'est patrimoniale.

Ces individus ont été contactés dans les zones de cultures de la ZIP nord, mais également au niveau des lisières forestières de la ZIP sud.

Tableau 39. Espèces observées – Odonates

| Nom vernaculaire | Nom latin | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aeschne mixte** | *Aeshna mixta* | LC | - | - | - | X |
| **Anax empereur** | *Anax imperator* | LC | - | - | - | - |
| **Leste brun** | *Sympecma fusca* | LC | - | - | - | X |
| **Sympétrum méridional** | *Sympetrum meridionale* | LC | - | - | - | X |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 4.2.3 Orthoptères

#### 4.2.3.1. Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes sur les communes d'Ancerville et de Saint-Dizier (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), **28 espèces d'Orthoptères** ont été recensées depuis 1996. Le Conocéphale des roseaux, la Courtillière commune, le Criquet marginé et le Criquet ensanglanté sont tous les quatre inscrits sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Le Criquet ensanglanté présente un indice de priorité de 3 (espèce menacée, à surveiller) à l'échelle du domaine géographique némoral, tandis que la Courtillère commune présente un indice de priorité de 2 à l'échelle du domaine géographie némoral (espèce fortement menacée d'extinction). De plus, le Conocéphale des roseaux présente un indice de priorité de 3 à l'échelle nationale et de 2 à l'échelle du domaine géographique némoral.

Tableau 40. Données bibliographiques – Orthoptères (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LRN - Indices de priorité | | Liste rouge Champagne-Ardenne | Liste rouge nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Domaine géographique némoral | National | | | | |
| **Caloptène italien** | *Calliptamus italicus* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Conocéphale bigarré** | *Conocephalus fuscus* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Conocéphale des roseaux** | *Conocephalus dorsalis* | 2 | 3 | X | EN | FCA | Saint-Dizier |
| **Conocéphale gracieux** | *Ruspolia nitidula* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Courtilière commune** | *Gryllotalpa gryllotalpa* | 2 | 4 | X | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet de la Palène** | *Stenobothrus lineatus* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet des bromes** | *Euchorthippus declivus* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet des clairières** | *Chrysochraon dispar dispar* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet des pâtures** | *Pseudochorthippus parallelus* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Criquet duettiste** | *Chorthippus brunneus brunneus* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet ensanglanté** | *Stethophyma grossum* | 3 | 4 | X | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet marginé** | *Chorthippus albomarginatus* | 4 | 4 | X | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet mélodieux** | *Chorthippus biguttulus biguttulus* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Criquet vert-échine** | *Chorthippus dorsatus* | 4 | 4 | - | LC | FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Decticelle bariolée** | *Roeseliana roeselii* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Decticelle bicolore** | *Bicolorana bicolor* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Gomphocère roux** | *Gomphocerippus rufus* | 4 | 4 | - | LC | FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Grande Sauterelle verte** | *Tettigonia viridissima* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FLo / FCA | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Grillon champêtre** | *Gryllus campestris* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Grillon d'Italie** | *Oecanthus pellucens* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Grillon des bois** | *Nemobius sylvestris* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Leptophye ponctuée** | *Leptophyes punctatissima* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Mécoème fragile** | *Meconema meridionale* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Méconème tambourinaire** | *Meconema thalassinum* | 4 | 4 | - | NT | FCA | Saint-Dizier |
| **Oedipode turquoise** | *Oedipoda caerulescens caerulescens* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Phanéroptère commun** | *Phaneroptera falcata* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Phanéroptère méridional** | *Phaneroptera nana nana* | 4 | 4 | - | LC | FCA | Saint-Dizier |
| **Pholidoptère cendrée** | *Pholidoptera griseoaptera* | 4 | 4 | - | LC | INPN / FCA | Saint-Dizier |

Légende :
**Liste rouge nationale des Orthoptères en France (2004)** : - : espèce absente du territoire considéré ; ♣ : espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré ; ? : espèce pour laquelle il manque des informations pour statuer ; 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ● : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats ; ○ : espèce bénéficiant d'une protection nationale. **Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007)** : X : inscrit sur la liste en catégorie rouge ;

### 4.2.3.2. Investigation de terrain

Lors des sorties d'étude de l'entomofaune, **13 espèces d'Orthoptères** ont été observées sur l'aire d'étude.

Il s'agit d'espèces communes observées en majorité dans les bandes enherbées près des haies et des cultures composants l'aire d'étude, ainsi que dans les prairies de la ZIP sud.

Tableau 41. Espèces observées – Orthoptères

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Indice de priorité - Liste France | Indice de priorité - Liste domaine némoral | Liste rouge Champagne-Ardenne | Protection nationale | Directives habitats | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conocéphale bigarré** | *Conocephalus fuscus* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Conocéphale gracieux** | *Ruspolia nitidula* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Criquet des clairières** | *Chrysochraon dispar dispar* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Criquet des pâtures** | *Pseudochorthippus parallelus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Criquet duettiste** | *Chorthippus brunneus brunneus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Decticelle bicolore** | *Bicolorana bicolor* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Decticelle grisâtre** | *Platycleis albopunctata* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Gomphocère roux** | *Gomphocerippus rufus* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Grande sauterelle verte** | *Tettigonia viridissima* | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **Grillon champêtre** | *Gryllus campestris* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Grillon des bois** | *Nemobius sylvestris* | 4 | 4 | - | - | - | X |
| **Leptophye ponctuée** | *Leptophyes punctatissima* | 4 | 4 | - | - | - | - |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Indice de priorité - Liste France | Indice de priorité - Liste domaine némoral | Liste rouge Champagne-Ardenne | Protection nationale | Directives habitats | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tétrix riverain** | *Tetrix subulata* | 4 | 4 | - | - | - | - |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 4.2.4 Bioévaluation patrimoniale

Sur l'aire d'étude, **une seule espèce patrimoniale a été observée, il s'agit du Flambé** qui figure sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Cependant, de nombreuses espèces contactées sur le site sont déterminantes ZNIEFF :

- Neuf espèces de Lépidoptères rhopalocères : Demi-deuil, Flambé, Hespérie de la houque, Machaon, Nacré de la ronce, Petit nacré, Tabac d'Espagne, Thécla du chêne et Thécla du prunier ;
- Trois espèces d'Odonates : l'Aeschne mixte, le Leste brun et le Sympétrum méridional ;
- Sept espèces d'Orthoptères : le Conocéphale bigarré, le Conocéphale gracieux, le Criquet des clairières, le Decticelle bicolore, le Decticelle grisâtre, le Grillon champêtre et le Grillon des bois.

### 4.2.5 Synthèse du diagnostic entomofaune

#### Synthèse

Une espèce d'insectes patrimoniaux a été observée : **le Flambé**.

**Cette espèce figure dans la liste rouge de Champagne-Ardenne** et fait l'objet de mesures de protection nationales. Cette espèce a été observée dans la pairie de la ZIP sud, zone très fréquentée par l'entomofaune de manière générale. Un unique individu a été contacté, de ce fait **l'enjeu pour cette espèce est faible**.

Les enjeux pour l'entomofaune se situent principalement au niveau de cette zone sud. De ce fait, **les enjeux de l'entomofaune sont modérés dans la prairie et les lisières forestières de la ZIP sud et faibles pour le reste de la ZIP**.

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats | Justification du niveau | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | Milieux ouverts : prairie de la ZIP sud | Aire de reproduction et d'alimentation de certaines espèces | Éviter l'implantation du projet sur ces secteurs<br>Prévoir des mesures ERC, si atteinte significative inévitable |
| **Faible** | Reste de la ZIP | Présence d'espèces non patrimoniales et non protégées | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

## 4.3. Amphibiens

### 4.3.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), **10 espèces d'Amphibiens** sont répertoriées sur les territoires d'Ancerville et de Saint-Dizier.

Neuf figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne, dont quatre sont classées vulnérables (l'Alyte accoucheur, la Salamandre tachetée, le Sonneur à ventre jaune et le Triton ponctué) et une classée en danger (le Crapaud calamite). De plus, trois espèces sont notées sur la liste rouge nationale : le Sonneur à ventre jaune est vulnérable, et la Grenouille de Lessona et le Triton ponctué sont quasi-menacés. Le Sonneur à ventre jaune figure également dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

Tableau 42. Données bibliographiques - Amphibiens

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alyte accoucheur** | *Alytes obstetricans* | LC | V | Annexe IV | Art.2 | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Crapaud calamite** | *Epidalea calamita* | LC | E | Annexe IV | Art.2 | FCA | Saint-Dizier |
| **Crapaud commun** | *Bufo bufo* | LC | AS | - | Art.3 | INPN | Ancerville / Saint-Dizier |
| **Grenouille de Lessona** | *Pelophylax lessonae* | NT | AP | Annexe IV | Art.2 | FCA | Saint-Dizier |
| **Grenouille verte (complexe)** | *Pelophylax complexe esculentus* | NT | - | - | - | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Salamandre tachetée** | *Salamandra salamandra* | LC | V | - | Art.2 | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Sonneur à ventre jaune** | *Bombina variegata* | VU | V | Annexes II et IV | Art.2 | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Triton alpestre** | *Ichthyosaura alpestris* | LC | AP | - | Art.3 | INPN / FCA | Saint-Dizier |
| **Triton palmé** | *Lissotriton helveticus* | LC | AS | - | Art.3 | FCA | Saint-Dizier |
| **Triton ponctué** | *Lissotriton vulgaris* | NT | V | - | Art.3 | INPN / FCA | Saint-Dizier |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 4.3.2 Investigation de terrain

A l'issue des prospections de l'herpétofaune, **cinq espèces d'Amphibiens** ont été répertoriées sur le site. **Quatre d'entre elles figurent sur la liste rouge régionale**, dont la Salamandre tachetée classée vulnérable. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

Les zones constamment humides, ou presque, présentes aux abords immédiats de la zone d'étude (mares, bassins de rétention) représentent des habitats très favorables aux grenouilles et tritons en période de reproduction. Des mares temporaires ont été observées proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord, avec des pontes de Grenouille rousse. Ainsi, ce boisement est très certainement utilisé en période hivernale par ces espèces.

Les zones d'inventaire de ces espèces étant situées en dehors de la ZIP, **les enjeux pour les Amphibiens restent faibles**.

Tableau 43. Espèces observées - Amphibiens

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grenouille rousse** | *Rana temporaria* | LC | AS | Annexe V | Art.5 | X |
| **Grenouille verte (complexe)** | *Pelophylax complexe esculentus* | LC | - | - | - | - |
| **Salamandre tachetée** | *Salamandra salamandra* | LC | V | - | Art.2 | X |
| **Triton alpestre** | *Ichthyosaura alpestris* | LC | AP | - | Art.3 | X |
| **Triton palmé** | *Lissotriton helveticus* | LC | AS | - | Art.3 | X |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

## 4.4. Reptiles

### 4.4.1 Données bibliographiques

Après consultation des bases de données existantes (Sources : INPN, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine), **5 espèces de Reptiles** sont répertoriées sur les territoires d'Ancerville et de Saint-Dizier. **Deux d'entre elles figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne**, dont la Couleuvre verte et jaune considérée comme rare dans la région.

Tableau 44. Données bibliographiques - Reptiles

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Couleuvre helvétique** | *Natrix helvetica* | - | - | - | Art.2 | FCA | Saint-Dizier |
| **Couleuvre verte et jaune** | *Hierophis viridiflavus* | LC | R | - | Art.2 | FCA | Saint-Dizier |
| **Lézard des murailles** | *Podarcis muralis* | LC | - | Annexe IV | Art.2 | FCA | Saint-Dizier |
| **Lézard vivipare** | *Zootoca vivipara* | LC | AS | Annexe IV | Art.3 | FCA | Saint-Dizier |
| **Orvet fragile** | *Anguis fragilis* | LC | - | - | Art.3 | FCA | Saint-Dizier |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 4.4.2 Investigation de terrain

Une seule espèce de Reptiles a été observée sur le terrain, sous l'une des plaques Reptiles disposée en lisière des bois communaux de la ZIP nord. **L'enjeu est donc faible pour les reptiles**.

Tableau 45. Espèces observées - Reptiles

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France | Liste rouge Champagne Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale | Espèce déterminante ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orvet fragile** | *Anguis fragilis* | LC | - | - | Art.3 | - |

**LR France :** UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux** : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**LR Champagne-Ardenne** : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Occupation de l'espace par l'herpétofaune

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

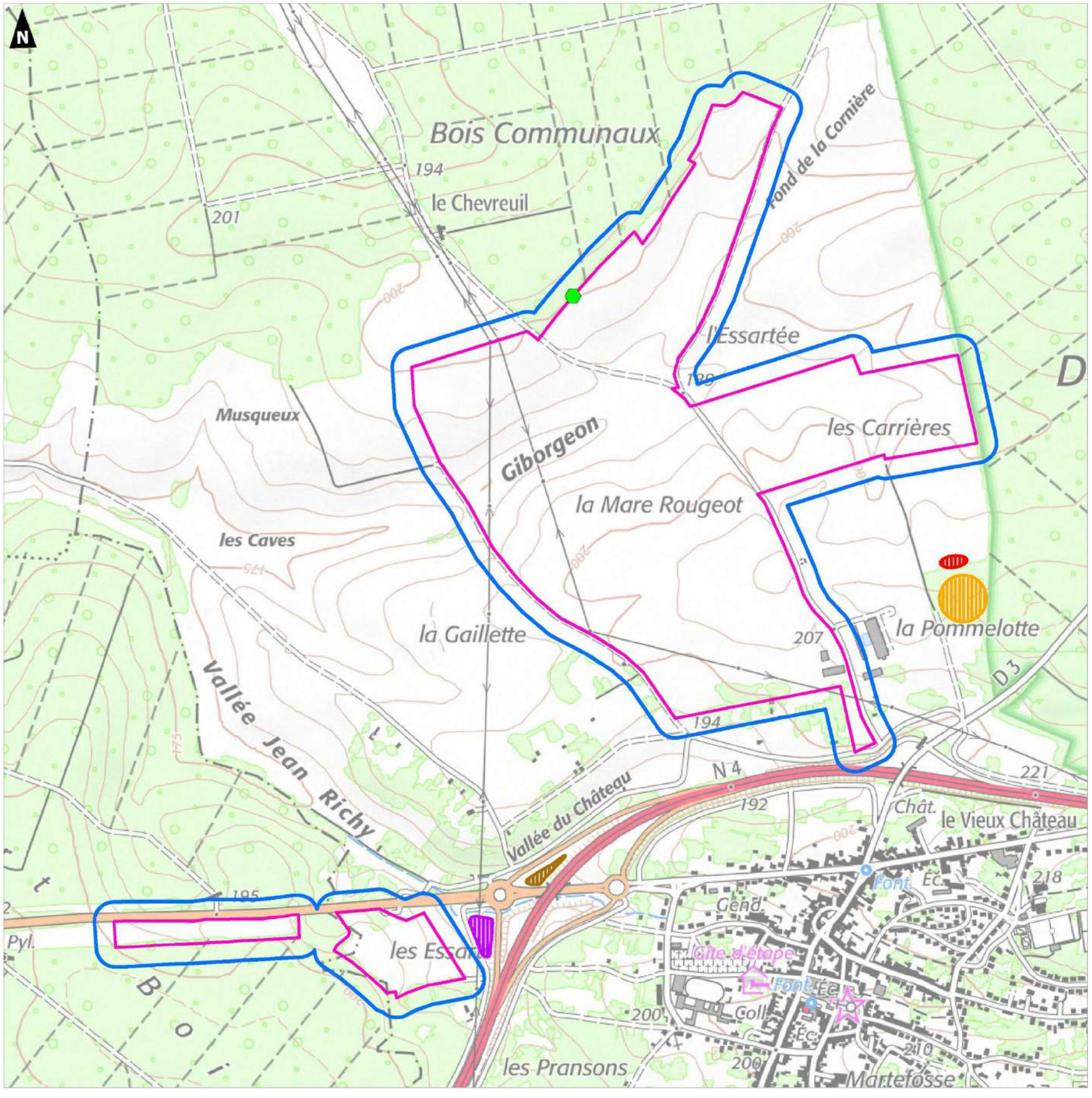
**Espèces**

*Reptiles*

- Orvet fragile (1 individu)

*Amphibiens*

- Grenouille rousse (2 adultes et une centaine de larves)
- Triton palmé (≈10 individus)
- Triton alpestre (3 individus)
- Grenouille verte (1 adulte)
- Triton palmé (1 individu)
- Grenouille verte (1 adulte)
- Salamandre tachetée (≈15 individus)




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

### 4.4.3 Bioévaluation patrimoniale Amphibiens et Reptiles

Lors des inventaires, **cinq espèces d'Amphibiens et une espèce de Reptiles** ont été contactées sur le site.

Toutes ces espèces recensées sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 et une espèce est concernée par la Directive Habitats : Annexes II et IV pour la Grenouille rousse. Seule la Grenouille verte est considérée comme quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale (UICN, 2015), tandis que quatre espèces d'Amphibiens présentent un statut incertain en Champagne-Ardenne : la Grenouille rousse et les Tritons alpestre et palmé. La Salamandre tachetée est considérée comme vulnérable en Champagne-Ardenne. Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

### 4.4.4 Synthèse & Recommandations - Amphibiens & Reptiles

#### Synthèse

*Carte 17 – Synthèse des enjeux des autres groupes de faune - p.92*

Les six espèces d'herpétofaune rencontrées sur l'aire d'étude sont patrimoniales ou protégées.

Le **Grenouille rousse** a été contactée au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Deux adultes et une centaine de larves y ont été observés. Cette espèce est évaluée comme **à surveiller dans la région** et figure dans l'Annexe V de la Directive Habitats.

La **Grenouille verte** semble fréquenter les bassins de rétention présents à l'Est de la ZIP sud, le long du réseau routier. Celle-ci est évaluée comme **quasi-menacée** et sa destruction ou mutilation est interdite.

Les **Triton alpestre** et **palmé** ont été observés au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Un individu a également été contacté au niveau du bassin de rétention situé à l'Est de la ZIP sud. Ces deux espèces figurent sur la liste rouge régionale et sont protégées par la loi sur le territoire français.

Enfin, une quinzaine de larves de **Salamandre tachetée** ont été contactées au niveau de mares temporaires le long de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtièrmont-Jovilliers. Cette espèce est vulnérable en Champagne-Ardenne et est déterminante de ZNIEFF.

L'ensemble des espèces d'Amphibiens ont été contactées en dehors de la zone d'étude, de ce fait **les enjeux sont faibles pour ce groupe faunique dans la ZIP**. Néanmoins, des mesures devront être mises en place pour éviter tout impact sur ces espèces lors de la phase travaux.

Le seul reptile observé est protégé par la loi française contre la destruction tout au long de sa vie et celle de son lieu de reproduction. **L'Orvet fragile** a été observé sous une plaque à reptiles disposée en lisière des Bois Communaux, au Nord de la ZIP nord. Les **enjeux sont faibles**.

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau d'enjeu | Recommandation |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | - | - | - |
| **Faible** | Ensemble de la ZIP | Les Amphibiens ont été recensées en dehors de la ZIP.<br>Très faible effectif de Reptiles rencontrés sur le site | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

TotalEnergies

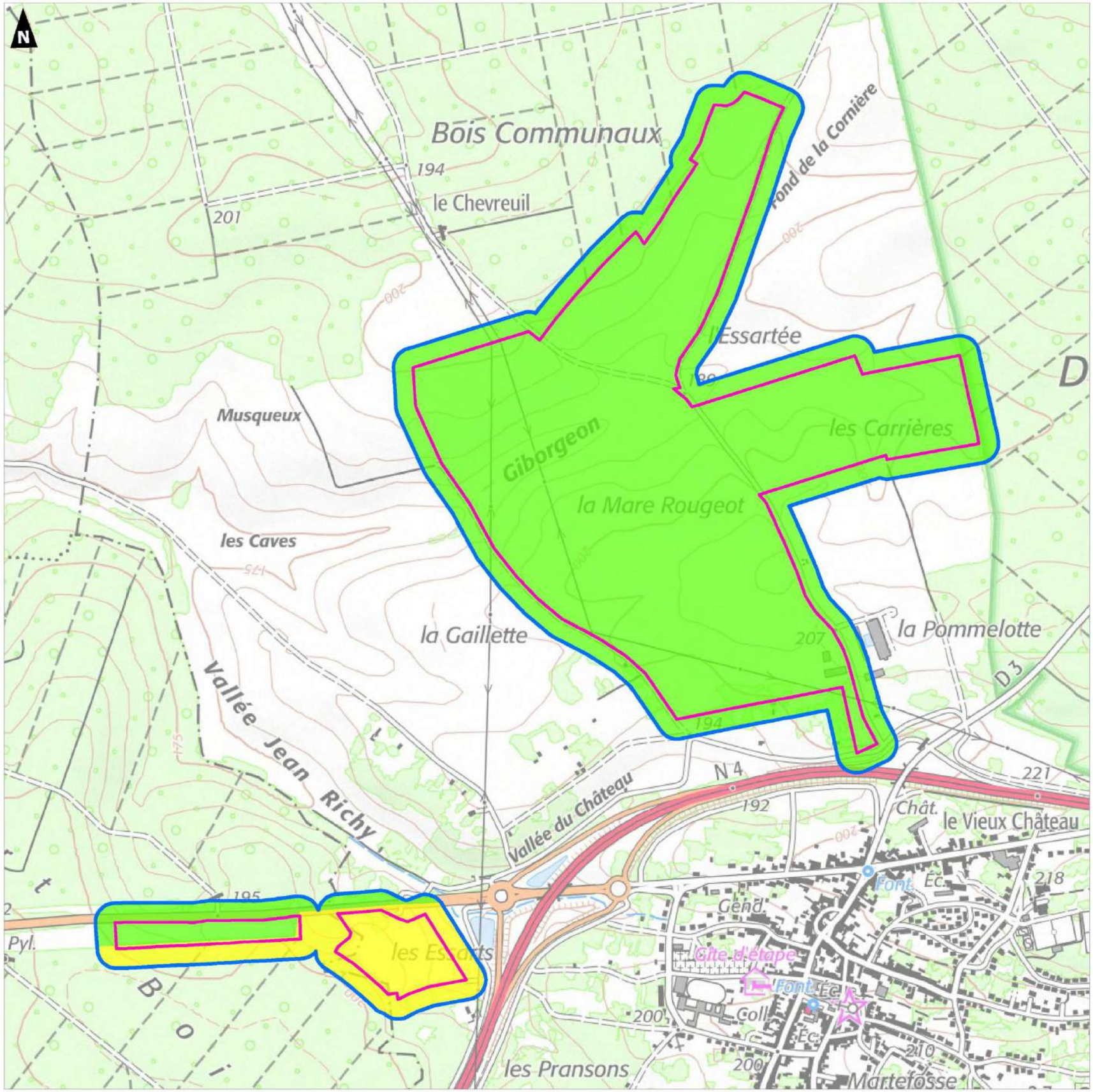
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux des autres groupes faunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 0,5 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 4.5. Avifaune

### 4.5.1 Données bibliographiques

**145 espèces ont été recensées** dans les communes concernées par l'aire d'étude immédiate (AEI). Parmi elles, **90 sont patrimoniales**. La Grue cendrée est en danger critique d'extinction et le Moineau friquet est en danger. **24 espèces sont vulnérables** : la Bécassine des marais, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Chevalier gambette, le Corbeau freux, le Courlis cendré, le Gobemouche noir, la Harle piette, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mésange boréale, le Milan royal, l'Oie cendrée, le Pic épeichette, le Pipit farlouse, la Rousserolle turdoïde, la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'hiver, le Serin cini, le Tarier des prés, la Tourterelle des bois, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe. Enfin, **30 espèces sont quasi-menacées** : l'Alouette des champs, le Bihoreau gris, le Busard cendré, le Chevalier guignette, le Courlis cendré, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, la Foulque macroule, le Fuligule morillon, le Gobemouche gris, la Grande aigrette, la Grive mauvis, la Grue cendrée, la Harle bièvre, l'Hirondelle de fenêtres, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, le Milan royal, la Mouette rieuse, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Pouillot fitis, le Pouillot siffleur, le Râle d'eau, le Roitelet huppé, la Sarcelle d'été, le Tarier pâtre, le Traquet motteux et le Vanneau huppé. **18 espèces figurent dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »** : l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Chevalier sylvain, la Cigogne blanche, la Grande aigrette, la Grue cendrée, le Héron pourpré, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan royal, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.

Tableau 46. Données bibliographiques – Avifaune (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification CA | Statut de nidification Lorraine | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accenteur mouchet** | *Prunella modularis* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Aigrette garzette** | *Egretta garzetta* | **R** | LC | NA | - | LC | P | OI | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Alouette des champs** | *Alauda arvensis* | **AS** | NT | LC | NA | LC | C | OII | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Alouette lulu** | *Lullula arborea* | **V** | LC | NA | - | LC | P | OI | Probable | | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Bécasse des bois** | *Scolopax rusticola* | **AS** | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Bécassine des marais** | *Gallinago gallinago* | **E** | CR | DD | NA | VU | C | OII ; OIII | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Bergeronnette des ruisseaux** | *Motacilla cinerea* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette grise** | *Motacilla alba* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette printanière** | *Motacilla flava flava* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bihoreau gris** | *Nycticorax nycticorax* | **R** | NT | NA | - | LC | P | OI | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Bondrée apivore** | *Pernis apivorus* | **AP** | LC | - | LC | LC | P | OI | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Bouvreuil pivoine** | *Pyrrhula pyrrhula* | - | VU | NA | - | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Bruant des roseaux** | *Emberiza schoeniclus* | - | EN | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Bruant jaune** | *Emberiza citrinella* | **AP** | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bruant proyer** | *Emberiza calandra* | **AS** | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | FCA | St-Dizier |
| **Bruant zizi** | *Emberiza cirlus* | **R** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Busard cendré** | *Circus pygargus* | **V** | NT | - | NA | LC | P | OI | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Busard Saint-Martin** | *Circus cyaneus* | **V** | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Buse variable** | *Buteo buteo* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Probable | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Caille des blés** | *Coturnix coturnix* | **AS** | LC | - | NA | LC | C | OII | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Canard chipeau** | *Anas strepera* | **V** | LC | LC | NA | LC | C | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Canard colvert** | *Anas platyrhynchos* | - | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chevalier aboyeur** | *Tringa nebularia* | - | - | NA | LC | LC | C | OII | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Chevalier culblanc** | *Tringa ochropus* | - | - | NA | LC | LC | C | - | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Chevalier gambette** | *Tringa totanus* | - | LC | NA | LC | VU | C | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Chevalier guignette** | *Actitis hypoleucos* | **R** | NT | NA | DD | LC | P | - | - | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chevalier sylvain** | *Tringa glareola* | - | - | - | LC | LC | P | OI | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Choucas des tours** | *Corvus monedula* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Possible | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chouette hulotte** | *Strix aluco* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification CA | Statut de nidification Lorraine | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cigogne blanche** | *Ciconia ciconia* | **R** | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Cincle plongeur** | *Cinclus cinclus* | **R** | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corbeau freux** | *Corvus frugelegus* | - | LC | LC | - | VU | C & N | OII | Certaine | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corneille noire** | *Corvus corone* | - | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Certaine | Possible | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Coucou gris** | *Cuculus canorus* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Probable | - | FCA | St-Dizier |
| **Courlis cendré** | *Numenius arquata* | **E** | VU | LC | NA | NT | C | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Cygne tuberculé** | *Cygnus olor* | - | LC | NA | - | LC | P | OII | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Effraie des clochers** | *Tyto alba* | **AS** | LC | - | - | LC | P | | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Épervier d'Europe** | *Accipiter nisus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Étourneau sansonnet** | *Sturnus vulgaris* | - | LC | LC | NA | LC | C & N | OII | Certaine | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faisan de colchide** | *Phasianus colchicus* | - | LC | - | - | LC | C | OII ; OIII | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Faucon crécerelle** | *Falco tinnunculus* | **AS** | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faucon hobereau** | *Falco subbuteo* | **V** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Fauvette à tête noire** | *Sylvia atricapilla* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Fauvette babillarde** | *Sylvia curruca* | **AS** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Fauvette des jardins** | *Sylvia borin* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Foulque macroule** | *Fulica atra* | - | LC | NA | NA | NT | C | OII ; OIII | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Fuligule morillon** | *Aythya fuligula* | **R** | LC | NT | - | LC | C | OII ; OIII | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Gallinule Poule-d'eau** | *Gallinula chloropus* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | - | FCA | St-Dizier |
| **Geai des chênes** | *Garrulus glandarius* | - | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Probable | Possible | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification CA | Statut de nidification Lorraine | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gobemouche gris** | *Muscicapa striata* | **AP** | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | FCA | St-Dizier |
| **Gobemouche noir** | *Ficedula hypoleuca* | **R** | VU | - | DD | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Goéland cendré** | *Larus canus* | **R** | EN | LC | - | LC | P | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Goéland leucophée** | *Larus michahellis* | **R** | LC | NA | NA | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Grand cormoran** | *Phalacrocorax carbo* | **R** | LC | LC | NA | LC | P | OII | - | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grande aigrette** | *Ardea alba* | - | NT | LC | - | LC | P | OI | - | - | FL/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grèbe castagneux** | *Tachybaptus ruficollis* | - | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Grèbe huppé** | *Podiceps cristatus* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | FCA | St-Dizier |
| **Grimpereau des bois** | *Certhia familiaris* | **R** | LC | - | NA | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Grimpereau des jardins** | *Certhia brachydactyla* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Grive draine** | *Turdus viscivorus* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grive litorne** | *Turdus pilaris* | **AP** | LC | LC | - | LC | C | OII | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Grive mauvis** | *Turdus iliacus* | - | - | LC | NA | NT | C | OII | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Grive musicienne** | *Turdus philomelos* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grosbec casse-noyaux** | *Coccothraustes coccothraustes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Grue cendrée** | *Grus grus* | - | CR | NT | NA | LC | P | OI | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Guêpier d'Europe** | *Merops apiaster* | **R** | LC | - | NA | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Harle bièvre** | *Mergus merganser* | - | NT | LC | - | LC | P | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Harle piette** | *Mergus albellus* | - | - | VU | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Héron cendré** | *Ardea cinerea* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo /FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Héron garde-boeufs** | *Bubulcus ibis* | **R** | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Héron pourpré** | *Ardea purpurea* | **E** | LC | - | - | LC | P | OI | - | - | FCA | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification CA | Statut de nidification Lorraine | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hibou moyen-duc** | *Asio otus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Hirondelle de fenêtre** | *Delichon urbicum* | AS | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Probable | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Hirondelle de rivage** | *Riparia riparia* | AS | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | AS | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Huppe fasciée** | *Upupa epops* | E | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Hypolaïs polyglotte** | *Hippolais polyglotta* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Linotte mélodieuse** | *Carduelis cannabina* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Locustelle tachetée** | *Locustella naevia* | - | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Loriot d'Europe** | *Oriolus oriolus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | - | FCA | St-Dizier |
| **Martin-pêcheur d'Europe** | *Alcedo atthis* | AS | VU | NA | - | VU | P | OI | Probable | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Merle à plastron** | *Turdus torquatus* | R | LC | - | DD | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Merle noir** | *Turdus merula* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange à longue queue** | *Aegithalos caudatus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange bleue** | *Parus caeruleus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange boréale** | *Parus montanus* | - | VU | - | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Mésange charbonnière** | *Parus major* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange huppée** | *Parus cristatus* | - | LC | - | - | LC | P | - | Possible | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange noire** | *Parus ater* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Mésange nonnette** | *Parus palustris* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Milan noir** | *Milvus migrans* | V | LC | - | NA | LC | P | OI | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Milan royal** | *Milvus milvus* | E | VU | VU | NA | NT | P | OI | Possible | - | FL/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau domestique** | *Passer domesticus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau friquet** | *Passer montanus* | V | EN | - | - | LC | P | - | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Mouette rieuse** | *Larus ridibundus* | V | NT | LC | NA | LC | P | OII | - | - | INPN/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Nette rousse** | *Netta rufina* | R | LC | LC | NA | LC | C | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Oie cendrée** | *Anser anser* | - | VU | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Ouette d'Égypte** | *Alopochen aegyptiacus* | - | NA | - | - | - | C | - | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Petit gravelot** | *Charadrius dubius* | V | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pic épeiche** | *Dendrocopos major* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic épeichette** | *Dendrocopos minor* | AS | VU | - | - | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pic mar** | *Dendrocopos medius* | AS | LC | - | - | LC | P | OI | Probable | - | INPN/FCA | Ancerville /St-Dizier |
| **Pic noir** | *Dryocopus martius* | - | LC | - | - | LC | P | OI | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic vert** | *Picus viridis* | AS | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie bavarde** | *Pica pica* | - | LC | - | - | LC | C & N | OII | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie-grièche écorcheur** | *Lanius collurio* | V | NT | NA | NA | LC | P | OI | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pigeon biset** | *Columba livia* | - | DD | - | - | LC | C | OII | Certaine | Probable | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pigeon colombin** | *Columba oenas* | AS | LC | NA | NA | LC | C | OII | - | - | INPN | St-Dizier |
| **Pigeon ramier** | *Columba palumbus* | - | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson des arbres** | *Fringilla coelebs* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson du Nord** | *Fringilla montifringilla* | - | - | DD | NA | LC | P | - | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification CA | Statut de nidification Lorraine | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pipit des arbres** | *Anthus trivialis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pipit farlouse** | *Anthus pratensis* | V | VU | DD | NA | NT | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pipit spioncelle** | *Anthus spinoletta* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Pouillot fitis** | *Phylloscopus trochilus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pouillot siffleur** | *Phylloscopus sibilatrix* | V | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Pouillot véloce** | *Phylloscopus collybita* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Râle d'eau** | *Ralus aquaticus* | AP | NT | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Rémiz penduline** | *Remiz pendulinus* | R | CR | - | DD | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Roitelet à triple bandeau** | *Regulus ignicapillus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Roitelet huppé** | *Regulus regulus* | - | NT | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Rossignol philomèle** | *Luscinia megarhynchos* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougegorge familier** | *Erithacus rubecula* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue à front blanc** | *Phoenicurus phoenicurus* | AS | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue noir** | *Phoenicurus ochruros* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rousserolle effarvatte** | *Acrocephalus scirpaceus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Rousserolle turdoïde** | *Acrocephalus arundinaceus* | V | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN//FCA | St-Dizier |
| **Rousserolle verderolle** | *Acrocephalus palustris* | AS | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Sarcelle d'été** | *Anas querquedula* | V | VU | - | NT | LC | C | OII | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Sarcelle d'hiver** | *Anas crecca* | V | VU | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Serin cini** | *Serinus serinus* | - | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Sittelle torchepot** | *Sitta europaea* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Sterne pierregarin** | *Sterna hirundo* | R | LC | NA | LC | LC | P | OI | - | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Tadorne de Belon** | *Tadorna tadorna* | R | LC | LC | - | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Tarier des prés** | *Saxicola rubetra* | E | VU | - | DD | LC | P | - | Possible | - | FCA | St-Dizier |
| **Tarier pâtre** | *Saxicola torquatus* | AS | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | INPN/FLo/ FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Tarin des aulnes** | *Carduelis spinus* | R | LC | DD | NA | LC | P | - | - | - | INPN/FLo/ FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Torcol fourmilier** | *Jynx torquilla* | V | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Tourterelle des bois** | *Streptopelia turtur* | AS | VU | - | NA | VU | C | OII | Probable | - | FCA | St-Dizier |
| **Tourterelle turque** | *Streptopelia decaocto* | - | LC | - | NA | LC | C | OII | Certaine | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Traquet motteux** | *Oenanthe oenanthe* | R | NT | - | DD | LC | P | - | - | - | FCA | St-Dizier |
| **Troglodyte mignon** | *Troglodytes troglodytes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |
| **Vanneau huppé** | *Vanellus vanellus* | E | NT | LC | NA | VU | C | OII | Possible | - | INPN/FCA | St-Dizier |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | INPN/FLo/FCA | Ancerville/ St-Dizier |

**UICN France / Europe** : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
Référentiel Listes rouges : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

**Statut juridique français :** Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible
**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages**. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

### 4.5.2 Investigation de terrain

#### ■ Période de nidification

Au total, **62 espèces ont été observées** dans la zone d'implantation potentielle (ZIP) et ses abords immédiats en période de nidification, soit une diversité considérée comme modérée au regard des habitats largement dominés par les prairies agricoles, les haies, les vergers et lisières forestières. Parmi les espèces contactées, plusieurs sont patrimoniales.

Tableau 47. Espèces recensées - Avifaune

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Champagne-Ardenne Nicheurs | France Nicheurs | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accenteur mouchet** | *Prunella modularis* | - | LC | P | - | 2 |
| **Alouette des champs** | *Alauda arvensis* | AS | NT | C | OII | 65 |
| **Balbuzard pêcheur** | *Pandion halietus* | R | VU | P | OI | 1 |
| **Bergeronnette grise** | *Motacilla alba* | - | LC | P | - | 9 |
| **Bergeronnette printanière** | *Motacilla flava flava* | - | LC | P | - | 15 |
| **Bondrée apivore** | *Pernis apivorus* | AP | LC | P | OI | 1 |
| **Bouvreuil pivoine** | *Pyrrhula pyrrhula* | - | VU | P | - | 1 |
| **Bruant jaune** | *Emberiza citrinella* | AP | VU | P | - | 23 |
| **Busard cendré** | *Circus pygargus* | V | NT | P | OI | 1 |
| **Buse variable** | *Buteo buteo* | - | LC | P | - | 6 |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | - | VU | P | - | 7 |
| **Choucas des tours** | *Corvus monedula* | - | - | P | - | 2 |
| **Chouette hulotte** | *Strix aluco* | - | LC | P | - | 4 |
| **Corbeau freux** | *Corvus frugelegus* | - | LC | C & N | OII | 19 |
| **Corneille noire** | *Corvus corone* | - | LC | C & N | OII | 64 |
| **Coucou gris** | *Cuculus canorus* | - | LC | P | - | 1 |
| **Effraie des clochers** | *Tyto alba* | AS | LC | P | - | 1 |
| **Épervier d'Europe** | *Accipiter nisus* | - | LC | P | - | 1 |
| **Étourneau sansonnet** | *Sturnus vulgaris* | - | LC | C & N | OII | 62 |
| **Faucon crécerelle** | *Falco tinnunculus* | AS | NT | P | - | 4 |
| **Faucon hobereau** | *Falco subbuteo* | V | LC | P | - | 2 |
| **Fauvette à tête noire** | *Sylvia atricapilla* | - | LC | P | - | 20 |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | LC | P | - | 4 |
| **Geai des chênes** | *Garrulus glandarius* | - | LC | C & N | OII | 15 |
| **Grand cormoran** | *Phalacrocorax carbo* | R | LC | P | OII | 1 |
| **Grimpereau des jardins** | *Certhia brachydactyla* | - | LC | P | - | 8 |
| **Grive draine** | *Turdus viscivorus* | - | LC | C | OII | 3 |
| **Grive musicienne** | *Turdus philomelos* | - | LC | C | OII | 16 |
| **Grosbec casse-noyaux** | *Coccothraustes coccothraustes* | - | LC | P | - | 12 |
| **Héron cendré** | *Ardea cinerea* | - | - | P | OI | 1 |
| **Hirondelle de fenêtre** | *Delichon urbicum* | AS | NT | P | - | 24 |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | AS | NT | P | - | 18 |
| **Hypolaïs polyglotte** | *Hippolais polyglotta* | - | LC | P | - | 1 |
| **Linotte mélodieuse** | *Carduelis cannabina* | - | VU | P | - | 44 |
| **Loriot d'Europe** | *Oriolus oriolus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | NT | P | - | 2 |
| **Merle noir** | *Turdus merula* | - | LC | C | OII | 22 |
| **Mésange à longue queue** | *Aegithalos caudatus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Mésange bleue** | *Parus caeruleus* | - | LC | P | - | 16 |
| **Mésange charbonnière** | *Parus major* | - | LC | P | - | 18 |
| **Milan noir** | *Milvus migrans* | V | LC | P | OI | 3 |
| **Moineau domestique** | *Passer domesticus* | - | LC | P | - | 71 |
| **Pic épeiche** | *Dendrocopos major* | - | LC | P | - | 9 |
| **Pic noir** | *Dryocopus martius* | - | LC | P | OI | 1 |
| **Pic vert** | *Picus viridis* | AS | LC | P | - | 5 |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Champagne-Ardenne Nicheurs | France Nicheurs | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pie bavarde** | *Pica pica* | - | LC | C & N | OII | 2 |
| **Pie-grièche écorcheur** | *Lanius collurio* | V | NT | P | OI | 3 |
| **Pigeon biset** | *Columba livia* | - | DD | C | OII | 22 |
| **Pigeon colombin** | *Columba oenas* | AS | LC | C | OII | 1 |
| **Pigeon ramier** | *Columba palumbus* | - | LC | C | OII ; OIII | 22 |
| **Pinson des arbres** | *Fringilla coelebs* | - | LC | P | - | 50 |
| **Pipit farlouse** | *Anthus pratensis* | V | VU | P | - | 20 |
| **Pouillot véloce** | *Phylloscopus collybita* | - | LC | P | - | 24 |
| **Roitelet à triple bandeau** | *Regulus ignicapillus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Rossignol philomèle** | *Luscinia megarhynchos* | - | LC | P | - | 7 |
| **Rougegorge familier** | *Erithacus rubecula* | - | LC | P | - | 7 |
| **Rougequeue noir à front blanc** | *Phoenicurus phoenicurus* | AS | LC | P | - | 1 |
| **Rougequeue noir** | *Phoenicurus ochruros* | - | LC | P | - | 1 |
| **Sittelle torchepot** | *Sitta europaea* | - | LC | P | - | 1 |
| **Tarier pâtre** | *Saxicola torquatus* | AS | NT | P | - | 3 |
| **Tarin des aulnes** | *Carduelis spinus* | R | LC | P | - | 5 |
| **Torcol fourmilier** | *Jynx torquilla* | V | LC | P | - | 1 |
| **Tourterelle turque** | *Streptopelia decaocto* | - | LC | C | OII | 2 |
| **Troglodyte mignon** | *Troglodytes troglodytes* | - | LC | P | - | 18 |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | VU | P | - | 2 |

**UICN France / Europe** : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
Référentiel Listes rouges : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

**Statut juridique français :** Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible
**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages**. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

**28 espèces sont considérées comme patrimoniales** car elles présentent un statut de conservation élevé (15 espèces inscrites sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et 7 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) avec des statuts phénologiques différents au sein de la ZIP : l'Alouette des champs, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, le Corbeaux freux, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, la Fauvette babillarde, le Grand cormoran, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Milan noir, le Pic noir, le Pic vert, le Pigeon colombin, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Rougequeue à front blanc, le Tarier pâtre, le Tarin des Aulnes, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe.

Parmi toutes les espèces contactées, trois espèces patrimoniales présentent un statut nicheur certain sur l'aire d'étude immédiate (50 mètres autour du site) :

- **L'Alouette des champs**, ce passereau inféodé aux cultures est très souvent contacté dans les milieux agricoles, malgré tout, son statut est « **quasi-menacé** » à l'échelle nationale. Les populations de cette alouette tendent à décliner dû à l'intensification des cultures ;
- Le **Bruant jaune** est très représenté sur l'aire d'étude : on retrouve ce passereau en alimentation dans les cultures ou les bandes enherbées ou encore perché dans les vergers au Sud de la ZIP nord. Le Bruant jaune est classé **vulnérable** sur la liste rouge UICN nationale. Tout comme l'Alouette des champs, l'intensification des cultures avec la destruction des haies, et l'utilisation des produits phytosanitaires nuisent à l'espèce ;
- Le **Faucon hobereau**, ce rapace est classé vulnérable dans la région de Champagne-Ardenne. Un couple a été observé au Nord de la ZIP nord, sur un pylône électrique proche des Bois communaux. Ils utilisent les champs de cultures de la ZIP comme zone de chasse.

Une espèce est probablement nicheuse sur l'aire d'étude immédiate :

- La **Pie-grièche écorcheur**, est classée vulnérable sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne et est quasi-menacée sur la liste des oiseaux nicheurs de France. Un couple a été observé le 29 juin et un jeune le 21 juillet 2022 aux abords des vergers situés au Sud de la ZIP nord.

Cinq espèces patrimoniales sont possiblement nicheuses sur l'aire d'étude immédiate :

- Le **Chardonneret élégant**, un passereau classé **vulnérable** sur l'échelle nationale ;
- La **Linotte mélodieuse** possède un statut **vulnérable** sur la liste des oiseaux nicheurs de France. Elle est retrouvée dans les milieux ouverts, c'est pourquoi il n'est pas rare de l'observer dans les cultures ;
- Le **Pipit farlouse** est classé **vulnérable** sur la liste rouge française ;
  - Un couple de **Tarier pâtre** a été observé aux abords des vergers au Sud de la ZIP nord. Ce passereau est classé **quasi-menacé** à l'échelle nationale ;
  - Le **Verdier d'Europe** est classé **vulnérable** en France, ce passereau niche dans des zones boisées.

D'autres espèces nichent sur la ZIP mais ne présentent pas de sensibilité telles que la Bergeronnette printanière et la Corneille noire.

Tableau 48. Espèces patrimoniales recensées en période de nidification sur la zone d'implantation potentielle

| Espèce | Comportements observés | Statut nicheur (ZIP) |
|---|---|---|
| Alouette des champs | Observés lors des 2 sessions de terrain. Espèce présente dans les cultures et aux abords immédiats du site. Les grandes étendues de cultures de la ZIP nord représentent un habitat favorable à sa nidification. | Nicheur certain |
| Balbuzard pêcheur | Un individu a été observé en vol au-dessus du Vert Bois, vers la ZIP sud, au cours de la première session d'IPA le 14 avril 2022. | Non nicheur |
| Bondrée apivore | Un individu a été observé en vol le 29 juin 2022, au-dessus de la ZIP sud. | Non nicheur |
| Bouvreuil pivoine | Un individu a été entendu au niveau de la ZIP sud lors d'une sortie consacrée à l'autre faune le 9 août 2022. | Non nicheur |
| Bruant jaune | Présence permanente dans la ZIP en période de reproduction avec de multiples observations. | Nicheur certain |
| Busard cendré | Un individu a été observé en chasse au-dessus des cultures de la ZIP nord le 16 juin 2022. | Non nicheur |
| Chardonneret élégant | L'espèce exploite la majeure partie de la ZIP pour son alimentation | Nicheur possible |
| Corbeau freux | 19 individus ont été contactés lors de la période de nidification, en vol et posés principalement sur les cultures de la ZIP nord. | Nicheur possible |
| Effraie des clochers | Un individu a été contacté dans les Bois communaux situé au Nord de la ZIP nord, lors de la sortie herpétofaune le 14 avril 2022. | Non nicheur |
| Faucon crécerelle | Un individu contacté qui utilise la ZIP comme zone de chasse | Non nicheur |
| Faucon hobereau | Un couple de Faucon hobereau a été contacté à plusieurs reprises à partir du 21 juillet 2022. Un nid est présent sur un pylône électrique au Nord de la ZIP nord. Ces individus utilisent les cultures comme zone de chasse. | Nicheur certain |
| Grand cormoran | Un individu a été contacté en vol Nord de la ZIP sud. | Non nicheur |
| Hirondelle de fenêtre | 13 individus en volent au-dessus du site, au-dessus de l'élevage et des cultures. Nicheuse probable dans la zone urbaine à proximité. | Non nicheur |
| Hirondelle rustique | Plusieurs individus de passages au-dessus du site. | Non nicheur |
| Linotte mélodieuse | 16 individus observés sur l'ensemble des sessions de terrain en période de nidification. Un maximum de 10 individus cumulés lors de la session du 19 mai. L'espèce exploite la majeure partie de la ZIP pour l'alimentation. | Nicheur possible |
| Martinet noir | Un seul individu a été observé. Il niche probablement sur les immeubles de Saint-Dizier et vient s'alimenter près / dans de la ZIP. | Non nicheur |
| Milan noir | 3 individus de passages ou en chasse au-dessus du site. | Non nicheur |
| Pie-grièche écorcheur | Un couple de Pie-grièche a été contacté le 29 juin 2022 et un jeune a été observé le 21 juillet 2022, au niveau des vergers au sud de la ZIP nord. | Nicheur probable |
| Pic noir | Un individu a été entendu dans les bois communaux au nord de la ZIP. Il est probablement nicheur dans ces bois. | Nicheur possible |
| Pic vert | Espèce possiblement nicheuse dans les bois communaux au nord de la ZIP. | Non nicheur |
| Pigeon colombin | 1 individu observé dans un groupe de Pigeons ramiers | Non nicheur |
| Pipit farlouse | 17 Pipit farlouse ont été contactés lors des sorties. Il s'agit probablement d'individus en halte migratoire dans les cultures. | Non nicheur |
| Rougequeue à front blanc | Un individu a été recensé le 19 mai 2022 au niveau des vergers de la ZIP nord. | Non nicheur |
| Tarier pâtre | Un couple a été observé aux abords des vergers au sud de la ZIP nord. | Nicheur possible |
| Tarin des aulnes | Au total, cinq individus ont été contactés en vol au-dessus de la ZIP nord lors de la première session d'IPA le 14 avril 2022. Plus précisément, trois individus ont été notés en vol au Sud de la ZIP nord et deux autres au Nord de cette même ZIP, direction le Nord. | Non nicheur |
| Torcol fourmilier | Un individu a été noté le 19 mai 2022 dans les vergers de la ZIP nord. | Non nicheur |
| Verdier d'Europe | Espèce présente dans les zones buissonnantes et vergers favorables à sa reproduction. | Nicheur possible |

- **Bioévaluation patrimoniale et enjeux**

Lors des inventaires en période de nidification, **62 espèces d'oiseaux** ont été contactées dont **28 espèces patrimoniales à l'échelle régionale et nationale**. Parmi celles-ci, on retrouve 17 espèces à **patrimonialité modérée** : le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, le Corbeau freux, le Faucon hobereau, le Grand cormoran, la Linotte mélodieuse, le Milan noir, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse, le Tarin des aulnes, le Torcol fourmilier et le Verdier d'Europe ; et **11 espèces à patrimonialité** faible : l'Alouette des champs, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, la Fauvette babillarde, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, le Pic vert, le Pigeon colombin, le Rougequeue à front blanc et le Tarier pâtre.

Parmi les espèces patrimoniales, trois sont nicheuses certaines, une est nicheuse probable et six sont nicheuses possibles.

- **Typologie des espèces rencontrées et aspects quantitatifs**

La période de nidification a permis de comptabiliser un total de 795 individus pour 62 espèces. Au niveau quantitatif, les espèces nicheuses présentant les plus gros effectifs sont le Moineau domestique avec 71 observations, l'Alouette des champs avec 65 observations, la Corneille noire avec 64 observations et l'Étourneau sansonnet avec 59 observations.

Le groupe le plus représenté est le groupe des passereaux avec entres autres le Moineau domestique (71 observations), l'Alouette des champs (65 individus), l'Étourneau sansonnet (59 individus), le Pinson des arbres (50 observations), et la Linotte mélodieuse (44 individus). Le deuxième groupe est celui des Corvidés avec 64 Corneilles noires, 19 Corbeaux feux, 14 Geais des chênes, 60 Corneilles noires, et 2 Pie bavardes. Le troisième est le groupe des Columbidés avec 22 Pigeons ramiers, 22 Pigeons bisets et 1 Pigeon colombin. Enfin, le quatrième groupe celui des rapaces avec le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard cendré, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, et le Milan noir. On retrouve également sur le site des rapaces nocturnes dont l'Effraie des clochers et la Chouette hulotte. Les autres groupes, présentant des effectifs moins importants, sont également représentatif des espèces présentes dans les plaines agricoles et dans les boisements.

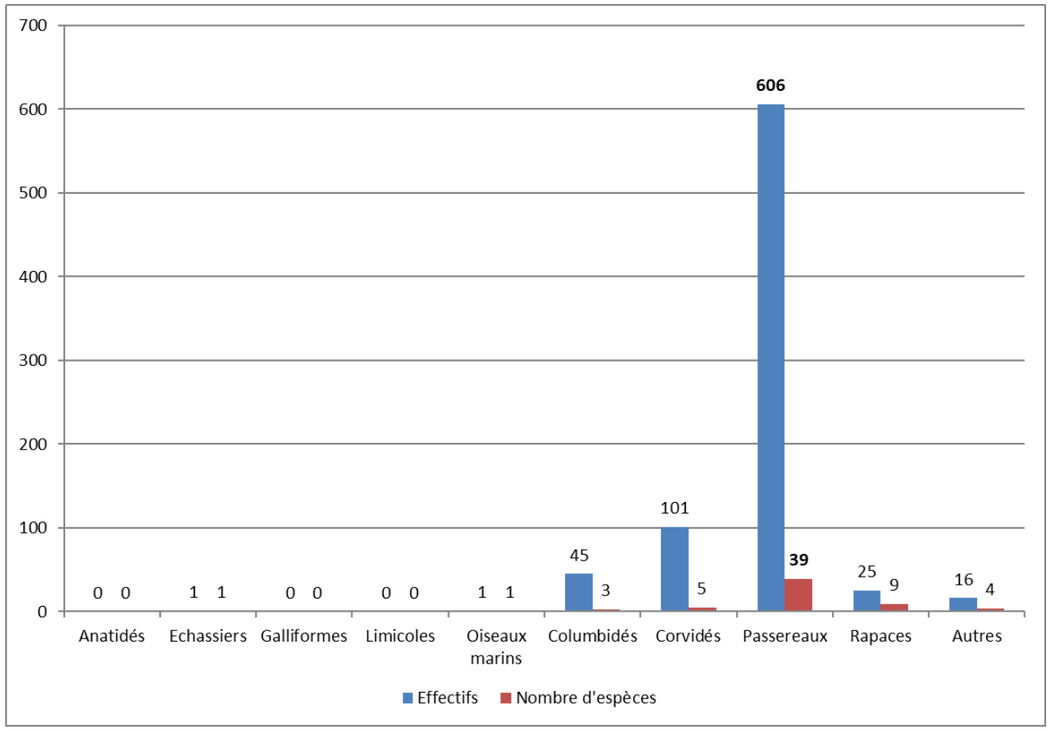



Figure 9. Répartition des effectifs par groupes d'espèces en période de nidification

- **Aspect semi quantitatif**

Les deux sessions de point d'écoute pour l'étude de l'avifaune nicheuse réalisées le 14 avril et le 19 mai 2022 ont permis de recenser 50 espèces et de caractériser leur fréquence relative dans la ZIP.

Le nombre d'espèces par IPA est compris entre 9 et de 25 avec une moyenne de 18 ± 5 espèces par point d'écoute (Tableau 49).

Tableau 49. Nombre d'espèces et somme des indices de reproduction maximum par IPA

| | Maximum des 2 sessions | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IPA 1 | IPA 2 | IPA 3 | IPA 4 | IPA 5 | IPA 6 | IPA 7 | IPA 8 | IPA 9 | IPA 10 | IPA 11 | IPA 12 | IPA 13 |
| **Indices cumulés** | **43,5** | **39** | **27** | **17** | **22** | **17,5** | **20,5** | **26,5** | **31** | **27,5** | **39** | **29** | **30,5** |
| **Nombre d'espèces** | **21** | **19** | **9** | **9** | **17** | **13** | **16** | **22** | **20** | **22** | **25** | **20** | **21** |

**Fréquence relative :**

La fréquence relative reflète la distribution (répartition étendue ou limitée) des espèces contactées lors des deux sessions de points d'écoute dans la ZIP (Tableau 50).

Les espèces les plus répandues (Fr > 75 %) et (50 % < Fr < 75 %), représentent 30% des effectifs avec 15 espèces sur les 50 espèces contactées. Il s'agit d'espèces communes spécialistes des milieux agricoles (l'Alouette des champs (71.4%)) ou encore nécessitant une mosaïque d'habitats avec la présence d'éléments structurants du paysage, haies, bosquets, boisements (le Merle noir (85.7%), le Pinson des arbres (78.6%), la Corneille noire (78.6%), le Pouillot véloce (71.4%), le Bruant jaune (64.3%), l'Étourneau sansonnet (64.3%), le Troglodyte mignon (64.3%), la Grive musicienne (57.1%), le Grosbec casse-noyaux (57.1%), la Linotte mélodieuse (57.1%), la Mésange charbonnière (57.1%), le Pipit farlouse (57.1%), la Fauvette à tête noire (50%) et le Grimpereau des jardins (50%).

Dans le cortège des espèces peu communes et moins répandues (25 % < Fr < 50 %), figurent le Geai des chênes (42.9%), la Mésange bleue (42.9%), le Pic épeiche (42.9%), le Pigeon ramier (42.9%), la Bergeronnette printanière (35.7%), la Buse variable (35.7%), le Corbeau freux (35.7%), l'Hirondelle rustique (35.7%), le Pic vert (35.7%), la Bergeronnette grise (28.6%), le Moineau domestique (28.6%), et le Rougegorge familier (28.6%).

Enfin, une assez grande proportion d'espèces (23 sur 50) sont faiblement répandues (0 % < Fr < 25 %). Elles se répartissent entre des oiseaux typiques des plaines agricoles champenoises (Choucas des tours), des oiseaux des milieux boisés/bocagers ou semi-ouverts (Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Grive draine, Milan noir, Pic noir, Pie bavarde, Pigeon colombin, Roitelet triple bandeau, Rossignol philomèle, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Sittelle torchepot, Tarier pâtre, Tarin des aulnes, et Verdier d'Europe), et des espèces adaptées à la vie urbaine (Hirondelle de fenêtre, Pigeon biset, et Tourterelle turque).

**Densité relative :**

La densité relative correspond à l'indice cumulé rapporté au nombre de point d'écoute. Elle traduit l'abondance de chaque espèce dans la ZIP (Tableau 50).

Les densités maximum (d > 1) concernent 12 espèces : l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Corbeau freux, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Merle noir, la Mésange charbonnière, le Moineau domestique, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, et le Troglodyte mignon.

Les densités élevées (0,5 < d < 1) concernent 8 espèces : la Bergeronnette printanière, la Fauvette à tête noire, la Grive musicienne, le Grosbec casse-noyaux, la Linotte mélodieuse, la Mésange bleue, le Pigeon biset, et le Pipit farlouse.

Les densités faibles (d < 0,5) concernent 30 espèces : l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette grise, la Buse variable, le Chardonneret élégant, le Choucas des tours, le Coucou gris, l'Épervier d'Europe, le Faucon crécerelle, la Fauvette grisette, le Geai des chênes, le Grimpereau des jardins, la Grive draine, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, le Milan noir, le Pic épeiche, le Pic noir, le Pic vert, la Pie bavarde, , le Pigeon colombin, le Roitelet à triple bandeau, le Rossignol philomèle, le Rougegorge familier, le Rougequeue à front blanc, le Rougequeue noir, la Sittelle torchepot, le Tarier pâtre, le Tarin des aulnes, la Tourterelle turque, et le Verdier d'Europe.

Tableau 50. Résultat des sessions d'Indices Ponctuels d'Abondance (fréquence relative et densité relative)

| Espèce | Maximum des 2 sessions | | | | | | | | | | | | | Fréquence relative | Densité relative |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IPA 1 | IPA 2 | IPA 3 | IPA 4 | IPA 5 | IPA 6 | IPA 7 | IPA 8 | IPA 9 | IPA 10 | IPA 11 | IPA 12 | IPA 13 | | |
| **Accenteur mouchet** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Alouette des champs** | 0 | 3 | 4 | 4,5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 0 | 0 | 71,4% | 2,1 |
| **Bergeronnette** | 0 | 2 | 0 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 28,6% | 0,4 |

| Espèce | Maximum des 2 sessions | | | | | | | | | | | | | Fréquence relative | Densité relative |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IPA 1 | IPA 2 | IPA 3 | IPA 4 | IPA 5 | IPA 6 | IPA 7 | IPA 8 | IPA 9 | IPA 10 | IPA 11 | IPA 12 | IPA 13 | | |
| **grise** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bergeronnette printanière** | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 0,5 | 0 | 0 | 35,7% | 0,6 |
| **Bruant jaune** | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 64,3% | 1 |
| **Buse variable** | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 | 35,7% | 0,2 |
| **Chardonneret élégant** | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3% | 0,1 |
| **Choucas des tours** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 14,3% | 0,08 |
| **Corbeau freux** | 0 | 0 | 7 | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3,5 | 35,7% | 1,04 |
| **Corneille noire** | 0 | 1 | 10 | 4 | 0 | 2,5 | 1 | 4 | 1,5 | 2 | 0,5 | 1 | 2 | 78,6% | 2,3 |
| **Coucou gris** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Épervier d'Europe** | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Étourneau sansonnet** | 0 | 3,5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1,5 | 1 | 5,5 | 5,5 | 1 | 64,3% | 1,6 |
| **Faucon crécerelle** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0 | 14,3% | 0,08 |
| **Fauvette à tête noire** | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 50,0% | 0,7 |
| **Fauvette grisette** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21,4% | 0,2 |
| **Geai des chênes** | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 0 | 0,5 | 1,5 | 42,9% | 0,5 |
| **Grimpereau des jardins** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 50,0% | 0,5 |
| **Grive draine** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3% | 0,2 |
| **Grive musicienne** | 0,5 | 0 | 0 | 1,5 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 57,1% | 0,8 |
| **Grosbec casse-noyaux** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 57,1% | 0,6 |
| **Hirondelle de fenêtre** | 5,5 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3% | 0,5 |
| **Hirondelle rustique** | 3 | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 35,7% | 0,4 |
| **Linotte mélodieuse** | 1 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0 | 1,5 | 1,5 | 0 | 0 | 57,1% | 0,6 |
| **Merle noir** | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 85,7% | 1,04 |
| **Mésange bleue** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 42,9% | 0,7 |
| **Mésange charbonnière** | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 57,1% | 1 |
| **Milan noir** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 7,1% | 0,04 |
| **Moineau domestique** | 4 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28,6% | 1,6 |
| **Pic épeiche** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 42,9% | 0,5 |
| **Pic noir** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Pic vert** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 35,7% | 0,4 |
| **Pie bavarde** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3% | 0,2 |
| **Pigeon biset urbain** | 5,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4% | 0,8 |
| **Pigeon colombin** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 7,1% | 0,04 |
| **Pigeon ramier** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1,5 | 6 | 6 | 0,5 | 42,9% | 1,2 |
| **Pinsons des arbres** | 4 | 1 | 0 | 0 | 2,5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 78,6% | 1,8 |
| **Pipit farlouse** | 0 | 1,5 | 0,5 | 0 | 1 | 2,5 | 0,5 | 1,5 | 0 | 1,5 | 1,5 | 0 | 0 | 57,1% | 0,8 |
| **Pouillot véloce** | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 71,4% | 1,1 |
| **Roitelet triple bandeau** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21,4% | 0,2 |
| **Rossignol philomèle** | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,4% | 0,4 |
| **Rougegorge familier** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 28,6% | 0,3 |
| **Rougequeue à front blanc** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Rougequeue noir** | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Sittelle torchepot** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Tarier pâtre** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,08 |
| **Tarin des aulnes** | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,3% | 0,2 |
| **Tourterelle turque** | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,2 |
| **Troglodyte mignon** | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 64,3% | 1 |
| **Verdier d'Europe** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,1% | 0,2 |

### > Déplacements locaux

Aucun couloir de déplacement préférentiel ne peut être distingué en période de reproduction. Les déplacements locaux sont généralement courts ou itinérants et concernent des trajets au sein des milieux cultivés (déplacements entre secteurs de nidification et zones de recherche alimentaire) mais également entre milieux ouverts et les zones arborées et buissonnantes. L'activité de vol est cependant plus élevée pour les rapaces (Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Buse variable) et les alouettes des champs en parade.

### > Zones de stationnement et de nidification

Les parcelles agricoles de la ZIP nord représentent des zones de nidification notamment pour l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière. Elles offrent également des zones de chasse et de nourrissage pour les rapaces, les corvidés et autres passereaux nichant dans les boisements périphériques (Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Pic vert, Linotte mélodieuse, Pinson des arbres).

La présence d'une mosaïque d'habitats avec des vergers et boisements est favorable à la nidification du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur notamment dont un couple de chacun de ces espèces a été contacté sur ces lieux.

Un couple de Faucon hobereau niche également sur un pylône électrique situé au Nord de la ZIP nord, en plaine agricole et à proximité immédiate des Bois communaux.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Occupation de l'espace par l'avifaune en période de nidification - Rapaces -

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

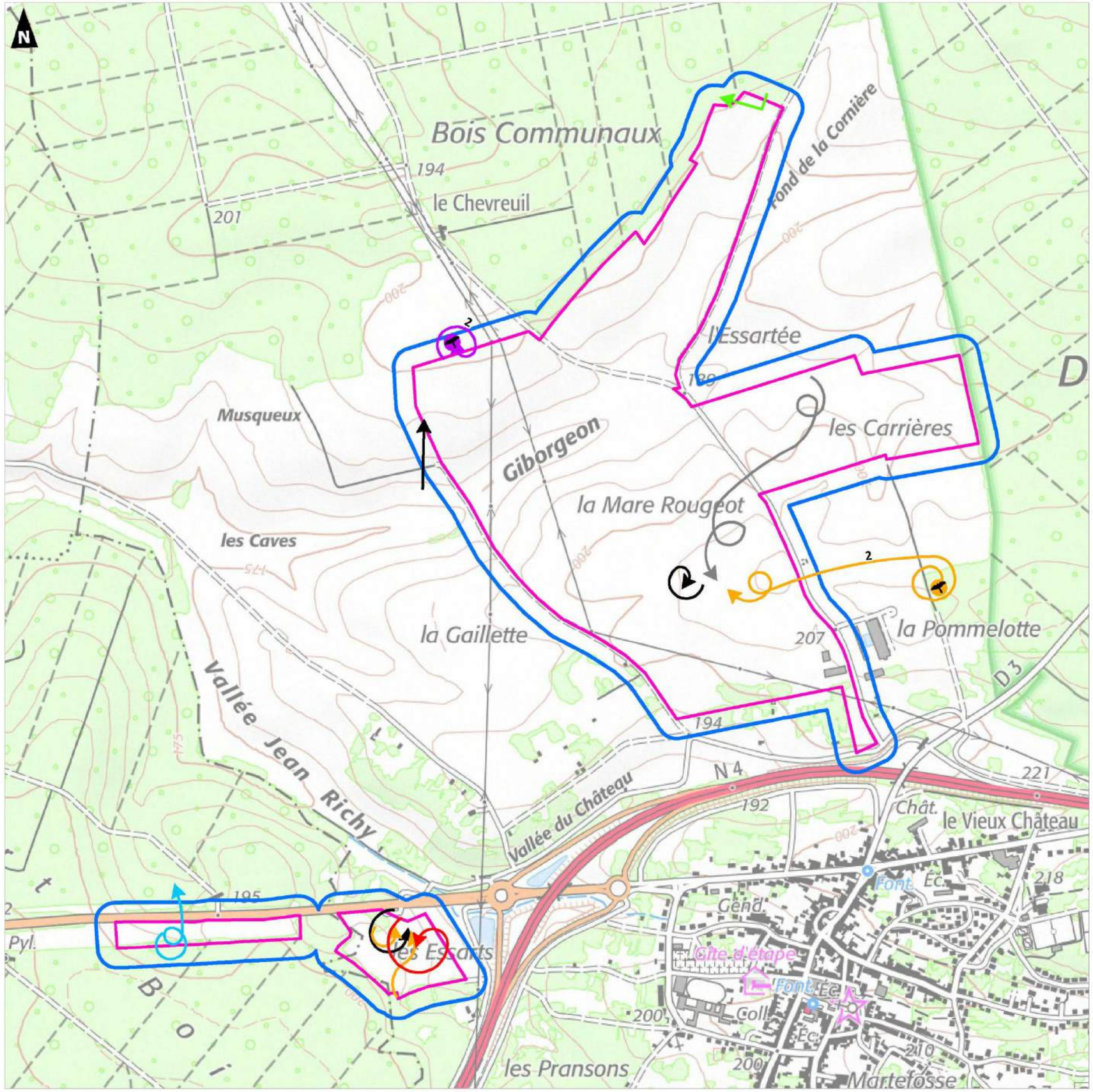
**Espèces**

*Stationnement*

- Faucon crécerelle
- Faucon hobereau

*Déplacement*

- Balbuzard pêcheur
- Bondrée apivore
- Busard cendré
- Effraie de clochers
- Faucon crécerelle
- Faucon hobereau
- Milan noir




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Occupation de l'espace par l'avifaune en période de nidification - Autres groupes -

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

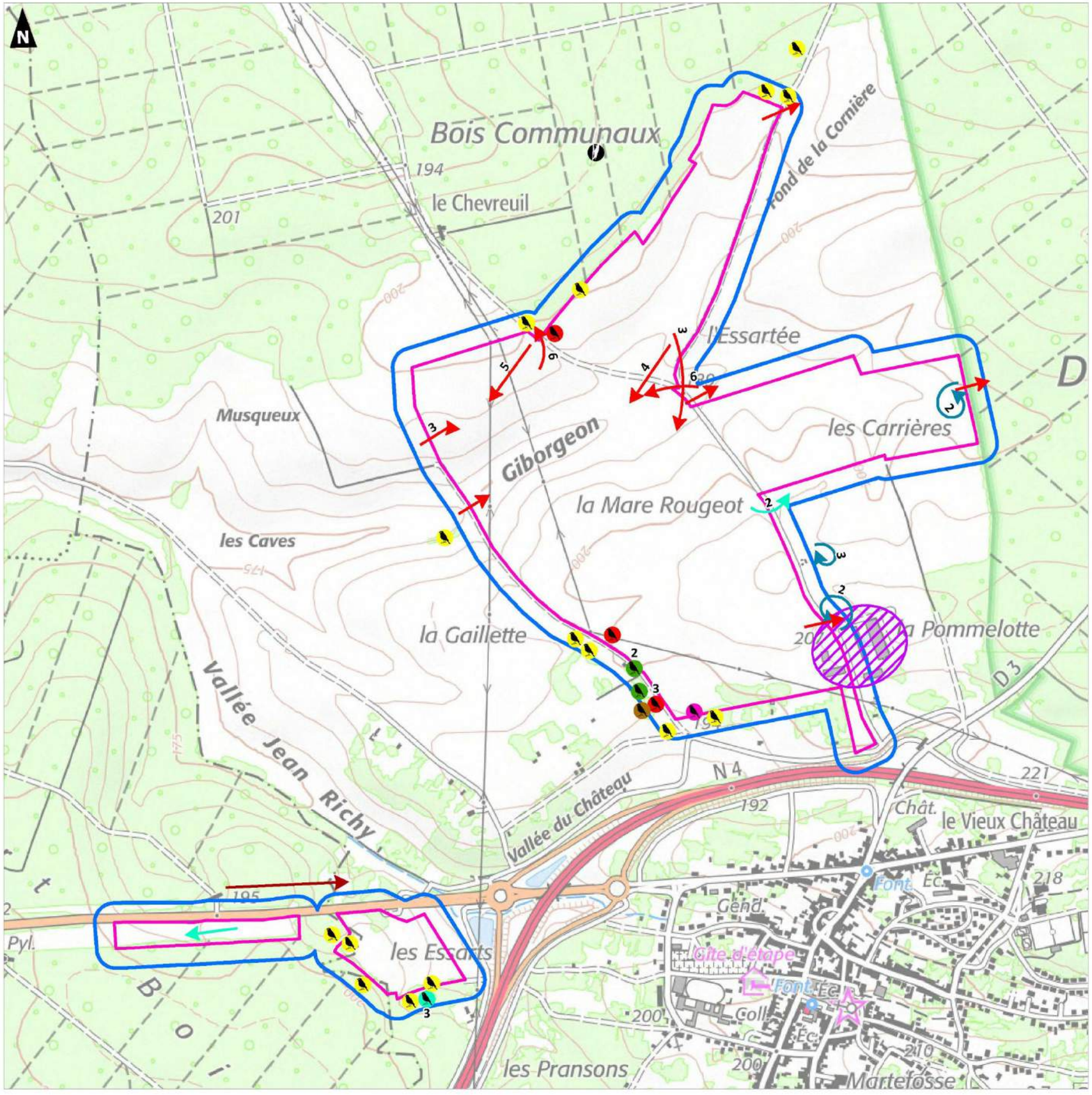
**Espèces**

*Stationnement*

- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Linotte mélodieuse
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur
- Tarier pâtre
- Torcol fourmilier
- Hirondelle de fenêtre

*Déplacement*

- Chardonneret élégant
- Grand cormoran
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

### 4.5.3 Synthèse & Recommandations - Avifaune

## Synthèse

*Carte 20 – Synthèse des enjeux avifaunistiques - p.106*

**La période de nidification a permis d'inventorier 62 espèces, soit une richesse spécifique considérée comme modérée.** La diversité dans les parties ouvertes (parcelles agricoles, lisières de forêt, vergers, infrastructures) est composée d'une avifaune classique parmi les plus patrimoniales : l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Faucon hobereau, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit farlouse**.** Ces habitats servent autant de zones de nidification que de zones de recherche alimentaire pour les espèces nicheuses et itinérantes.

La proximité des boisements contribue à l'augmentation de la richesse spécifique en amenant des espèces spécialistes de ces milieux. Ils représentent un site non négligeable de reproduction pour par exemple la Buse variable ou encore le Pic noir. Sans oublier le cortège habituel des oiseaux forestiers dont certaines patrimoniales : le Bruant jaune et le Rougequeue à front blanc.

Parmi les espèces contactées, **28 sont patrimoniales car inscrites sur la liste rouge de l'IUCN ou à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».** Dans ce groupe, **trois sont nicheuses certaines, une est nicheuse probable et six sont nicheuses possibles, soit 10/28 espèces patrimoniales.**

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandation |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | Milieux boisés arborés : lisières forestières des deux ZIP et vergers au Sud de la ZIP nord | Habitats de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces patrimoniales | Éviter l'implantation sur ces secteurs<br><br>Prévoir des mesures ERC si atteinte significative inévitable |
| | Infrastructures de la ferme présente en ZIP nord | | |
| | Pylône électrique présent au Nord de la ZIP nord | Zone de nidification d'un couple de Faucon hobereau | |
| **Faible** | Milieux ouverts : prairies, cultures | Zones peu favorables à l'accueil d'espèces patrimoniales | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

TotalEnergies

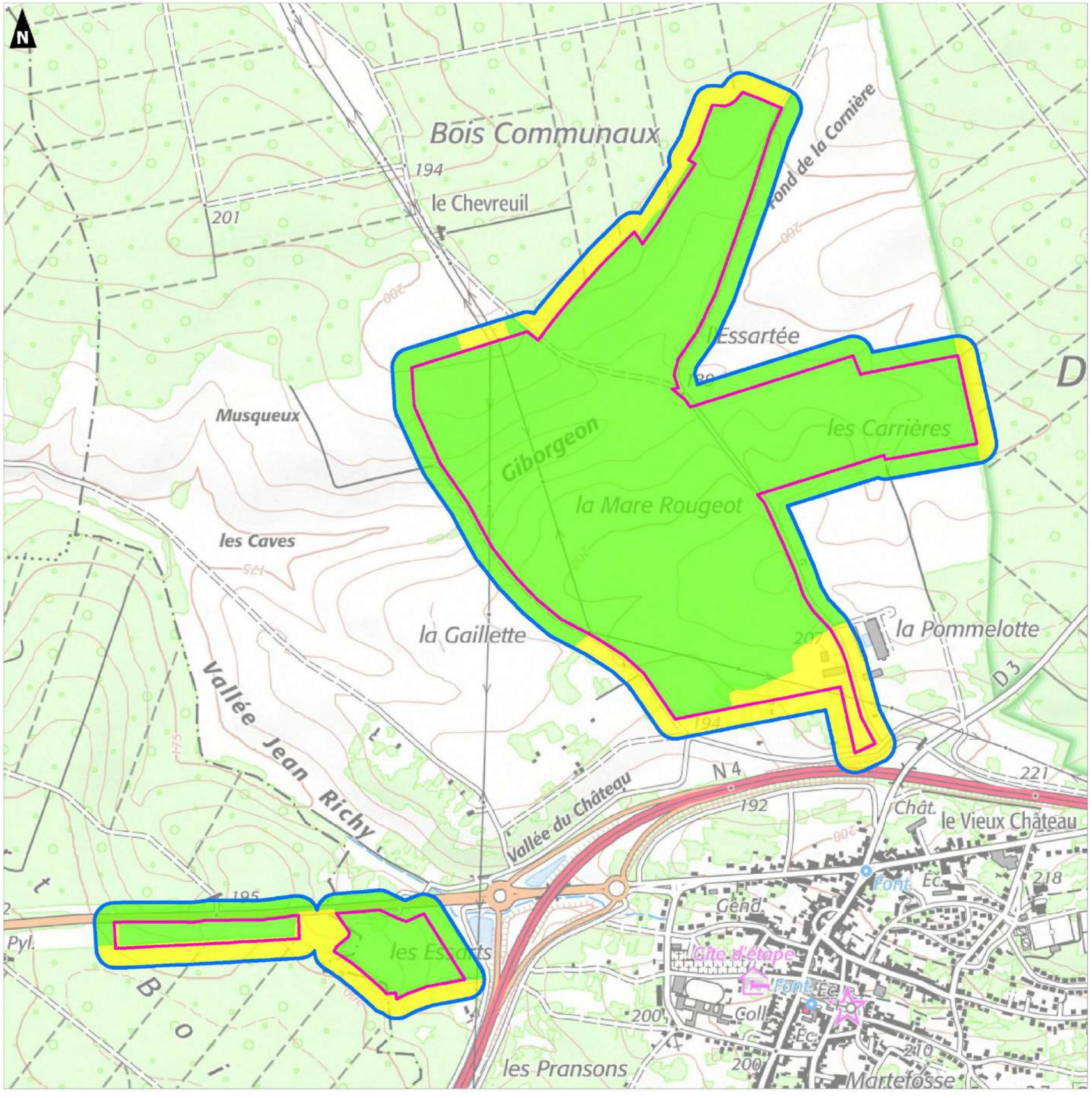
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux avifaunistiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 4.6. Mammifères terrestres

## 4.6.1 Données bibliographiques

**27 espèces** ont été recensées sur les communes comprises dans l'aire d'étude immédiate (AEI). Le Putois d'Europe est vulnérable sur la liste rouge nationale et le Lapin de garenne est quasi-menacé. Quatre d'entre elles figurent à l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur le territoire national : le Chat forestier, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Muscardin. Le Muscardin est inscrit à l'Annexe IV de la Directive habitats.

Tableau 51. Données bibliographiques - Mammifères terrestres (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France (2017) | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale |
|---|---|---|---|---|---|
| Belette d'Europe | *Mustela nivalis* | LC | AS | - | - |
| Blaireau européen | *Meles meles* | LC | AS | - | - |
| Campagnol agreste | *Microtus agrestis* | LC | - | - | - |
| Campagnol des champs | *Microtus arvalis* | LC | - | - | - |
| Campagnol fouisseur | *Arvicola scherman* | LC | - | - | - |
| Campagnol roussâtre | *Clethrionomys glareolus* | LC | - | - | - |
| Cerf élaphe | Cervus elaphus | LC | - | - | - |
| Chat forestier | *Felis silvestris* | LC | VU | - | Art.2 |
| Chevreuil européen | *Capreolus capreolus* | LC | - | - | - |
| Écureuil roux | *Sciurus vulgaris* | LC | AS | - | Art.2 |
| Fouine | *Martres foina* | LC | - | - | - |
| Hérisson d'Europe | *Erinaceus europaeus* | LC | - | - | Art.2 |
| Hermine | *Mustela erminea* | LC | AS | - | - |
| Lapin de Garenne | *Oryctolagus cuniculus* | NT | - | - | - |
| Lérot | *Eliomys quercinus* | LC | - | - | - |
| Lièvre d'Europe | *Lepus europaeus* | LC | AS | - | - |
| Loir gris | *Glis glis* | LC | - | - | - |
| Martre des pins | *Martes martes* | LC | AS | - | - |
| Mulot sylvestre | *Apodemus sylvaticus* | LC | - | - | - |
| Musaraigne couronnée | *Sorex coronatus* | LC | - | - | - |
| Muscardin | *Muscardinus avellanarius* | LC | AS | Annexe IV | Art.2 |
| Putois d'Europe | *Mustela putorius* | NT | VU | Annexe V | - |
| Ragondin | *Myocastor coypus* | NA | - | - | - |
| Rat surmulot | *Rattus norvegicus* | NA | - | - | - |
| Renard roux | *Vulpes vulpes* | LC | - | - | - |
| Sanglier | *Sus scrofa* | LC | - | - | - |
| Taupe d'Europe | *Talpa europaea* | LC | - | - | - |

Légende :
**Liste rouge nationale UICN** : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
**Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007)** : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
**Directive Habitats** : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
**Protection nationale** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : **Art. 2** : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés […].

Certaines de ces espèces peuvent trouver nourriture ou refuge sur la zone d'étude. La proximité de nombreux bois autour des ZIP nord (les Bois communaux au nord et la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers à l'Est) et sud (le Vert Bois) sont propices à la plupart des espèces citées dans le tableau ci-dessus.

## 4.6.2 Investigation de terrain

Lors des inventaires concernant l'avifaune et les Amphibiens, deux espèces de Mammifères terrestres ont été identifiées sur le site. Les prochaines sorties pourront permettre d'autres observations. Ces dernières figurent dans le tableau suivant.

Tableau 52. Espèces observées – Mammifères terrestres

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge UICN France (2017) | Liste rouge Champagne-Ardenne | Directive Habitats | Protection nationale |
|---|---|---|---|---|---|
| Chevreuil européen | *Capreolus capreolus* | LC | - | - | - |
| Renard roux | *Vulpes vulpes* | LC | - | - | - |

Légende :
**Liste rouge nationale UICN** : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
**Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007)** : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
**Directive Habitats** : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
**Protection nationale** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : **Art. 2** : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés […].

## 4.6.3 Synthèse du diagnostic Mammifères terrestres

### Synthèse

**Aucune autre espèce de Mammifères (hors Chiroptères) protégée et/ou patrimoniale, n'a été recensée, les étendues de cultures agricoles étant peu favorables à l'accueil d'une grande diversité de Mammifères sur l'aire d'étude immédiate.**

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandations |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | - | - | - |
| **Modéré** | - | - | - |
| **Faible** | Ensemble de la ZIP | Aire de vie d'espèces de Mammifères | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

# 4.7. Chiroptères

## 4.7.1 Données bibliographiques

**Cinq espèces de Chiroptères** ont été recensées dans les communes comprises dans l'aire d'étude immédiate (AEI).

L'ensemble de ces espèces figurent dans la liste rouge de la région Champagne-Ardenne. La Noctule commune est inscrite en tant que vulnérable dans la liste rouge nationale, et la Pipistrelle commune et la Sérotine commune y figurent en tant qu'espèces quasi-menacées. De plus, la Noctule commune et la Pipistrelle commune sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive habitats.

Toutes les espèces de chauve-souris présentes sur le territoire français sont protégées.

Tableau 53. Données bibliographiques – Chiroptères (INPN, FCA et FLo)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Liste rouge Champagne-Ardenne | Liste rouge UICN France (2017) | Directive Habitats | Protection nationale | Source | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grand Murin | *Myotis myotis* | E | LC | - | Art. 2 | FCA | St-Dizier |
| Noctule commune | *Nyctalus noctula* | V | VU | Annexe IV | Art. 2 | FCA | St-Dizier |
| Petit rhinolophe | *Rhinolophus hipposideros* | E | NT | - | Art. 2 | FCA | St-Dizier |
| Pipistrelle commune | *Pipistrellus pipistrellus* | AS | NT | Annexe IV | Art. 2 | FCA | St-Dizier |
| Sérotine commune | *Eptesicus serotinus* | AS | NT | - | Art. 2 | FCA | St-Dizier |

Légende :
**Liste rouge nationale UICN** : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable (a, sp. introduite - b, sp. occasionnelle ou marginale - c ou d, hivernage ou passage dont manque de données pour d) ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.
**Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (2007)** : E : Espèce en danger ; V : Espèce vulnérable ; R : Espèce rare ; AS : Espèces à surveiller ; AP : Espèce à préciser.
**Directive Habitats** : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui doivent faire l'objet de mesures de protection strictes.
**Protection nationale** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : **Art. 2** : I. Interdiction de destruction, de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. Interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. III. Interdiction de détention, de transport, de naturalisation, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés […].

## 4.7.2 Investigation de terrain

Deux enregistreurs ont été posés le 16/06/2022 pour sept nuits successives en période de parturition, un dans la ZIP nord, l'autre dans la ZIP sud. Le référentiel Vigie-Chiro développé par le Museum National d'Histoire Naturelle permet d'estimer les niveaux d'activités.

*Carte 21 - Inventaire des Chiroptères en période de parturition – p.109*

### ZIP sud

L'enregistreur a été déposé en lisière de boisements, sur la partie Est de la ZIP sud. Il a permis l'identification de **quinze espèces de Chiroptères**, soit un **effectif fort**. Globalement, les espèces recensées présentent une activité faible : Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl et Petit Rhinolophe. Le Murin de Natterer et l'Oreillard gris présentent une activité qui varie de manière équivalente entre modérée et faible.

Seules la Sérotine commune et la Pipistrelle commune atteignent certaines nuits des activités fortes voire très fortes.

Tableau 54. Nombre de contacts par nuit par espèce et nombre de contacts moyen par nuit – ZIP sud

| Espèce | Nombre de contacts par nuit | | | | | | | | Total général | Nombre de contacts maximum | Contacts moyens par nuit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 juin | 17 juin | 18 juin | 19 juin | 20 juin | 21 juin | 22 juin | 23 juin | | | |
| **Barbastelle d'Europe** | 53 | 19 | 7 | 16 | 4 | 2 | 6 | / | 107 | 107 | 13,4 |
| **Sérotule indéterminée** | 14 | 11 | 11 | 9 | 14 | 7 | 13 | 6 | 85 | 85 | 10,6 |
| **Sérotine commune** | 49 | 32 | 20 | 86 | 157 | 14 | 11 | 23 | 392 | 392 | 49 |
| **Murin d'Alcathoe** | 3 | 1 | / | / | / | 4 | / | / | 8 | 8 | 1 |
| **Murin de Bechstein** | 7 | / | / | / | / | / | 1 | / | 8 | 8 | 1 |
| **Murin de Daubenton** | / | / | 1 | 1 | / | / | / | / | 2 | 2 | 0,3 |
| **Grand Murin** | / | / | 2 | 3 | 1 | 1 | / | / | 7 | 7 | 0,9 |
| **Murin à moustaches** | / | 2 | / | / | / | / | / | / | 2 | 2 | 0,3 |
| **Murin de Natterer** | 2 | 2 | / | 3 | 1 | / | / | / | 8 | 8 | 1 |
| **Murin indéterminé** | 21 | 19 | 8 | 12 | 4 | 8 | 5 | / | 77 | 77 | 9,6 |
| **Noctule de Leisler** | 13 | 9 | 3 | 15 | / | / | 3 | 7 | 50 | 50 | 6,3 |
| **Noctule commune** | / | / | 3 | / | / | / | / | / | 3 | 3 | 0,4 |
| **Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée** | 6 | / | 1 | / | / | / | / | / | 7 | 7 | 0,9 |
| **Pipistrelle de Kuhl** | 1 | / | / | / | / | / | / | / | 1 | 1 | 0,1 |
| **Pipistrelle de Nathusius** | 48 | 8 | 11 | 35 | 4 | 2 | 12 | / | 120 | 120 | 15 |
| **Pipistrelle commune** | 1621 | 297 | 492 | 907 | 399 | 213 | 394 | 63 | 4386 | 4386 | 548,3 |
| **Oreillard gris** | 1 | / | 2 | 2 | / | / | 2 | / | 7 | 7 | 0,9 |
| **Oreillard indéterminé** | 1 | 1 | / | / | / | / | 2 | / | 4 | 4 | 0,5 |
| **Petit Rhinolophe** | 1 | 1 | / | 1 | / | / | / | / | 3 | 3 | 0,4 |

### ZIP nord

L'enregistreur a été déposé en lisière des bois communaux présents au Nord de la ZIP nord. Il a permis l'identification de **10 espèces de Chiroptères**, soit un **effectif modéré**. La Noctule de Leisler est la seule espèce à présenter une activité très forte sur une nuit. Globalement, elle a une activité forte à modérée sur la semaine d'étude, de même que la Pipistrelle commune.

L'activité de la Barbastelle d'Europe, du Murin de Natterer, de l'Oreillard gris, et de la Pipistrelle de Nathusius varie entre modéré et faible en fonction des nuits.

La Pipistrelle de Kuhl présente une activité faible sur le site.

Tableau 55. Nombre de contacts par nuit par espèce et nombre de contacts moyen par nuit – ZIP nord

| Espèce | Nombre de contacts par nuit | | | | | | | | Total général | Nombre de contacts maximum | Contacts moyens par nuit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 juin | 17 juin | 18 juin | 19 juin | 20 juin | 21 juin | 22 juin | 23 juin | | | |
| **Barbastelle d'Europe** | 1 | 12 | 1 | / | / | 7 | 4 | 14 | 39 | 14 | 4,9 |
| **Sérotine commune** | 79 | 18 | 6 | 1 | / | 25 | 7 | 72 | 208 | 79 | 26 |
| **Sérotule indéterminée** | 63 | 37 | 18 | 40 | 9 | 31 | 55 | 76 | 329 | 76 | 41,1 |
| **Murin d'Alcathoe** | / | 4 | / | / | / | / | 11 | 23 | 38 | 23 | 4,8 |
| **Murin de Natterer** | / | 2 | / | 1 | / | / | / | / | 3 | 2 | 0,4 |

| Espèce | Nombre de contacts par nuit | | | | | | | | Total général | Nombre de contacts maximum | Contacts moyens par nuit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 juin | 17 juin | 18 juin | 19 juin | 20 juin | 21 juin | 22 juin | 23 juin | | | |
| **Murin indéterminé** | 2 | / | 3 | / | / | 8 | 2 | 11 | 26 | 11 | 3,3 |
| **Noctule de Leisler** | 107 | 50 | 5 | 11 | 7 | 40 | 72 | 59 | 351 | 107 | 43,9 |
| **Noctule commune** | / | 4 | / | 1 | / | 1 | 2 | 16 | 24 | 16 | 3 |
| **Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée** | 4 | 7 | 1 | 12 | / | 3 | 3 | 6 | 36 | 12 | 4,5 |
| **Pipistrelle de Kuhl** | / | 8 | / | / | / | 3 | / | 5 | 16 | 8 | 2 |
| **Pipistrelle de Nathusius** | 6 | 2 | / | 3 | 4 | 1 | / | 4 | 20 | 6 | 2,5 |
| **Pipistrelle commune** | 216 | 320 | 44 | 547 | 25 | 532 | 619 | 1047 | 3350 | 1047 | 418,8 |
| **Pipistrelle indéterminée** | 4 | / | / | / | / | / | / | / | 4 | 4 | 0,5 |
| **Oreillard gris** | / | / | / | / | / | 3 | 2 | 1 | 6 | 3 | 3 |
| **Oreillard indéterminé** | / | / | / | 2 | / | 2 | / | / | 4 | 2 | 2 |

### 4.7.2.1. Utilisation du site d'étude

Les espèces arboricoles (murins, noctules) peuvent avoir leurs gites dans les haies et boisements présents aux alentours de l'aire d'étude immédiate, tandis que les bâtiments situés sur le site et à proximité (bâtiments agricoles, vieilles bâtisses) peuvent être exploitées comme zones de gites par les espèces plus anthropophiles (Sérotine commune, Pipistrelle commune, Oreillard gris, rhinolophes). Elles utilisent alors les structures arborées pour se déplacer vers leurs zones de chasse (boisements, prairies, hameaux, zones aquatiques selon les espèces) ou directement comme zones de chasse.

Les habitats arborés linéaires bordant les ZIP ou présents dans l'aire d'étude immédiate (lisières, haies, ripisylve) sont donc des structures essentielles pour les Chiroptères.

La prairie présente au sein de la ZIP sud peut être exploitée comme zone d'alimentation par les espèces chassant en milieux semi-ouverts.

Enfin, les grandes cultures, peu attractives pour les insectes, sont de fait peu exploitées comme zones de chasse.

## 4.7.3 Bioévaluation patrimoniale

Les enregistreurs automatiques installés du 16 juin au 23 juin 2022 ont permis de constater la présence d'au moins 15 espèces de Chiroptères utilisant la ZIP comme territoire de chasse. Aucune colonie de mise-bas n'a été mise en évidence lors de nos prospections. Les boisements présents en limite de la ZIP nord comme apportent un cortège d'habitats favorable pour les Chiroptères venant chasser au sein de la ZIP. La présence de vieux arbres dans cette zone boisée apporte des refuges pour les chauves-souris et ouvre la possibilité de l'installation à proximité de la zone d'étude d'une colonie de reproduction d'espèce arboricole.

Bien que certaines espèces ne soient menacées ni au niveau régional ni au niveau national, toutes les chauves-souris présentent un intérêt patrimonial du fait du déclin important de la plupart des espèces sous l'influence de la dégradation de leurs habitats écologiques.

Parmi les espèces contactées, quatre sont inscrites en Annexe II de la Directive Habitats : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe.

La Noctule commune est évaluée comme vulnérable à l'extinction sur la liste rouge nationale, tandis que le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune sont quasi-menacées.

Toutes ces espèces sont protégées sur le territoire français.

Tableau 56. Statuts des espèces de Chiroptères recensées

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Liste rouge Ch-Ard | Liste rouge France | Liste rouge Europe | Statut juridique français | Directive habitats |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Barbastella barbastellus* | **Barbastelle d'Europe** | V | LC | VU | Art. 2 | Ann. II et IV |
| *Myotis alcathoe* | **Murin d'Alcathoe** | AP | LC | DD | Art. 2 | Ann. IV |
| *Myotis myotis* | **Grand Murin** | EN | LC | LC | Art. 2 | Ann. II et IV |
| *Myotis daubentonii* | **Murin de Daubenton** | AP | LC | - | Art. 2 | Ann. IV |
| *Myotis bechsteinii* | **Murin de Bechstein** | V | NT | VU | Art. 2 | Ann. II et IV |
| *Myotis mystacinus* | **Murin à moustaches** | AS | LC | LC | Art. 2 | Ann. IV |
| *Myotis nattereri* | **Murin de Natterer** | AS | LC | - | Art. 2 | Ann. IV |
| *Nyctalus noctula* | **Noctule commune** | V | VU | LC | Art. 2 | Ann. IV |
| *Nyctalus leisleri* | **Noctule de Leisler** | V | NT | LC | Art. 2 | Ann. IV |
| *Plecotus austriacus* | **Oreillard gris** | AS | LC | NT | Art. 2 | Ann. IV |
| *Rhinolophus hipposideros* | **Petit Rhinolophe** | EN | LC | - | Art. 2 | Ann. II et IV |
| *Pipistrellus kuhlii* | **Pipistrelle de Kuhl** | R | LC | LC | Art. 2 | Ann. IV |
| *Pipistrellus pipistrellus* | **Pipistrelle commune** | AS | NT | - | Art. 2 | Ann. IV |
| *Pipistrellus nathusii* | **Pipistrelle de Nathusius** | R | NT | LC | Art. 2 | Ann. IV |
| *Eptesicus serotinus* | **Sérotine commune** | AS | NT | - | Art. 2 | Ann. IV |

**UICN France :** UICN FRANCE, SFEPM, et ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères. 2017.

**Catégories Liste rouge :** RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

**Liste rouge Champagne-Ardenne** : BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères. 2007.

AS : À surveiller ; AP : À préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats.

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.** Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Activité des chiroptères en période de parturition

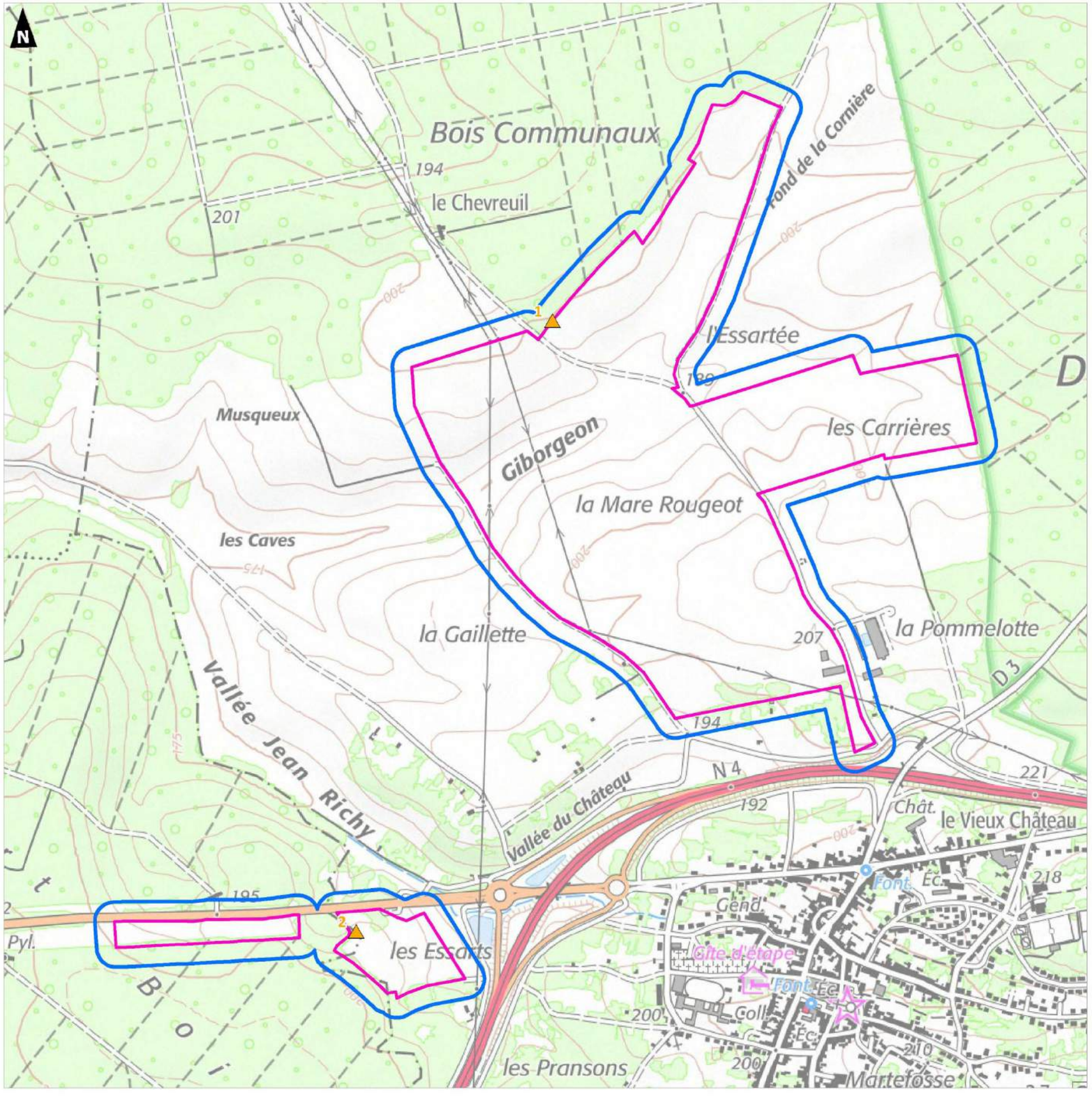
**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Méthodes d'inventaire**

- Enregistreur automatique à chiroptères (SM4)

| Espèces | Nombre de contacts maximum enregistrés Du 16/06/2022 au 23/06/2022 | |
|---|---|---|
| | Point d'écoute 1 | Point d'écoute 2 |
| Barbastelle d'Europe | 14 | - |
| Grand Murin | - | 7 |
| Murin à moustaches | - | 2 |
| Murin de Bechstein | - | 8 |
| Murin de Daubenton | - | 2 |
| Murin de Natter | 2 | 8 |
| Murin sp. | 11 | 77 |
| Murn d'Alcathoé | 23 | 8 |
| Noctule commune | 16 | 3 |
| Noctule de Leisler | 107 | 50 |
| Oreillard gris | 3 | 7 |
| Oreillard sp. | 2 | 4 |
| Petit Rhinolophe | - | 3 |
| Piistrelle de Kuhl/Nathusius sp. | 12 | 7 |
| Pipistrelle commune | 1047 | 4386 |
| Pipistrelle de Kuhl | 8 | 1 |
| Pipistrelle de Nathusius | 6 | 120 |
| Pipistrelle sp. | 4 | - |
| Sérotine commune | 79 | 392 |
| Sérotine sp. | 76 | 85 |




0 0,5 1

Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

### 4.7.4 Synthèse & Recommandations - Chiroptères

## Synthèse

*Carte 22 – Enjeux chiroptérologiques - p.112*

Globalement, les enjeux apparaissent modérés localement du fait de la présence de territoires de chasse pour les Chiroptères, en particulier les espèces chassant à faible hauteur ou au sol. Ces enjeux sont nuancés par la présence de milieux favorables pour ces espèces à proximité de la zone d'étude.

Les habitats boisés constituent les secteurs d'activités préférentiels des Chiroptères. Ainsi, les **lisières forestières** constituent les principaux secteurs de l'activité de chasse, notamment pour les espèces les plus arboricoles comme la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard gris, le Murin de Daubenton, le Murin d'Alcathoé et le Murin de Bechstein. Ces secteurs présentent ainsi les enjeux les plus élevés sur le site. Un tampon de 20 mètres appliqué autour de ces secteurs essentiels présente des **enjeux forts**.

Les infrastructures agricoles situées au sein de la ZIP nord présentent également un certain intérêt car constituent des zones de gîtes par les espèces plus anthropophiles comme les Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius. Les **enjeux sont donc forts** au niveau de la ferme agricole.

Les autres espèces contactées comme le Murin à moustaches, le Murin de Natterer, le Grand Murin, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et le Petit Rhinolophe sont des espèces arboricoles plus opportunistes, pouvant également s'adapter à des gîtes anthropomorphiques.

Les zones buissonnantes, les haies, les vergers sont également des éléments importants pour les Chiroptères. Les insectes utilisent beaucoup ces différents types de milieu, ces zones sont donc favorables pour la chasse des chauves-souris. Ces différents secteurs présentent des **enjeux modérés**.

Enfin, les grandes cultures restent des zones peu favorables pour la chasse chez les Chiroptères, les **enjeux sont donc faibles**.

Les enregistrements ont été réalisés pendant la période de parturition, période au cours de laquelle les Chiroptères étaient les plus susceptibles d'utiliser la zone d'étude. Elles peuvent toutefois utiliser le site en période de transits printanier et automnal mais de manière très brève, en survol ou en stationnement court.

| Niveau de l'enjeu | Secteurs ou habitats concernés | Justification du niveau de l'enjeu | Recommandation |
|---|---|---|---|
| **Très fort** | - | - | - |
| **Fort** | Lisières de boisements<br>Infrastructures agricoles | Les boisements présentent un intérêt important d'alimentation et de gîte pour les Chiroptères<br>Quant aux bâtiments, ils représentent des zones de gîtes possibles pour certaines espèces | Ne pas implanter sur ces secteurs.<br>Éviter les travaux de nuit durant les périodes d'activité des Chiroptères (mars à octobre) et la pollution lumineuse à proximité de ces secteurs. |
| **Modéré** | Haies, vergers | Zones de chasse et de déplacement des chauve-souris | Éviter l'implantation sur ces secteurs<br>Prévoir des mesures ERC si atteinte significative inévitable |
| **Faible** | Parcelles cultivées | Secteur utilisé secondairement pour les déplacements et parfois la chasse. L'activité y est moins importante.<br>Elles peuvent cependant être utilisées par des espèces migratrices de haut vol. | Y privilégier l'implantation du projet et ses aménagements associés |
| **Très faible** | - | - | - |

TotalEnergies

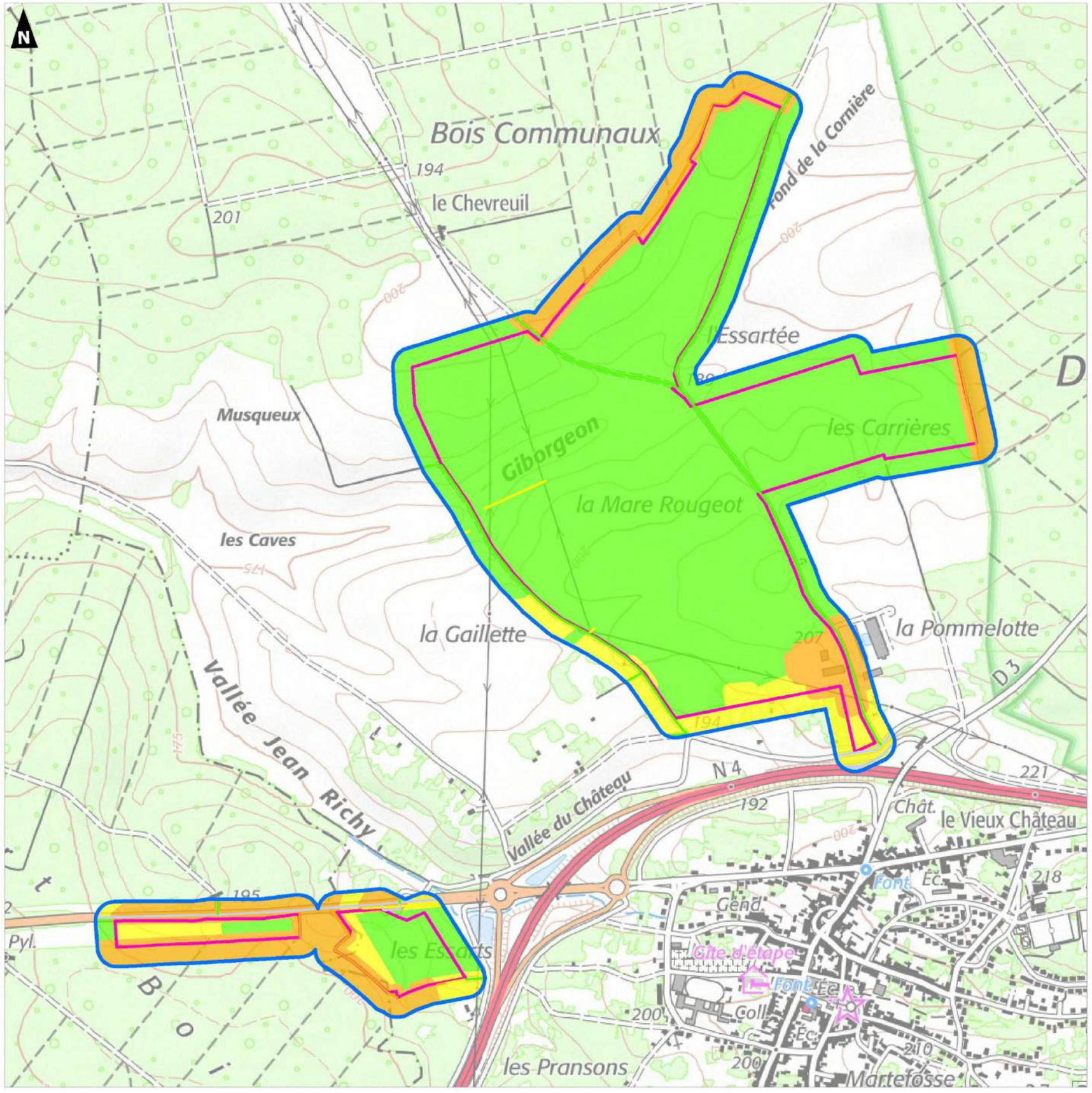
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux chiroptérologiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# 5. Synthèse et hiérarchisation des enjeux habitats naturels, flore et faune

Le projet agrivoltaïque TESA est situé sur la commune d'Ancerville, dans le Perthois, à la bordure est de la Champagne-humide qui cède place plus à l'Est au plateau Barrois. Il s'insère dans un **contexte environnemental reconnu comme très faiblement patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, et modérément patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée** (3 ZNIEFF I, 2 ZNIEFF 2, 4 ENS, 1 site RAMSAR, 1 CEN et 1 ZSC).

La ZIP ne s'inscrit pas dans un réservoir de biodiversité identifiés dans les SRCE de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Les premiers réservoirs de biodiversité se trouvent dans l'aire d'étude éloignée sans incidence sur la ZIP. La ZIP est également dénuée de corridors écologiques, plusieurs étant identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de zones de perméabilité spécialisées des forêts et prairies dans le SRCE de Lorraine. Le SRCE de Champagne-Ardenne a identifié deux corridors écologiques des milieux boisés à préserver qui relient la Forêt du Val à la Forêt Domaniale de la Haie Renault à l'Ouest de la ZIP, et la Forêt du Val au Bois de Chamouilley au Sud de la ZIP. Des corridors écologiques des milieux humides à préserver (cours d'eau au Sud et à l'Ouest de la ZIP) et à restaurer (au Sud-Est de la ZIP) ont également été répertoriés.

Un regard a été porté sur les Zones à Dominantes Humides (ZDH) et les Zones Potentiellement Humides (ZPH) à proximité du projet. **Une zone à dominante humide par diagnostic, ainsi qu'une zone potentiellement humide traversent d'Ouest en Est la ZIP nord d'après le SDAGE, la DREAL et le CEREMA.**

Le diagnostic réalisé fait apparaître des enjeux contrastés en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune.

### > Enjeux habitats naturels et flore

Sur le site, trois types d'habitats relatifs au milieu forestier, d'intérêt communautaire, inscrits sur la liste rouge des habitats et déterminants ZNIEFF représentent le plus fort enjeu sur l'aire d'étude rapprochée (Manteaux pré forestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles (EUNIS F3.1121 x E5.43 – CB 31.8121 x 37.72 – CH NC x 6430-6), Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique (EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5) et Chênaies-charmaies nord-occidentales (EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3)).

Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site. Toutefois, trois espèces à statuts de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (*Carduus tenuiflorus*), la Crépide élégante (*Crepis pulchra*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*). Leurs présences entrainent un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.

### > Zones humides

Le site d'étude se situe sur vaste plaine ouverte par la Marne qui se caractérise par une présence marquante de l'eau liée au caractère imperméable des terrains marneux. Le sol est donc composé de substrats du crétacé inférieur à la composition variable : calcaire argileux, argiles grises compactes, complexe de sables et de grès.

Les sondages pédologiques et le diagnostic flore et habitat ont permis d'affirmer l'absence de zones humides sur l'ensemble de la ZIP.

### > Enjeux avifaunistiques

Les **enjeux avifaunistiques** diffèrent selon les secteurs de la zone d'implantation potentielle en lien avec les habitats et les espèces concernés.

10 espèces nicheuses présentent des enjeux modérés à forts au regard de leur statut de conservation, leur statut phénologique et les effectifs nicheurs concernés : Alouette des champs, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Pic noir, Tarier pâtre et Verdier d'Europe.

Ces espèces se répartissent entre les vergers de la ZIP nord et les haies, zones buissonnantes pour les espèces spécialistes des milieux bocagers et semi-ouverts, et dans les boisements présents au niveau des deux ZIP pour les espèces forestières.

Les vergers, zones buissonnantes, boisements et leur lisière sont à ce titre considérés par des enjeux modérés pour les oiseaux. Les secteurs agricoles dans l'AEI sont en revanche classés d'importance faible.

Les enjeux avifaunistiques sont donc qualifiés de :

- Modéré pour les lisières de boisements des deux ZIP, ainsi que pour les vergers et les infrastructures de la ferme présents en ZIP nord ;
- Modéré pour le pylône électrique au Nord de la ZIP nord accueillant un couple nicheur de Faucon hobereau ;
- Faible pour le reste de la ZIP.

### > Enjeux Chiroptères

En revanche, en ce qui concerne les **Chiroptères**, les enregistrements en période de parturition ont mis en évidence la présence d'un cortège important d'espèces (15), dont une majorité sont patrimoniales. Les enjeux apparaissent donc forts au niveau des boisements (gîte de reproduction d'espèces arboricoles et forte activité), et modérés au niveau des haies, vergers et infrastructures agricoles du fait de la présence de zones de chasse et de déplacement privilégiées. Les zones de cultures présentent peu d'intérêt pour les Chiroptères, et de ce fait les enjeux sont qualifiés de faibles sur ces secteurs.

Les enjeux chiroptérologiques sont donc qualifiés de :

- Fort pour les lisières de boisements des deux ZIP et les bâtiments agricoles présents dans la ZIP nord ;
- Modéré pour les haies et vergers ;
- Faible pour les parcelles cultivées.

### > Enjeux autres groupes de faune

Pour les **Amphibiens**, cinq espèces ont été inventoriées dans des mares temporaires présentes dans les boisements de la ZIP nord et dans des bassins situés le long des routes entre les deux ZIP. Ces espèces se regroupant en dehors

de la ZIP, les enjeux sont qualifiés de faibles.

Pour les **Reptiles**, seulement une espèce a été observée sur le site, sous une plaque à Reptiles déposée le long de la lisière des Bois communaux au Nord de la ZIP nord. Au vu du très faible effectif, les enjeux sont faibles sur toute la zone pour les ce groupe faunistique.

**L'entomofaune** est modérément diversifiée (27 espèces de Rhopalocères, 4 espèces d'Odonates et 13 espèces d'Orthoptères) et la grande majorité des espèces inventoriées sont communes à très communes. Chez les rhopalocères, trois espèces figurent sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. Elles ont été, pour la très grande majorité, contactées au niveau de la prairie de la ZIP sud. L'enjeu est donc considéré comme modéré pour ce secteur et faible ailleurs. Comme pour les Lépidoptères, les Orthoptères et les Odonates ont été principalement inventoriés dans la ZIP sud. Cette prairie, qui accueille l'essentiel de la diversité spécifique, est qualifié d'enjeu modéré.

Pour ce qui est des M**ammifères terrestres**, les enjeux sont faibles dans toute la ZIP en raison du faible statut de menace et de rareté des espèces recensées.

Les enjeux pour les autres groupes de faune sont qualifiés de :

- Modéré pour l'entomofaune au niveau de la ZIP sud ;
- Faible sur l'ensemble de la ZIP pour les Amphibiens et les Reptiles ;
- Très faible pour les Mammifères hors Chiroptères.

La carte ci-après synthétise les enjeux identifiés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

*Carte 23 - Synthèse des enjeux écologiques - p.115*

TotalEnergies

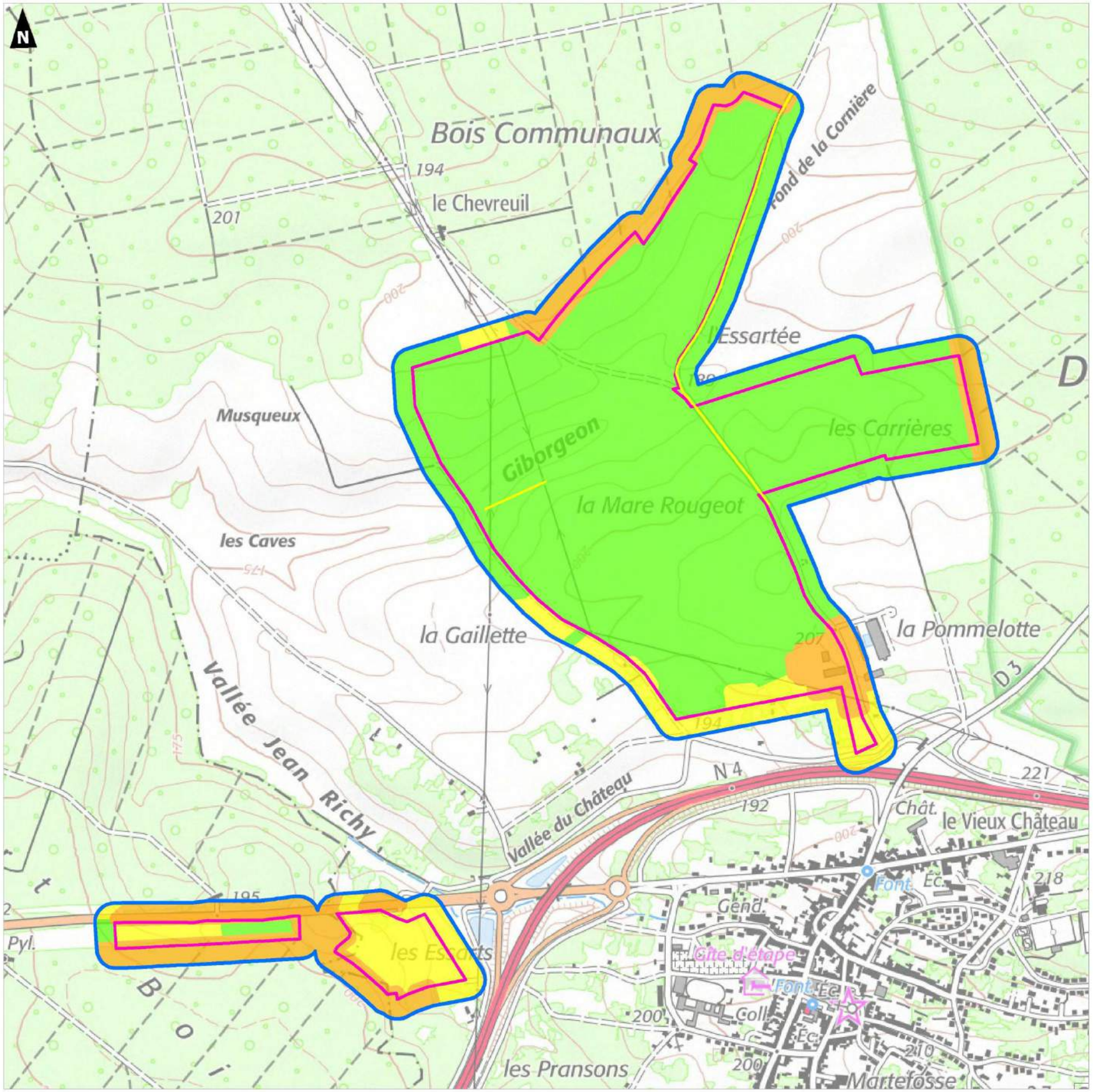
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Enjeux écologiques**

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible




0 0,5 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

# CHAPITRE 4. CONCEPTION DU PROJET AU REGARD DES EFFETS GENERAUX DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES

# 1. Description de la centrale photovoltaïque

## 1.1. Description des installations

- **Généralités : Principe d'une centrale photovoltaïque**

Les panneaux photovoltaïques, ou modules, permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent les cellules constituant les modules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaines de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique publique.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique publique. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.

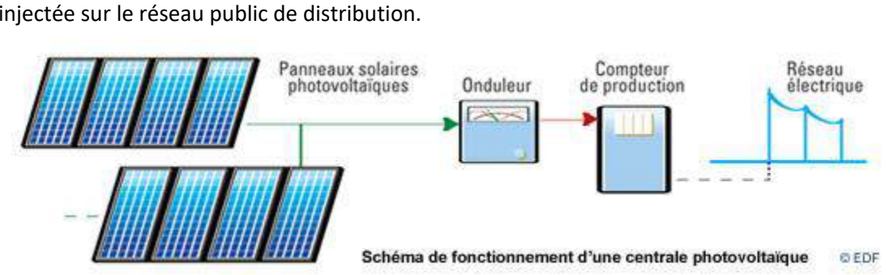



Figure 10. Schéma de fonctionnement d'une centrale photovoltaïque (Source : edf.fr)

- **Caractéristiques des panneaux photovoltaïques**

> Les modules photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques génèrent un courant continu lorsque leur partie active est exposée à la lumière. Elle est constituée :

- soit de cellules de silicium (monocristallin, polycristallin ou microcristallin) ;
- soit d'une couche mince de silicium amorphe ou d'un autre matériau semiconducteur dit en couche mince tel que le CIS (Cuivre Indium Sélénium) ou CdTe (Tellurure de Cadmium).

Les cellules de silicium polycristallines sont élaborées à partir d'un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement supérieur à 16%, mais leur coût de production est moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d'une très grande pureté.

Les panneaux couches minces consomment beaucoup moins de matériaux en phase de fabrication (1% comparé au panneau solaire photovoltaïque traditionnel). Ces panneaux sont donc moins coûteux, mais leur taux de rendement est plus faible que celui du panneau solaire photovoltaïque de technologie cristalline. Cependant, un panneau couches minces présente l'avantage non négligeable d'être plus actif sous ensoleillement diffus (nuages…).

La partie active (cellules couches minces ou silicium) des panneaux photovoltaïques est encapsulée et les panneaux sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module, produisant ainsi un courant continu exploitable. Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

Les modules seront connectés en série (« string ») et en parallèle et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité reçue continuera son chemin vers les onduleurs centraux situés dans des locaux dédiés.

Le projet agrivoltaïque TESA sera composé d'environ 8 840 panneaux photovoltaïques classiques d'une puissance unitaire d'environ 500 Wc pour la ZIP sud, et d'environ 35 464 panneaux bifaciaux verticaux d'une puissance unitaire d'environ 550 Wc pour la ZIP nord.

Les dimensions type d'un module photovoltaïque sont d'environ 1,14 m x 2,27 m = 2,59 m².

> Les supports des modules

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques classiques, appelés « tables », sont fixes, en acier galvanisé et présentent une pente entre 15° et 20°. Les tables seront composées de 4 à 8 modules positionnés horizontalement dans le sens de la hauteur (table 4H ou 8H). Le tout est dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et adapté aux pentes et aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

Quant aux panneaux bifaciaux verticaux, ils sont composés de deux modules photovoltaïques disposés l'un sur l'autre et posés sur une structure à environ un mètre du sol, dans le but de laisser passer les rayons lumineux sous le premier panneau, et atteindre ainsi les plantes situées derrière, ou bien d'être réfléchis sur le sol pour atteindre les panneaux de la rangée suivante. Ils possèdent deux faces, permettant de capter les rayons du soleil d'un côté ou de l'autre.

Quand le sol le permet, ces structures sont ancrées au sol par l'intermédiaire de pieux métalliques battus dans le sol à l'aide d'un marteau hydraulique ou par vis enfoncées dans le sol. Une étude géotechnique est réalisée afin de caractériser précisément les propriétés mécaniques du sol et pour définir la longueur des pieux métalliques ou

un recours à un scellement chimique. Les pieux battus ou les vis sont privilégiés. La profondeur d'ancrage est d'environ 2 mètres (± 50 cm).

Quand il n'est pas possible ou souhaitable de procéder à une excavation du sol ou un battage de pieu en profondeur, par exemple en site pollué, les structures sont fixées au sol à l'aide de fondations bétons dites « superficielles ».

Pour le site d'Ancerville, des fondations de type pieux seront installés ce qui permettra de limiter les impacts environnementaux.

> Panneaux photovoltaïques et eaux pluviales

Bien que constituant une surface d'interception des eaux de ruissellement, les panneaux permettent de conserver, grâce à une structure à fondations de type pieux, une surface d'infiltration sensiblement égale à la surface d'origine.

L'espacement des lignes de modules permet également un écoulement intermédiaire des eaux ruisselant sur les panneaux, limitant ainsi la concentration des écoulements.

La plupart des pistes intérieures dans l'enceinte du parc photovoltaïque ne sont pas revêtues, ce qui n'engendre pas de surfaces imperméabilisées importantes. Seuls les chemins d'exploitation (pistes légères) sont en concassés (maintien des fonctions drainantes du sol).

Enfin, la topographie des terrains de la centrale ne sera pas modifiée.

Cet ensemble garantira un fonctionnement hydraulique similaire vis-à-vis des eaux pluviales et une diminution des risques d'érosion qui pourraient apparaître au niveau des zones de retombée des eaux de ruissellement sur les panneaux.

- **Caractéristiques des installations électriques**

> Les postes de transformation et de livraison

Le rôle des **postes de transformation** est de transformer le courant continu produit par les modules en courant alternatif, via les onduleurs, puis d'élever la tension obtenue à une tension acceptable par le réseau (20kV), grâce au transformateur.

Il s'agit de bâtiments en préfabriqué béton monobloc avec un toit plat étanche (maximum 3m x 12m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m).

L'ensemble des matériaux utilisés pour les remblaiements et les assises n'imperméabilisent pas les sols.

Les postes de transformation sont équipés de transformateurs BT/HTA qui permettent d'élever le niveau de tension à celui du réseau public de distribution d'ENEDIS (entre 15 000V et 30 000V).

Dans le cas d'une configuration technique avec des onduleurs centraux : les postes de transformation intègrent les onduleurs qui permettent de transformer le courant continu, arrivant des modules photovoltaïques, en courant alternatif compatible avec le réseau public de distribution d'ENEDIS (50Hz).

Dans le cas d'une configuration technique avec des onduleurs strings : les postes de transformation sont équipés de transformateurs et de TGBT qui centralisent le raccordement des onduleurs au transformateur. Ces onduleurs strings permettent également de transformer le courant continu, arrivant des modules photovoltaïques, en courant alternatif compatible avec le réseau public de distribution d'ENEDIS (50Hz). Les onduleurs strings sont répartis dans toute la centrale, fixés à l'arrière des tables de modules.

Le **poste de livraison** constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Il est équipé du compteur électrique.

La centrale photovoltaïque doit respecter les contraintes imposées par la convention de raccordement au niveau de poste de livraison (tension, fréquence, service à la tension via réactif et service à la fréquence potentiellement via énergie active). Un Dispositif d'Échange d'Informations et d'Exploitation (DEIE) permet à ENEDIS de contrôler la centrale photovoltaïque à distance depuis son centre d'exploitation du réseau de distribution.

Ce poste est également équipé de tout le matériel standard de sécurité des personnes (EPI) et est accessible par le personnel d'ENEDIS à toute heure.

Ce préfabriqué est situé à proximité de l'entrée (maximum 3m x 12m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m). Il est en limite de clôture et est raccordé en souterrain au réseau d'ENEDIS moyenne tension.

Les postes de transformation et le poste de livraison sont conformes à la réglementation NF C13-200 et C13-100.

Le poste de livraison et les postes de transformation sont équipés des matériels nécessaires à la sécurité électrique de la centrale.

> Le local de maintenance

Le **local de maintenance** est un container acier de type maritime posé sur une assise stabilisée et aplanie (hors zone humide). Ce local sert à stocker les matériels nécessaires à la maintenance du parc photovoltaïque (modules de remplacement, visserie, éléments de structure de rechange, matériels électriques…).

> Le câblage

Les raccordements entre les modules et les postes de transformation contenant les transformateurs et les onduleurs réalisés par câbles enterrés sont privilégiés. Les câbles sont posés sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles d'une profondeur de 70 à 90 cm. Les câbles sont posés côte à côté de plain-pied, la distance entre les câbles et la largeur de la tranchée dépendant de l'intensité du courant. Les fourreaux enterrés sont réalisés dans les règles de l'art et selon les prescriptions réglementaires applicables. L'ensemble des câbles est posé dans le respect des normes électriques en vigueur. Le remblaiement des tranchées est fait avec les matériaux du site.

Les réseaux aériens apparents dans l'enceinte de l'unité sont évités afin de minimiser l'impact visuel.

> Le raccordement de l'installation au réseau électrique

Le raccordement au réseau public de distribution ENEDIS depuis le **poste de livraison** de la centrale photovoltaïque est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement, intégré au Réseau de Distribution, fait l'objet d'une demande de raccordement

(demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès de la direction régionale d'ENEDIS producteur.

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution (ENEDIS) réalise les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée est enterrée. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage et le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Le tracé définitif du câble de raccordement n'est donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière (PTF) réalisée. Ainsi, la PTF définit de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire. L'arrêté du permis de construire doit être obtenu pour pouvoir faire une demande de raccordement auprès d'ENEDIS.

Le poste source de raccordement est déterminé par ENEDIS selon la disponibilité du réseau public de distribution.

La distance de raccordement est précisée dans la Proposition Technique et Financière d'ENEDIS.

- **Caractéristiques des autres aménagements du parc**

> Les chemins d'exploitation

L'accès au site du projet se fait à partir du Su1.1d pour la ZIP nord et du Nord pour la ZIP sud, depuis la RD 604.

Une piste légère de 5 m de large en ZIP nord et de 4 m de large en ZIP sud, permettra l'accès à tous les équipements de la centrale (postes électriques, local de maintenance).

Pendant la phase des travaux, une partie de cette piste sera utilisée par les engins de chantier et les semi-remorques.

Selon la nature du sol, et uniquement si cela est nécessaire, cette piste pourra être constituée de grave concassée naturelle, ce qui n'imperméabilise pas les sols. Au besoin, la quantité de grave peut être augmentée pour renforcer la bande de roulement.

Après la phase des travaux, cette piste sera essentiellement utilisée par le service de maintenance, la société de gardiennage du site et les agriculteurs impliqués dans la gestion du site. En phase d'exploitation cette piste sera donc très peu utilisée et sera enherbée. Les véhicules seront de type légers (moins de 3,5 tonnes).

> Les clôtures

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, la future installation est dotée de clôtures d'une hauteur d'environ 2 mètres, l'isolant du public. La clôture pourra être de type grillage souple simple torsion de maille 50x50mm ou en grillage souple soudé maille rectangle 100x50mm.

> Les portails

Les enceintes de chaque zone du parc solaire seront accessibles par deux portails chacune. Ceux-ci sont conçus et implantés afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ils s'ouvrent de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

> La sécurité incendie

Selon la demande du SDIS une ou plusieurs citernes souples peuvent être implantées de préférence à proximité de l'entrée du site. Ces citernes sont posées sur une assise stabilisée et aplanie. La capacité et le nombre de ces citernes souples sont déterminés ultérieurement par les consignes du SDIS.

Elles peuvent être d'une capacité maximum de 120m$^3$ (12m x 9m x 1,6m).

Dans le cadre du parc agrivoltaïque TESA, il est prévu les dispositions suivantes :

- Une piste périphérique de 5 m de large en ZIP nord et de 4 m de large en ZIP sud ;
- Mise en place de 6 réservoirs d'eau d'une contenance de 120 m$^3$ répartis sur l'ensemble du parc ;
- Moyens de secours (extincteurs).

## 1.2. Description de la phase travaux, d'entretien et de démantèlement

### 1.2.1 Déroulement de la phase travaux

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises.

Pour une centrale de l'envergure du projet envisagé sur le site d'Ancerville, délai de construction du parc est évalué **entre 6 et 10 mois** (selon sa puissance).

Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

- **Préparation du site**

*Durée : 12 semaines environ*

*Engins : Bulldozers et pelles*

Cette phase concerne les travaux de mise en place des voies d'accès et des plates-formes, de préparation de la clôture et de mesurage des points pour l'ancrage des structures (dimensionnement des structures porteuses).

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès seront mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier. L'intégralité des chemins d'exploitation sont construit représentant 7 500 mètres de pistes légères. Cette phase correspond aux travaux les plus lourds à appliquer dans le cadre du chantier.

Les travaux de pelle pour le creusement des tranchées pour le passage des câbles et l'implantation des pieux d'ancrage des structures. Ces opérations sont dites légères et n'impliquent aucun impact. Le linéaire et la largeur des tranchées seront réduits au minimum possible sur l'ensemble du projet.

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier…) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

> Préparation du terrain

Avant tous travaux, le site sera préalablement borné. Viendront ensuite les opérations de préparation du terrain.

> Pose des clôtures

Une clôture sera installée afin de sécuriser et fermer le site.

> Piquetage

L'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela, il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.

> Création des voix d'accès

Les voies d'accès seront nécessaires à l'acheminement des éléments de la centrale puis à son exploitation. Elles seront créées en décaissant le sol sur une profondeur d'environ 20 à 30 cm, en recouvrant la terre d'un géotextile, en mettant en place les drains puis en épandant une couche de grave (tout venant 0-50). Les pistes seront larges de 5 m.

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier…) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

- **Construction du réseau électrique**

*Durée : 4 semaines environ*

*Engins : Pelles*

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction du réseau électrique spécifique au parc photovoltaïque. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

Total Énergies respectera les règles de l'art en matière d'enfouissement des lignes HTA à savoir le creusement d'une tranchée de 80 cm de profondeur dans laquelle un lit de sable de 10 cm sera déposé. Les conduites pour le passage des câbles seront ensuite déroulées puis couvertes de 10 cm de sable avant de remblayer la tranchée de terre naturelle. Un grillage avertisseur sera placé à 20 cm au-dessus des conduites.

- **Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque**

> Mise en place des capteurs

*Durée : 5 semaines environ*

*Engins : Manuscopiques*

Cette phase se réalise selon l'enchaînement des opérations précisé ci-dessous :

- Approvisionnement en pièces ;
- Préparation des surfaces ;
- Mise en place des pieux battus ;
- Montage mécanique des structures porteuses ;
- Pose des modules ;
- Câblage et raccordement électrique.

**Fixation des structures au sol**

Les pieux battus sont enfoncés dans le sol à l'aide d'un mouton mécanique hydraulique. Cette technique minimise la superficie du sol impactée et comporte les avantages suivants :

- Pieux enfoncés directement au sol à des profondeurs variant de 1 à 1,5 mètres ;
- Ne nécessite pas d'ancrage en béton en sous-sol ;
- Ne nécessite pas de déblais ;
- Ne nécessite pas de refoulement du sol.

**Mise en place des structures porteuses**

Cette opération consiste au montage mécanique des structures porteuses sur les pieux. L'installation et le démantèlement des structures se fait rapidement.

**Mise en place des panneaux**

Les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

> Installation des postes transformateurs et des postes de livraison

*Durée : 3 semaines environ*

*Engins : Camions grues*

Les locaux techniques abritant les onduleurs et transformateurs seront implantés à l'intérieur du parc selon une optimisation du réseau électrique interne au parc. Les postes de livraison seront implantés en bord de clôture.

Les locaux techniques sont livrés préfabriqués.

Pour l'installation des locaux techniques, le sol sera légèrement excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments. Une couche de 20 cm de tout venant sera déposée au fond de l'excavation et sera surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base du local reposera sur ce lit de sable.

Le choix du RAL sera effectué en fonction de la meilleure intégration paysagère.

> Câblage et raccordement électrique

*Durée : 4 semaines environ*

*Engins : /*

Les câbles reliant les tables de modules aux locaux techniques seront enterrés, pour des raisons de sécurité (câbles enterrés à environ 80 cm de profondeur).

Les câbles seront passés dans les conduites préalablement installées. Ils seront fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets sont consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

> Remise en état du site

*Durée : 5 semaines environ*

*Engins : /*

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage…) seront supprimés et le sol remis en état au droit de ces installations.

### 1.2.2 L'entretien de la centrale solaire en exploitation

- **Entretien du site**

Une centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera de manière mécanique (tonte / débroussaillage) ou par un entretien pastoral. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

- **Maintenance des installations**

Dans le cas des installations de centrales photovoltaïques au sol en technologie fixe, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage éventuel des panneaux solaires ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boites de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau…) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

Le lavage des panneaux se fait généralement naturellement par l'eau de pluie, mais si nécessaire, l'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques et des conditions météorologiques. Dans ce cas, le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent.

### 1.2.3 Démantèlement de la centrale solaire

La durée de vie du parc solaire est de **30 ans minimum**.

Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut **totalement réversible** afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. La centrale est construite de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

- **Déconstruction des installations**

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction du parc sera mis en place pour le repli des équipements :

- Plan de gestion environnemental du chantier de déconstruction ;
- Prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances ;
- Sécurité de circulation, communication ;
- Audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant la centrale solaire est **intégré dans le plan de financement** de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des connectiques, des postes de livraison….

Le **démantèlement de l'installation** se fera selon la même trame que l'installation :

- Démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol ;
- Retrait de l'ensemble des câblages ;
- Enlèvement des transformateurs et du poste de livraison ;
- Démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture.

Le démantèlement de la centrale se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.

- **Recyclage des modules et onduleurs**

> Les modules

**Principes**

Le procédé de recyclage des modules est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boite de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

Il est donc important, au vu de ces informations, de concentrer l'ensemble de la filière pour permettre l'amélioration du procédé de séparation des différents composants (appelé "désencapsulassions").

**Filière de recyclage**

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014.

La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont désormais considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE.

LES PRINCIPES :

→ Responsabilité du producteur (fabricant/importateur) : les opérations de collecte et de recyclage ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs.

→ Gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie

→ Enregistrement des fabricants et importateurs opérant en UE

→ Mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.

En France c'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

Total Énergies est membre de PV CYCLE ce qui garantit son engagement dans la mise en place du programme de reprise des panneaux, lesquels constituent la majeure partie des éléments du projet.

Les adhérents de PV CYCLE se sont engagés à **recycler au minimum 85% des constituants des panneaux solaires,** valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le visuel ci-dessous présente le résumé du **processus de recyclage** des modules.

> Les onduleurs

La Directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la Directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

- **Recyclage des autres matériaux**

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

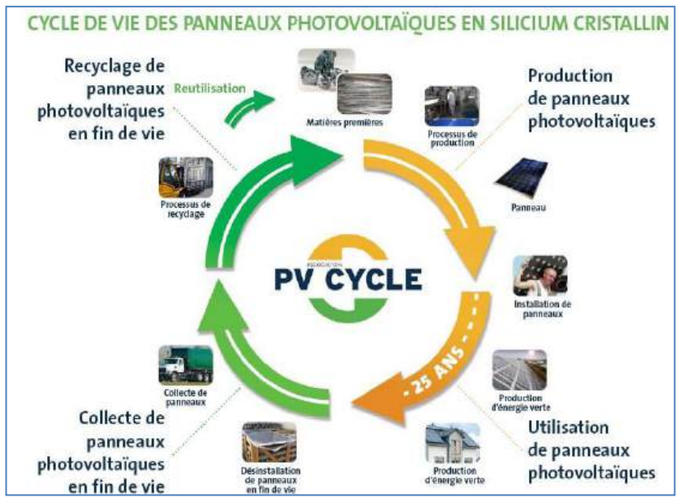



Figure 11. Cycle de vie des panneaux photovoltaïques en silicium cristallin

# 2. Justification du choix du site

## 2.1. Sélection de la zone d'implantation potentielle

La société Total Énergies a produit une note détaillant le **processus du développement du projet** et du choix du site au regard des engagements politiques et environnementaux nationaux, régionaux et locaux.

Les politiques internationales et nationales, les engagements régionaux quant au développement de l'énergie photovoltaïque et les documents d'urbanisme ont notamment été pris en compte. En effet, le projet agrivoltaïque TESA, est un projet porté par deux agriculteurs de la commune en partenariat avec Total Énergies Renouvelable France. Le projet est distingué en 2 parties, la ZIP nord (de 77 ha) et la ZIP sud (de 4,5 ha), toutes deux situées dans un PLUi en Zone A.

Le processus de choix du site au regard de **l'analyse des alternatives** y est également précisé. L'étude amont a tenu compte des appels à projet de la collectivité, de l'absence de zonages d'inventaire, réglementaire ou patrimoniaux, de l'absence de zone forestière d'intérêt économique ou écologique et de la possibilité de raccordement à proximité. Un regard technique a été porté sur les potentialités et contraintes du site.

**La démarche mise en place est détaillée dans l'étude d'impact environnementale.**

## 2.2. Analyse des variantes

Plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées au sein des zones d'implantations potentielles initialement définie (ZIP). Cette démarche, basée sur les études de terrain, a permis d'aboutir à une implantation de moindre impact.

**Trois variantes d'implantation** du projet, témoignant de cette démarche, sont présentées ci-dessous.

### 2.2.1 Variante n°1 : Design initial

- **Caractéristiques techniques de la variante n°1**

*Carte 24 - Variante n°1 : Design initial – Zone nord– p.125*
Carte 25 - *Variante n°1 : Design initial – Zone sud – p.126*

La variante 1 du projet englobe l'ensemble des parcelles concernées par le projet. L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

Deux modes de gestion agricoles vont être mis en œuvre. La ZIP sud accueillera un pâturage ovin. A cet effet, l'écart inter-rangées sera de 4,5 m.

La ZIP nord sera composée de panneaux bifaciaux verticaux fixes et trackers afin de maintenir l'activité agricole actuelle. L'espace entre les rangées sera de 8 m pour les panneaux fixes et de 10 m pour les trackers.

| ZIP nord | |
|---|---|
| **Puissance** | 37,5 MWc |
| **Surface clôturée** | 77 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 28 730 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 561 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 3,25 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Bifaciaux verticaux avec un espacement entre panneaux de 8m<br>Trackers avec un espacement entre panneaux de 10m |
| **Éléments supplémentaires** | Zone de retournement pour les engins agricoles de 5m<br>Implantation à proximité de boisements, donc défrichement nécessaire<br>Évitement des zones de canalisation de gaz et les lignes hautes tensions |
| **ZIP sud** | |
| **Puissance** | 3,43 MWc |
| **Surface clôturée** | 4,5 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 3 830 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 89 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 1,5 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement entre panneaux de 4,5m. |
| **Éléments supplémentaires** | Pas de défrichement<br>La partie Ouest de la ZIP sud est finalement supprimée du projet. |

- **Analyse de l'impact de la variante n°1 sur le milieu naturel**

> Impact sur les zonages d'inventaires ou réglementaires et sur les continuités écologiques

Tableau 57. Analyse de la variante n°1 du point de vue écologique

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| **Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000** | Le design n°1 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé à 1,4 km du projet. |
| **Continuité écologique** | Un corridor écologique des milieux boisés passe à proximité de la partie Ouest de la ZIP sud. Cette zone étant totalement évitée, le parc TESA n'aura aucun impact sur le SRCE.<br>Cette variante de parc clôturé s'approche au plus près des structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (haies, lisières forestières), pouvant nuire à leur fonctionnalité.<br>Cette variante peut constituer également une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts. |
| **Zones humides** | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en |

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| | l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| **Habitats naturels** | Cette première variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux flore et habitats très faibles. Toutefois, elle s'approche au plus près d'habitats à enjeux modérés à forts : Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles, Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique notamment.<br>Ainsi, cette variante est potentiellement de nature à impacter des habitats présentant des enjeux modérés à fort. |
| **Flore** | Le parc s'implante à proximité immédiate de deux espèces végétales patrimoniales en ZIP nord : la Torilis des champs et le Chardon à petites fleurs. |
| **Avifaune** | Cette première variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux avifaune faibles. Toutefois, elle s'approche au plus près de zones présentant des enjeux modérés à forts (lisières, haies, ..) pour les oiseaux.<br>Un défrichement est prévu, ce qui aura un impact négatif les oiseaux utilisant les zones boisées concernées par cette opération.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| **Chiroptères** | Cette première variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux Chiroptérologiques faibles. Toutefois, elle s'approche au plus près de zones présentant des enjeux modérés à forts (lisières, haies, ...) pour les Chiroptères.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les chauves-souris utilisant les zones boisées.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| **Entomofaune** | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur la ZIP sud, caractérisée par une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 4,5m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui favorisera une recolonisation par les insectes post-implantation. |
| **Amphibiens et Reptiles** | Cette première variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux herpétofaune très faibles.<br>Ce design n°1 n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune |
| **Mammifères** | Cette première variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux Mammifères très faibles.<br>Le design n°1 n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères |

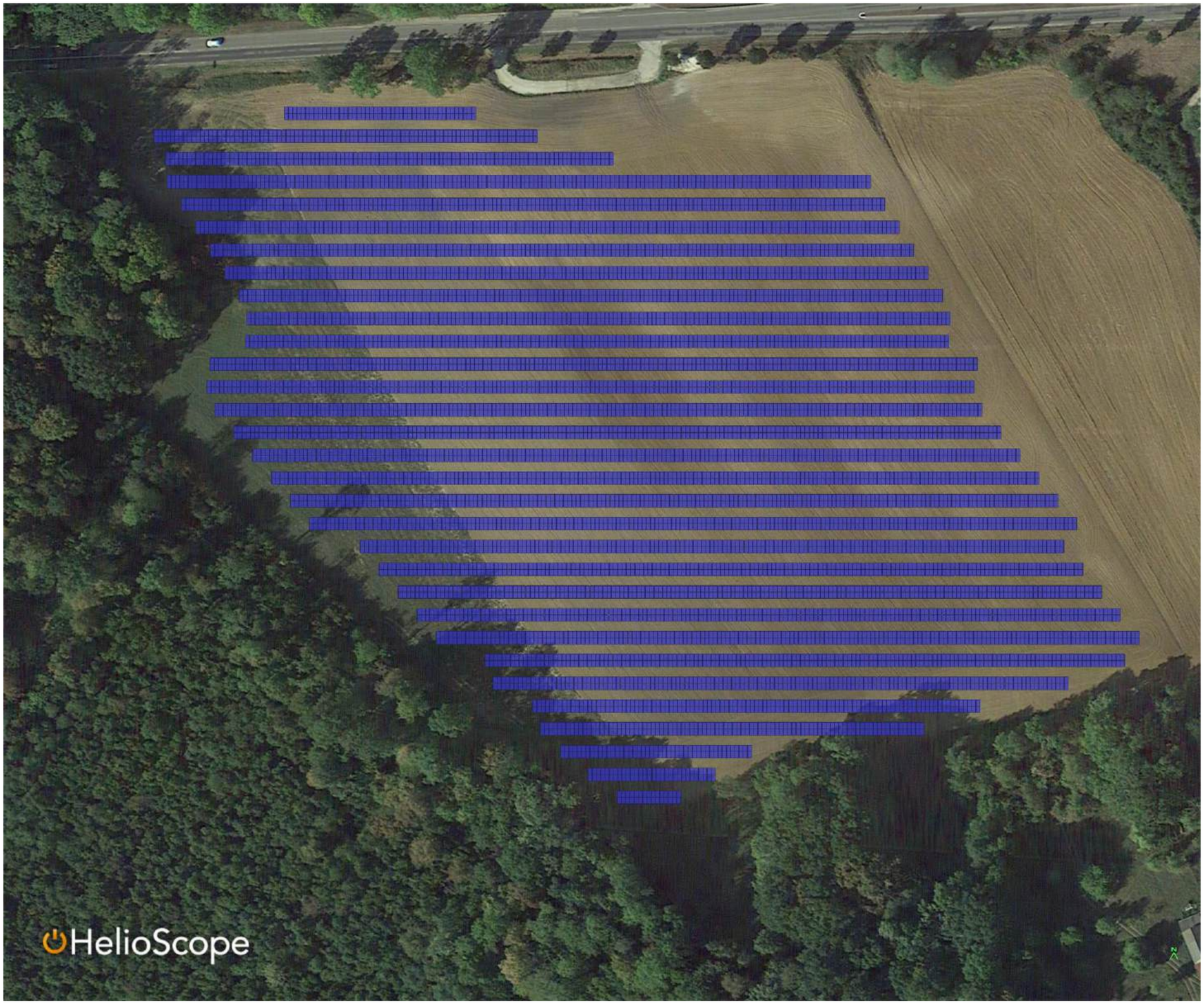
**Cette première version n'a donc pas été retenue au vu des nombreux impacts écologiques qu'elle engendre.**

- **Conclusion**

**Cette première version du design évite d'ores et déjà les vergers, les haies et les bâtiments qui présentent des enjeux modérés pour l'avifaune et les Chiroptères. Elle impacte toutefois la plupart des lisières forestières ainsi que l'ensemble de la ZIP sud, très attractive pour l'entomofaune, les oiseaux et les Chiroptères. Un défrichement est également prévu, ce qui induira une modification des habitats et aura donc des effets négatifs sur les espèces exploitant les zones boisées. De plus, cette première variante utilise au maximum l'espace et laisse peu de respirations, ce qui risque d'entrainer la formation d'un microclimat sous les panneaux, défavorable pour la faune**.

**Carte 24. Variante n°1 : Design initial – Zone nord**

**Carte 25. Variante n°1 : Design initial – Zone sud**



### 2.2.2 Variante n°2 : Design intermédiaire

- **Caractéristiques techniques de la variante n°2**

*Carte 26 - Variante n°2 : Design intermédiaire - Zone nord – p.129*

*Carte 27 - Variante n°2 : Design intermédiaire - Zone sud – p.130*

La variante 2 du projet englobe l'ensemble des parcelles concernées par le projet. L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

L'activité agricole présentée dans la première variante est maintenue, néanmoins un espace entre les panneaux en ZIP nord sera augmenté (14 m pour les fixes et 16 m pour les trackers) afin de faciliter le passage des engins agricoles.

| ZIP nord | |
|---|---|
| **Puissance** | 17,6 MWc |
| **Surface clôturée** | 77 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 28 730 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 354 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 1,647 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Bifaciaux verticaux avec un espacement de 14 m<br>Trackers avec un espacement de 16 m |
| **Éléments supplémentaires** | Zone de retournement pour les engins agricoles de 25m<br>Retrait de 25 m des boisements<br>Défrichement<br>Évitement des zones de canalisation de gaz et de lignes hautes tensions |
| **ZIP sud** | |
| **Puissance** | 2,65 MWc |
| **Surface clôturée** | 4,5 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 3 830 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 115 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 1,4 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement de 4,5 m. |
| **Éléments supplémentaires** | Pas de défrichement<br>La partie Ouest de la ZIP sud est finalement supprimée du projet. |

- **Analyse de l'impact de la variante n°2 sur le milieu naturel**

> Impact sur les zonages d'inventaires ou réglementaires et sur les continuités écologiques

Tableau 58. Analyse de la variante n°2 du point de vue écologique

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| **Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000** | Le design n°2 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé est à 1,4 km du projet. |
| **Continuité écologique** | Un corridor écologique des milieux boisés passe à proximité de la partie Ouest de la ZIP sud. Cette zone étant totalement évitée, le parc TESA n'aura donc aucun impact sur le SRCE.<br>Cette variante respecte un retrait par rapport aux structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (haies, lisières forestières) notamment en ZIP nord, conservant ainsi leur fonctionnalité.<br>L'implantation de ce parc constitue toutefois une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts. |
| **Zones humides** | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| **Habitats naturels** | Cette deuxième variante se concentre sur des parcelles cultivées, qui présentent des enjeux flore et habitats très faibles. Toutefois, elle s'approche au plus près d'habitats à enjeux modérés à forts : Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles, Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique, notamment.<br>Ainsi, cette variante est potentiellement de nature à impacter ces habitats à enjeux. |
| **Flore** | Le parc s'implante à proximité immédiate de deux espèces végétales patrimoniales en ZIP nord : la Torilis des champs et le Chardon à petites fleurs. |
| **Avifaune** | Implantation maximisante avec cependant des espacements entre les lignes de panneaux assez importants.<br>Retrait de 25 m aux lisières forestières incluant néanmoins le grillage et les pistes d'une largeur de 5 m.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les habitats intéressants pour les oiseaux.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| **Chiroptères** | Implantation maximisante avec cependant des espacements entre les lignes de panneaux assez importants.<br>Retrait de 25 m aux lisières forestières incluant néanmoins le grillage et les pistes de 5 m de large.<br>Défrichement nécessaire impactant négativement les chauves-souris utilisant les zones boisées.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont néanmoins évités. |
| **Entomofaune** | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur la ZIP sud, avec une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 4,5m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui pourra attirer les insectes post-implantation. |
| **Amphibiens et Reptiles** | Enjeux faibles pour l'herpétofaune |

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| | Le design n°2 n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune |
| **Mammifères** | Enjeu faible au regard des populations locales<br>Le design n°2 n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères |

- **Conclusion**

**Dans cette deuxième variante, l'espacement entre les lignes de panneaux photovoltaïques est plus important, augmentant les respirations pour les habitats. De plus, un retrait aux lisières forestières de la ZIP nord plus important. Elle impacte toutefois toujours l'ensemble de la ZIP sud, très attractive pour l'entomofaune, les oiseaux et les Chiroptères. Un défrichement est également prévu, ce qui induira une modification des habitats et aura donc des effets négatifs sur les espèces exploitant les boisements.**

**Carte 26. Variante n°2 : Design intermédiaire - Zone nord**

**Carte 27. Variante n°2 : Design intermédiaire - Zone sud**

### 2.2.3 **Variante n°3 : Design final**

- **Caractéristiques techniques de la variante n°3**

*Carte 28 - Variante n°3 : Design final – p.133*
*Carte 29 - Variante finale au regard des enjeux écologiques – p.134*

La variante finale du projet englobe l'ensemble des parcelles concernées par le projet. L'implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface.

Le projet agrivoltaïque présentée dans la première variante est maintenu, néanmoins la ZIP nord n'est désormais composée que de panneaux bifaciaux verticaux fixes espacés de 14m incluant 1m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau.

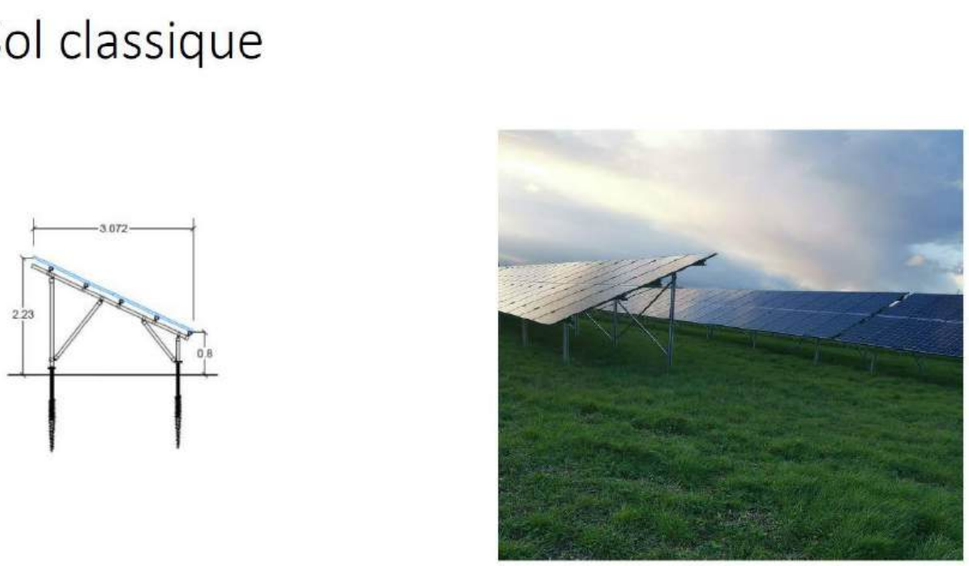



Figure 12. Panneaux solaires classiques de la ZIP sud (source : Total Énergies)

Figure 13. Panneaux bifaciaux verticaux de la ZIP nord (source : Total Énergies)

| ZIP nord | |
|---|---|
| **Puissance** | 18,3 MWc |
| **Surface clôturée** | 77 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 28 730 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 514 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 2 216 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Bifaciaux verticaux avec un espacement de 14 m incluant 1 m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau<br>Pas de trackers |
| **Éléments supplémentaires** | Zone de retournement pour les engins agricoles de 25m<br>Zone d'exclusion de 25 m des lisières forestières comprenant la piste de 5 m de large et la clôture<br>Pas de défrichement |
| **ZIP sud** | |
| **Puissance** | 4,22 MWc |
| **Surface clôturée** | 4,5 ha |
| **Surface de pistes lourdes** | 0 m² |
| **Surface de pistes légères** | 3 830 m² |
| **Surface imperméabilisée** | 95 m² |
| **Surface projetée au sol des panneaux** | 2,1 ha |
| **Type de panneaux et espacement** | Panneaux photovoltaïques classiques fixes avec un espacement de 3 m.<br>Retrait de 5 m des boisements. |

| | |
|---|---|
| **Éléments supplémentaires** | Pas de défrichement<br>La partie Ouest de la ZIP sud est finalement supprimée du projet. |

- **Analyse de l'impact de la variante n°3 sur le milieu naturel**

> Impact sur les zonages d'inventaires ou réglementaires et sur les continuités écologiques

Tableau 59. Analyse de la variante n°3 du point de vue écologique

| Thématique | Analyse |
|---|---|
| **Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000** | Le design n°3 est situé en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels, l'élément le plus proche étant un site RAMSAR situé est à 1,4 km du projet. |
| **Continuité écologique** | Cette variante respecte un retrait par rapport aux structures pouvant constituer des corridors à l'échelle locale (zones boisées notamment) sur les deux ZIP, conservant ainsi leur fonctionnalité.<br>L'implantation de ce parc constitue toutefois une fragmentation pour les espèces se déplaçant dans les milieux ouverts.<br>La création de haies en ZIP nord peut constituer une amélioration des continuités écologiques locales. |
| **Zones humides** | Les diagnostics floristiques et pédologiques permettent de conclure en l'absence de zones humides sur la zone du projet. |
| **Habitats naturels** | Une zone d'exclusion de 25 m pour la ZIP nord et de 5 m pour la ZIP sud par rapport aux lisières forestières permet de réduire les impacts du projet sur ces habitats à enjeux. De plus, aucune opération de défrichement n'est prévue. |
| **Flore** | L'ajout d'une zone d'exclusion de 25 m aux lisières forestières dans la ZIP nord permet de réduire l'impact du parc sur une partie de la Torilis des champs. La piste et la clôture sont incluses dans ce retrait, ainsi, la phase travaux peut avoir un impact sur ces espèces patrimoniales. |
| **Avifaune** | L'implantation de la ZIP nord sera en retrait de 25 m des lisières forestières et aucun défrichement ne sera réalisé, réduisant significativement les impacts du parc sur l'avifaune<br>Le retrait aux lisières ne sera que de 5 m au niveau de la ZIP sud et l'ensemble de la prairie de fauche sera exploitée.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont évités. |
| **Chiroptères** | L'implantation de la ZIP nord sera en retrait de 25 m des lisières forestières et aucun défrichement ne sera réalisé, réduisant significativement les impacts du parc sur les Chiroptères<br>Le retrait aux lisières ne sera que de 5 m au niveau de la ZIP sud et l'ensemble de la prairie de fauche sera exploitée.<br>Les vergers, les haies et les bâtiments agricoles sont évités. |
| **Entomofaune** | Les enjeux pour l'entomofaune sont majoritairement concentrés sur la ZIP sud, avec une grande diversité de Lépidoptères et Orthoptères.<br>Implantation maximisante mais avec des espacements de 3m entre les lignes de panneaux permettant un développement végétal qui pourra attirer les insectes post-implantation |
| **Amphibiens et Reptiles** | Enjeux faibles pour l'herpétofaune |
| | Le design n°3 n'induira donc aucun impact sur ces groupes de faune |
| **Mammifères** | Enjeu faible au regard des populations locales<br>Le design n°3 n'entrainera donc aucun impact sur les Mammifères hors Chiroptères |

- **Conclusion**

**Cette troisième variante, de même surface que la version précédente, accueillera deux types de gestion agricole : pâturage ovin pour la ZIP sud, et maintien de l'activité agricole actuelle pour la ZIP nord, néanmoins les techniques culturales employées ne sont pas encore définies (changement de la rotation, changement de technique…)**

**Dans cette troisième variante, les retraits par rapport aux habitats accueillant plusieurs espèces patrimoniales à patrimonialité faible à forte et consistant des éléments de continuité écologique locales sont respectés. En effet, un retrait de 25 m des lisières forestières pour la ZIP nord et de 5 m pour la ZIP sud permet de réduire considérablement les effets du projet sur la biodiversité. De plus, aucune opération de défrichement n'est prévue. Enfin, les espaces inter-rangs de 3 m entre les panneaux de la ZIP sud ainsi qu'une revégétalisation de la prairie après les travaux constituent une amélioration pour les insectes et certains micromammifères et les espèces qui s'en nourrissent (oiseaux, chauves-souris, reptiles, autres mammifères).**

**Cette variante constitue la version permettant de conjuguer au mieux les enjeux techniques, économiques, paysagers et écologiques du projet. De fait, c'est la variante retenue pour le reste de l'étude.**

Figure 14. Simulation de l'implantation des panneaux bifaciaux verticaux en ZIP nord (source : Total Énergies)

TotalEnergies

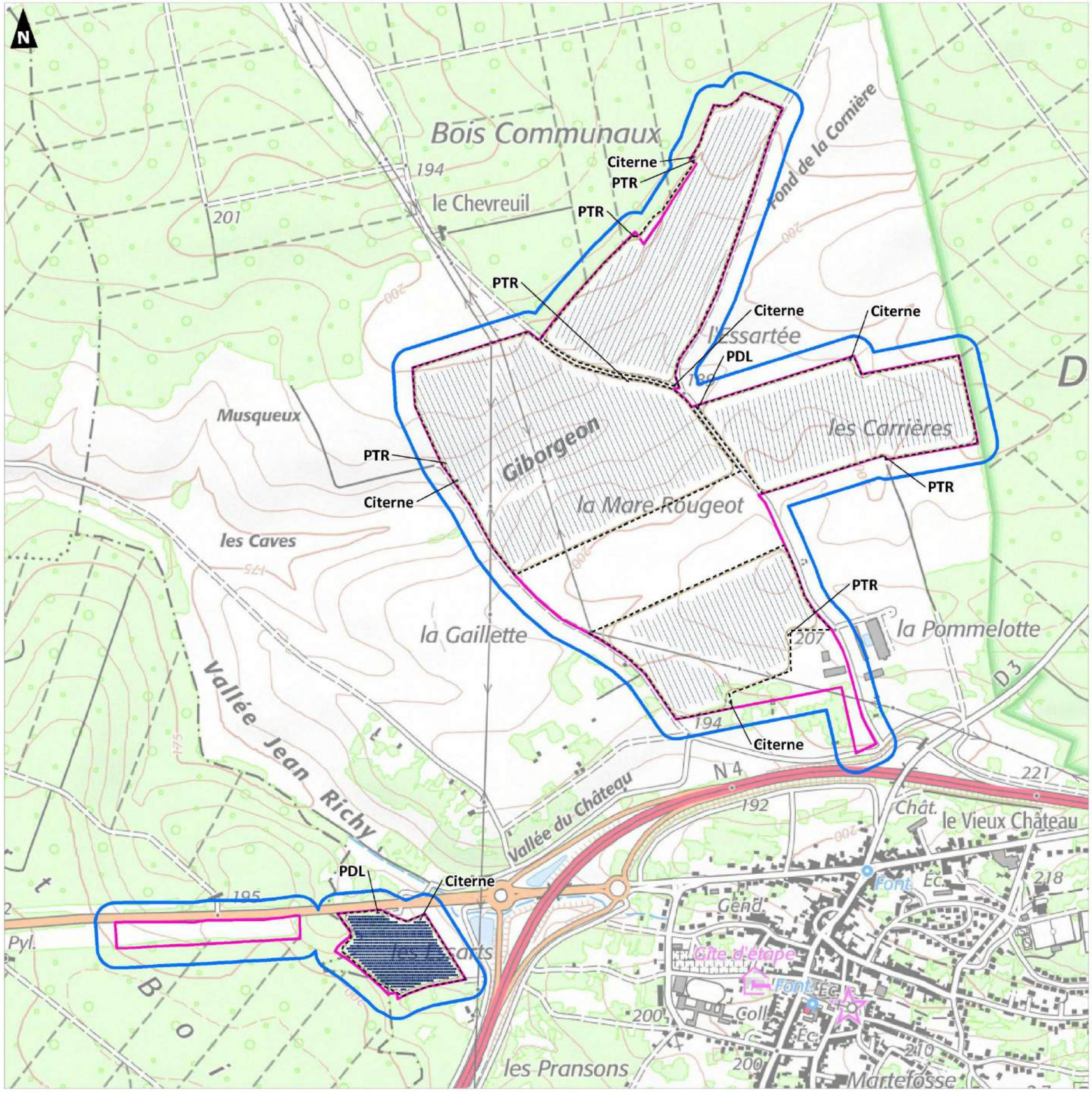
Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

**Variante finale**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2023

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

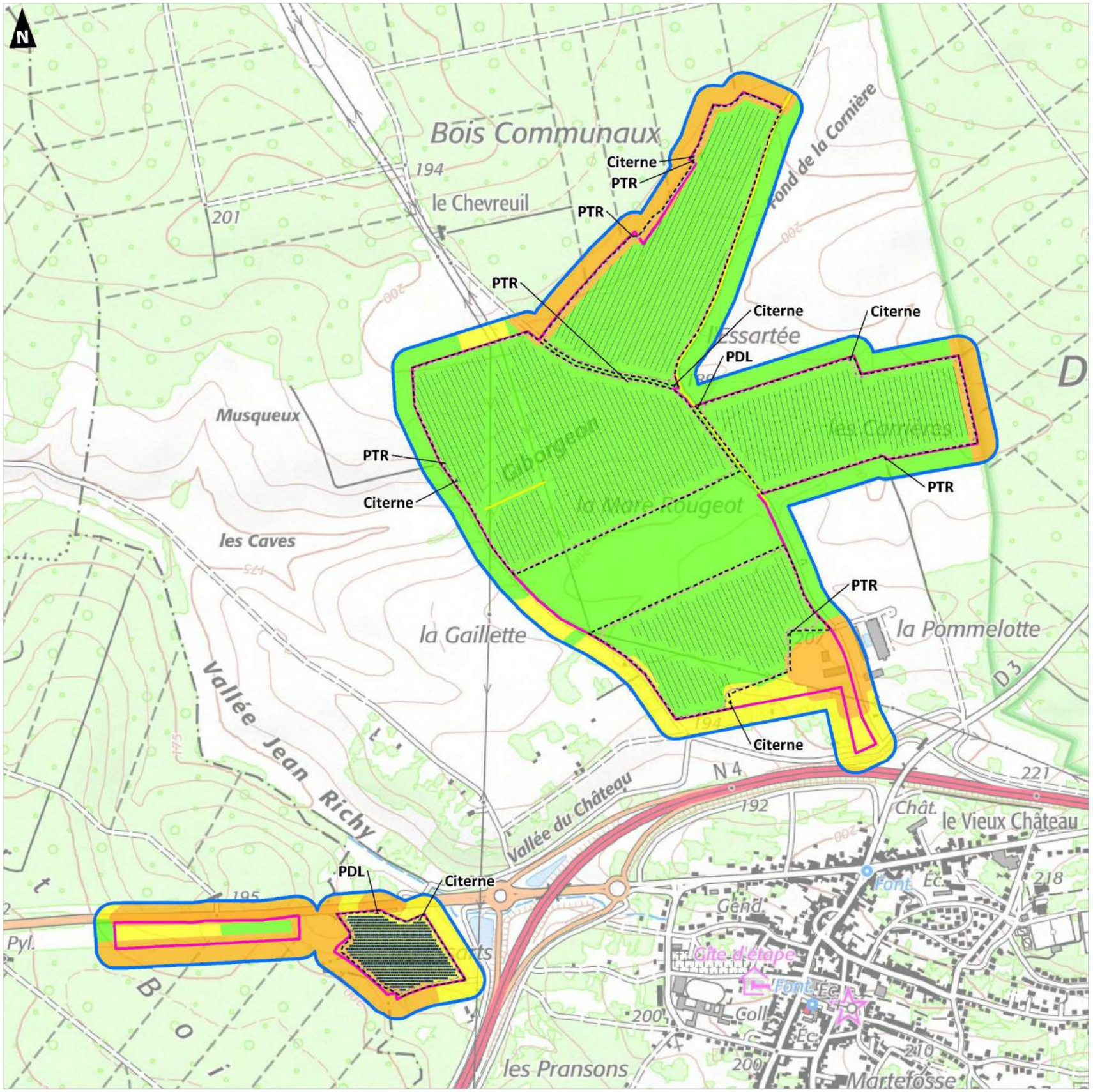
Étude écologique

# Variante finale au regard des enjeux écologiques

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 2.3. Définition de la variante de moindre impact

Tableau 60. Synthèse de l'analyse des variantes

| Thématique | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 (retenue) |
|---|---|---|---|
| **Zones naturelles d'intérêt reconnu et Natura 2000** | Sites Natura 2000 évités.<br>Retrait par rapport au site RAMSAR le plus proche du projet (1,4 km). | | |
| **Zones humides** | Aucune zone humide présente sur la zone du projet. | | |
| **Continuités écologiques** | Implantation sur des grandes cultures<br>Impacts possibles sur des corridors écologiques. Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert. | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux corridors écologiques<br>Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux corridors écologiques<br>Fragmentation des continuités écologiques en milieu ouvert<br>Création de haies |
| **Flore et habitats naturels** | Implantation sur des grandes cultures en majorité<br>Impacts possibles sur des habitats et flore patrimoniaux à proximité (lisières forestières, Chardon à petites fleurs, Torilis des champs). | | |
| **Insectes, amphibiens, reptiles** | Implantation sur des grandes cultures<br>Impacts possibles sur des espèces fortement patrimoniales et leurs habitats situés à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité<br>Espacement important entre les panneaux favorisant la recolonisation de l'entomofaune.<br>Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |
| **Avifaune** | Implantation sur des grandes cultures<br>Impacts possibles sur des espèces fortement patrimoniales et leurs habitats situés à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux habitats et espèces patrimoniaux à proximité |
| | | | Espacement important entre les panneaux augmentant les respirations<br>Revégétalisation de la prairie de fauche sud |
| **Chiroptères** | Implantation sur des grandes cultures<br>Impacts possibles sur des zones de chasse et corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux zones de chasse et corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux zones de chasse et corridors de déplacement<br>Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |
| **Mammifères terrestres** | Implantation sur des grandes cultures<br>Impacts possibles sur des corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux corridors de déplacement | Implantation sur des grandes cultures<br>Retraits par rapport aux corridors de déplacement<br>Revégétalisation de la prairie de fauche sud. |

Légende : Par thématique, cette variante est : à favoriser ; plutôt à défavoriser ; complètement à défavoriser

La variante 3 est celle permettant de conjuguer au mieux **les enjeux techniques, économiques, paysagers et écologiques du projet**. De fait, c'est **la variante retenue pour le reste de l'étude**.

Ce processus de choix d'une variante et de conception d'un projet a permis à ce stade **d'atténuer certains impacts** en mettant en œuvre un principe **d'évitement et de réduction**. Cette démarche se traduit par la mesure amont décrite au paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page 173.

# 3. Étude de raccordement

Le **raccordement au réseau public de distribution ENEDIS** depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations.

Pour cela, une demande de raccordement est à effectuer auprès du gestionnaire de réseau (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) une fois le permis de construire du projet obtenu.

Le gestionnaire du Réseau public de Distribution aura la responsabilité et réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux restera à la charge du maître d'ouvrage.

Le **tracé définitif** du raccordement ne sera donc connu qu'une fois **la convention de raccordement signée**. Celle-ci définira de manière précise **la solution et les modalités de raccordement de la centrale photovoltaïque**. Le poste source de raccordement sera déterminé par le Gestionnaire du Réseau public de distribution selon la disponibilité du réseau public de distribution. La capacité d'accueil dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui alimentent un poste source, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre).

**Les opérations** de réalisation des tranchées, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon **simultanée** : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de la tranchée de façon continue et rapide. Le remblaiement est effectué immédiatement après le passage de la machine.

**L'emprise** de ce **chantier mobile** est donc **réduite au linéaire de raccordement**.

À ce jour, **un raccordement prévisionnel au poste source de Maraval**, soit à une **distance d'environ 3 km** de la centrale agrivoltaïque est envisagé.

# CHAPITRE 5. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

# 1. Effets généraux des parcs photovoltaïques au sol

Cette partie évoque les effets de parcs photovoltaïques sur l'environnement **indépendamment du territoire qui sera affecté**. Ce sont ces effets qui, associés à un enjeu ou à une sensibilité, définissent les impacts bruts, qui seront quant à eux évalués dans un second temps. Ils sont issus du guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (MEDDTL, 2011), ainsi que de l'auto-saisine du CSRPN Grand Est au sujet du développement du photovoltaïque au sol en Grand Est respectant le principe d'absence de perte nette de biodiversité (CSRPN Grand Est, 2022).

Tableau 61. Principaux effets d'une centrale au sol et impacts engendrés

| Principaux effets d'une centrale solaire au sol | Type | | Durée | | Phase | | Impact engendré sur les habitats | Impact engendré sur les individus de flore et faune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Direct | Indirect | Permanent | Temporaire | Travaux | Exploit. | | |
| **Retrait de la végétation** : L'implantation de la centrale peut nécessiter des opérations de débroussaillage, défrichage et abattage d'arbres. | X | | X | | X | | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides<br>Fragmentation de habitats | Diminution de l'espace vital<br>Destruction directe d'individus |
| **Imperméabilisation du sol** : Les fondations des panneaux entrainent une imperméabilisation des sols plus ou moins importante selon leur nature. Par exemple, les semelles en béton présentent une emprise au sol plus importante que les fondations de type pieux. De mêmes, les équipements de la centrale (transformateurs, pistes, locaux...) peuvent engendrer une imperméabilisation localisée du sol. | X | | X | | X | | Destruction d'habitats<br>Fragmentation des habitats<br>Dégradation de la fonctionnalité des zones humides | Diminution de l'espace vital |
| **Tassement du sol** : La circulation des engins de chantier ou d'entretien modifient les facteurs abiotiques du site. L'impact sur le sol est plus ou moins important selon la nature du sol : il est moindre sur un sol sec que sur un sol engorgé. | X | | | X | X | X | Dégradation de la fonctionnalité d'habitats et de zones humides | Diminution de l'espace vital<br>Destruction directe d'individus |
| **Pollutions** : Le chantier peut générer des pollutions des sols, de l'air et de l'eau, par exemple en cas de fuite d'hydrocarbures. En phase exploitation, le mode de gestion et les agents nettoyants peuvent engendrer des pollutions. | X | | | X | X | | | |
| **Modification des écoulements pluviaux** : Les modules peuvent concentrer les eaux de pluie et créer des zones d'érosion préférentielle. | | X | X | | | X | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides | - |
| **Création de zones de dépôts (matériaux issus du terrassement, matériels pour la construction…)** : Les travaux, notamment les travaux de terrassement, nécessitent la création de zones de dépôts. | X | | | X | X | | | Destruction directe d'individus |
| **Travaux de préparation du sol** : Ces travaux peuvent engendrer la destruction directe d'espèces peu mobiles (ex : Amphibiens). Les opérations de terrassement, de décapage ou de retrait de la végétation peuvent favoriser le développement et la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site et aux alentours. | X | | X | | X | | Dégradation/destruction d'habitats, dont habitats humides<br>Développement d'espèces exotiques envahissantes | Destruction directe d'individus |
| **Circulation d'engins de chantier et d'entretien** : La circulation des engins de chantier ou d'entretien peut engendrer une destruction d'habitats ou d'individus de flore et générer des dépôts de poussière. Un risque de collision d'individus utilisant la zone existe. Enfin, les engins peuvent participer à la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur le site ou dans les alentours. | X | | X | X | X | X | | Destruction directe d'individus<br>Dérangement d'individus entrainant une sous occupation du site |
| **Augmentation de la fréquentation du site** : La réalisation d'un chantier entraine une augmentation des nuisances envers la faune sur le site, notamment lors de périodes sensibles (reproduction, nidification…) ou de nuit. De même, la maintenance de la centrale nécessite la circulation de véhicules sur le site. | | X | | X | X | X | - | |
| **Éclairage nocturne** : L'éclairage du site peut constituer une source de pollution lumineuse, néfaste pour les espèces réalisant tout ou partie de leur cycle de vie de nuit (Chiroptères, Amphibiens, Insectes, Mammifères terrestres…). | | X | X | X | X | X | Fragmentation des habitats | |
| **Implantation d'un parc clôturé** : L'installation d'une centrale photovoltaïque entraine une modification dans le paysage. | X | | X | | | X | | |
| **Implantation de panneaux solaires** : Les modules pourraient être susceptibles d'impacter certaines espèces en raison d'effets optiques : miroitement par réflexion de la lumière solaire, reflets du paysage, formation de lumière polarisée. Ces effets sont limités par les technologies utilisées (voir description des installations). Les panneaux engendrent une modification du microclimat, notamment en raison de l'ombrage porté sur le sol, qui peut modifier les cortèges de végétation en place. | X | | X | | | X | Modification des cortèges de végétation<br>Fragmentation des habitats | |

| Principaux effets d'une centrale solaire au sol | Type | | Durée | | Phase | | Impact engendré sur les habitats | Impact engendré sur les individus de flore et faune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Direct | Indirect | Permanent | Temporaire | Travaux | Exploit. | | |
| **Modification de la gestion du site** : Selon la richesse écologique du site, l'installation d'une centrale solaire peut entrainer un appauvrissement du site (ex : maintien d'un couvert bas, ombrage...) ou une amélioration de son intérêt écologique (ex : ancien site industrialisé). | X | | X | | | X | Modification des cortèges de végétation (Positif ou négatif) | Modification des habitats d'espèce (Positif ou négatif) |

# 2. Phase chantier : évaluation des impacts bruts et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

## 2.1. Évaluation des impacts bruts prévisibles - phase chantier

Les paragraphes suivants détaillent **l'évaluation des impacts bruts** du chantier sur les espèces et les milieux naturels. Ils sont synthétisés, ainsi que les mesures associées, dans le Tableau 63 page 154. Des mesures d'évitement ont été prises en amont, lors de la conception du projet. L'impact brut évalué dans cette partie tient compte de ces mesures préalables. Le processus de conception est détaillé dans la partie CHAPITRE 4.2.2 - Analyse des variantes page 123. Ces mesures d'évitement en amont sont détaillées dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 174.

### 2.1.1 Flore et habitats : impacts bruts pendant la phase chantier

#### ■ Suppression d'habitats naturels ou semi-naturels dans l'emprise des travaux (impact direct)

La phase chantier engendrera un **impact direct** par **suppression des habitats** naturels ou semi-naturels situés dans l'emprise des travaux. L'intensité de l'impact brut dépend de l'enjeu stationnel, mais aussi de la surface impactée et du caractère commun ou rare de l'habitat à l'échelle du paysage.

> Grandes cultures et jachères - EUNIS I1.1 - CB 82.11 - CH NC

Cet habitat est le mieux représenté sur la ZIP car est très présent aux alentours, en bordure des plateaux calcaires et dans les fronts de côtes. En effet, l'implantation au niveau de la ZIP nord ne se fera que sur cet habitat pour une surface totale de 77 hectares. Pour la ZIP sud, la surface totale de l'implantation est de 4,5 hectares, dont 3 hectares sont des grandes cultures.

Cet habitat sera impacté par l'implantation des pieux, des équipements, des éléments annexes associés au parc et des pistes. **L'impact brut est donc faible**.

> Brêmes perturbées - EUNIS E51 - CB 87.1 x 87.2 - CH NC

Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne.

Deux espèces à statuts de conservation défavorable, le Chardon à petites fleurs (*Carduus tenuiflorus*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*), sont représentées sur certaines brêmes perturbées dans la ZIP nord. Elles sont classées quasi-menacées (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine.

Sur le site, ces brêmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. Ces chemins seront utilisés par les chemins de chantier ce qui peut dégrader cet habitat. Ainsi, **l'impact brut est faible**.

> Prairie fauchée collinéenne eutrophe - EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc

Cet habitat présente un intérêt communautaire et est déterminant des ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Il est assez commun et en expansion dans la région par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles. Il est également très important pour l'installation d'insectes dont les Lépidoptères et les Orthoptères notamment.

Une partie (1,5 ha) de l'implantation de la ZIP sud se place sur cet habitat. Ainsi, l'impact **brut des travaux est faible**.

> Prairie pâturée à Cirse des champs et Chiendent vivace - EUNIS E2.11 - CB 38.11 - CH NC

Cet habitat est déterminant des ZNIEFF en Champagne-Ardenne mais n'est pas menacé. Les prairies pâturées sont plus ou moins présentes partout en Champagne-Ardenne et en Lorraine.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même en bordure de celui-ci, pouvant le dégrader.

Ainsi, **l'impact brut est considéré comme faible**.

> Ourlet prairial sur talus - EUNIS E2.22 - CB 38.22 - CH 6510 sc

Habitat d'intérêt communautaire, ce type de végétation figure sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne. Cet habitat figure également parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne. Il est commun et en expansion par l'utilisation massive d'engrais azotés favorisant les graminées hautement productives se développant au détriment des prairies plus mésophiles.

Cet habitat est entouré par des grandes cultures au centre-ouest de la ZIP nord.

Il a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Il sera néanmoins entièrement entouré du parc, et pourrait être perturbé durant la phase chantier.

Ainsi, **l'impact brut pour cet habitat est faible**.

> Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles - CB 31.8121 x 37.72 – EUNIS F3.1121 x E5.43 – CH NC x 6430-6

Les manteaux préforestiers sont assez communs en Haute-Marne et dans le Barrois septentrional.

Les communautés de l'*Aegopodion podagrariae* sont en général banales mais situées ici en bordure de forêt, cet ourlet est à prendre en compte dans le cadre de la Directive Habitats en tant qu'habitat d'intérêt communautaire. Les ourlets nitrophiles sont également d'un habitat déterminant ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne.

Ces manteaux préforestiers et leurs ourlets nitrophiles hémihéliophiles se situent le long des chênaies-charmaies nord-occidentales des deux plus petites zones d'implantation potentielle au sud.
Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure

d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173.
De plus, un retrait de 5 m aux lisières de la ZIP sud en plus des 4 m de la piste périphérique évitera tout impact du chantier sur cet habitat.

Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer.**

> Ourlets mésophiles - CB 34.42 – EUNIS E5.22 – CH NC

Cet habitat est assez commun sur les plateaux calcaires de Haute-Marne et dans le Barrois septentrional. Les ourlets mésophiles sont déterminants ZNIEFF en Lorraine et en Champagne-Ardenne et figurent également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.
Une espèce à statut de conservation défavorable, le Torilis des champs (*Torilis arvensis*), est représentée sur un ourlet mésophile à l'Est de la grande zone. Cette espèce est classée quasi-menacée (NT) sur la liste rouge de la flore de Lorraine.

Ces ourlets sont présents dans la zone d'implantation nord, en limite entre les cultures et les hêtraies médio-européennes du *Carpino betuli – Fagion sylvaticae*.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même à proximité de celui-ci, pouvant l'impacter en phase chantier notamment.

Ainsi, **l'impact brut pour cet habitat est faible**.

> Zone de dépôt - EUNIS E5.1 - CB 87.1 x 87.2 – CH NC

Une zone de dépôts est présente sur la zone d'implantation potentielle sud, coté Champagne-Ardenne. Cet habitat figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne.

Une espèce à statut de conservation défavorable, la Crépide élégante (*Crepis pulchra*), est représentée localement sur cet habitat. Elle est classé quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale de Lorraine.

Cet habitat est complètement évité, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173.

Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer**.

> Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme - EUNIS G1.A1- CB 41.2 – CH NC

Il s'agit d'un boisement spontané anthropisé et perturbé en mauvais état de conservation et sans enjeu particulier pour la flore situé sur la ZIP nord, aux abords de la Ferme de la Pommelotte.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même en bordure de celui-ci, pouvant l'impacter.

Ainsi, **l'impact brut est faible**.

> Chênaies-charmaies nord-occidentales - EUNIS G1.A141 - CB 41.241 – CH 9160-3 – ZH pp

Cet habitat se localise en limite des zones d'implantation potentielle sud.

Cette chênaie-charmaie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. De plus, un retrait de 5 m aux lisières en plus des 4 m de la piste périphérique évitera tout impact du chantier sur cet habitat.

Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer.**

> Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique - EUNIS G1.6312 - CB 41.131 – CH 9130-5

Cet habitat est bien représenté au Nord et à l'Est dans les périmètres d'aires d'étude immédiate et rapprochée.

Cette hêtraie figure également sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne et parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, une piste de 5 m de large passera tout de même à proximité de celui-ci, pouvant l'impacter en phase chantier notamment.

Ainsi, **l'impact brut pour cet habitat est faible**.

> Alignements d'arbres (EUNIS G5.1 – CB 84.1 – CH NC)

Cet habitat est sans intérêt patrimonial d'un point de vue floristique sauf dans le cadre de la présence d'un sujet exceptionnellement âgé et/ou d'une essence rare, ce qui n'est pas le cas ici. Les alignements d'arbres figurent toutefois dans la liste des habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine.

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173.

Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer**.

> Fourrés de recolonisation - EUNIS G5.85 – CB 31.872 – CH NC

Cet habitat a été évité en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celui-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173.

Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer**.

### ■ Dégradation voire destruction d'habitats naturels ou semi-naturels par manque de délimitation du chantier (impact indirect)

Par ailleurs, l'ensemble des habitats localisés à proximité des travaux mais non directement concernés par ceux-ci, risque un impact indirect par dégradation voire destruction en cas de manque de délimitation du chantier.

L'intensité de cet impact brut est corrélée à l'intérêt et à la représentation de chaque habitat dans la zone d'étude :

- **Faible** pour les brêmes perturbées situées sur les chemins d'accès au site, très utilisés en phase chantier notamment ;
- **Faible** pour la prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace située en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptible d'être détériorée par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour l'ourlet prairial situé dans l'emprise du projet ;
- **Faible** pour les manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les ourlets mésophiles situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme situés en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptibles d'être détériorés par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour les Chênaies-charmaies nord-occidentales situées en dehors de l'emprise du projet mais dont les lisières sont à proximité immédiate et susceptibles d'être détériorées par la circulation des engins de chantier ;
- **Faible** pour la Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique située en dehors de l'emprise du projet mais à proximité immédiate susceptible d'être détériorée par la circulation des engins de chantier ;
- **Très faible** pour la zone de dépôt située en dehors de l'emprise du projet ;
- **Très faible** pour l'alignement d'arbres situé en dehors de l'emprise du projet ;
- **Très faible** pour les fourrés de recolonisation.

*Carte 30 - Implantation des enjeux au regard des habitats naturels et semi-naturels – p.143*

### Destruction d'espèces végétales patrimoniales (impact direct)

Deux espèces végétales patrimoniales sont présentes au sein de la ZIP nord et une est présente au sein de la ZIP sud. Ils sont tous trois identifiés comme étant quasi-menacés (NT) sur la liste rouge Lorraine. Cette partie est détaillée au CHAPITRE 3.2.3 page 68.

Le **Chardon à petites fleurs (***Carduus tenuiflorus*) a été observé en bordure des champs de grandes cultures, le long des brêmes perturbées dans la zone nord. Cette espèce a été évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, cette espèce est présente le long de chemins qui seront utilisés par les engins de chantier lors de la phase travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible**.

La **Torilis de champs** (*Torilis arvensis*) a été observée dans la partie Nord de la ZIP nord, en périphérie des parcelles cultivées, que ce soit le long de brêmes perturbées ou au contact d'un ourlet préforestier. Cette espèce a été évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Cependant, cette espèce est présente le long de chemins qui seront utilisés par les engins de chantier lors de la phase travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible**.

La **Crépide élégante** (*Crepis pulchra*) a été notée sur la zone de dépôts dans la partie champardennaise de la ZIP sud. La zone où est présente cette espèce a été totalement évitée en phase amont, il n'y aura pas d'emprise directe du projet sur celle-ci. Cette mesure d'évitement en amont est détaillée dans la fiche « E.1.1.c – Conception du projet » page 173. Ainsi, **aucun impact brut n'est à considérer**.

### Dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes (impact indirect)

Six espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur les ZIP nord et sud. Cette partie est détaillée au CHAPITRE 3.2.3 page 68.

Le **Galéga officinal** (*Galega officinalis*) a été observé au sein de la zone de dépôt de la ZIP sud.

La **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) a été observée de manière assez diffuse au sein des deux ZIP. Quelques pieds ont été recensés dans la zone de dépôt et au sein des grandes cultures et jachères en partie Ouest de la ZIP sud, ainsi qu'en lisière forestière en partie Est de la ZIP sud. De même, plusieurs individus ont été rencontrés le long des parcelles agricoles en ZIP nord.

Le **Séneçon du Cap** (*Senecio anaequidens*) a été observé au sein de la zone de dépôt de la ZIP sud.

**L'Érigéron du Canada** (*Erigeron canadensis*) a été observé de manière assez diffuse au sein des deux ZIP. Quelques individus ont été recensés en zone de dépôt de la ZIP sud ainsi qu'en bordure de champs de la ZIP nord.

Le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) a été observé au sein des deux ZIP, notamment en zone de dépôt et vers la lisière forestière en partie Ouest de la ZIP sud, et le long des ourlets mésophiles en ZIP nord.

**L'Érigéron annuel** (*Erigeron annuus*) a été observé uniquement en ZIP sud, dans la zone de dépôt et dans la prairie fauchée collinéenne eutrophe.

Les travaux pourraient entraîner la **dispersion de ces espèces**, ou d'une autre espèce issue d'un autre chantier, notamment par le transport de fragments de racines et de tiges ou le transport de graines via les engins de chantier ou le déplacement de terres contaminées.

Compte-tenu du nombre d'espèces de plantes exotiques envahissantes présentes dans le secteur d'étude, de la diversité de leur mode de propagation, ainsi que de leur forte capacité de colonisation sur des milieux perturbés par des travaux, cet **impact brut est qualifié de faible**.

*Carte 31 - Implantation du projet au regard de la flore patrimoniale et des espèces exotiques envahissantes – p.144*

### Pollution du sol

La présence d'engins de chantiers pourra engendrer une **pollution des sols aux hydrocarbures** sur les habitats situés dans l'emprise du chantier ou à proximité. Il s'agit d'un impact direct et permanent. **Le niveau d'impact brut est faible.**

*Carte 32 - Implantation du projet au regard des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels et la flore patrimoniale – p.145*

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

## Variante finale au regard des habitats naturels et semi-naturels

**Projet**

- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**

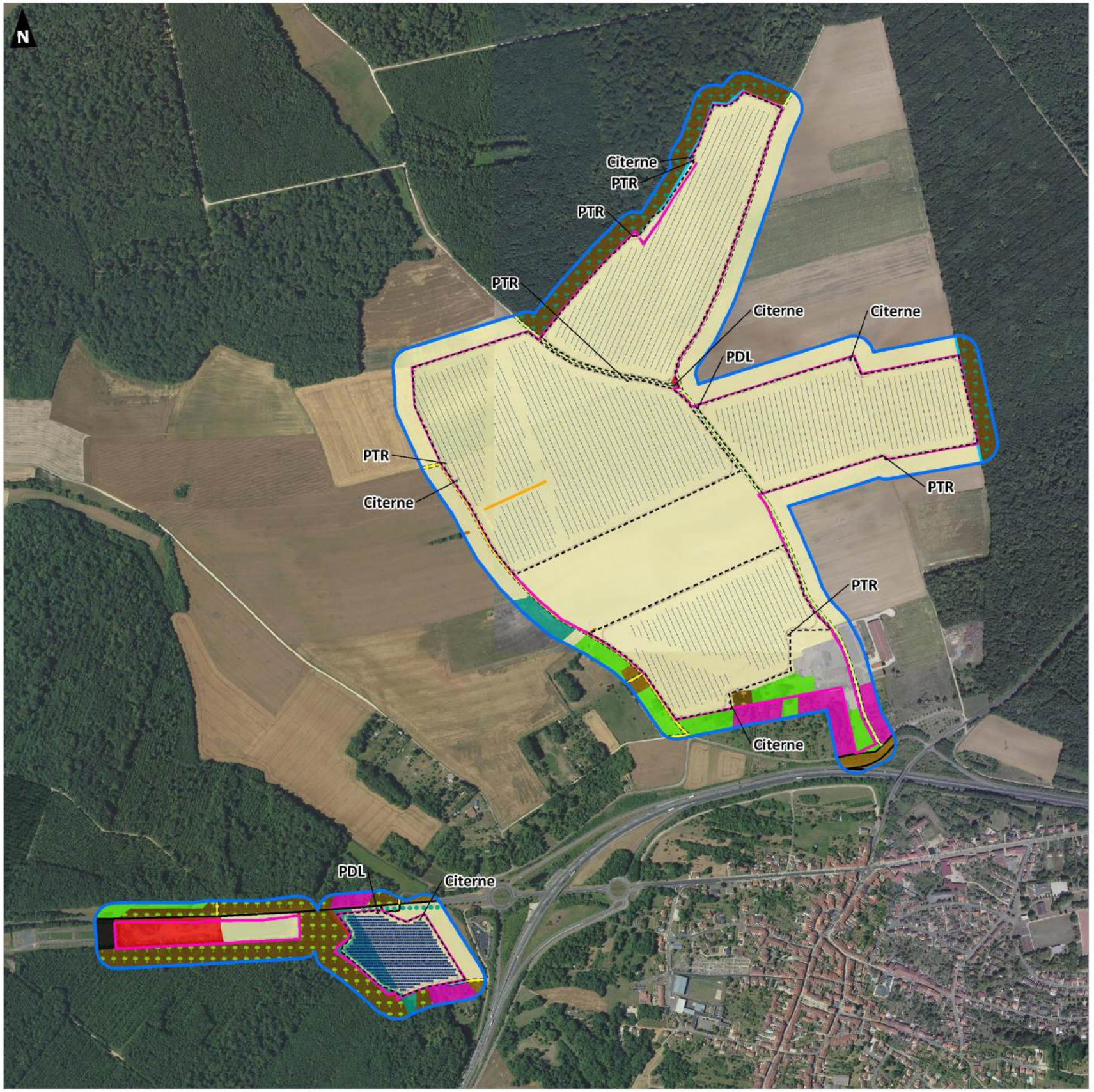
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Habitats (EUNIS-CB-N2000-ZNIEFF)**

- Alignements d'arbres (G5.1-84.1-Non-Oui)
- Chemins (J4-86-Non-Non)
- Chemins x bermes perturbées (J4 x E5.1-86 x 87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Chemins x ourlets nitrophiles hémihéliophiles (J4 x E5.43-86 x 3.72-Non x 6430-6-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles (F3.1121 x E5.43-31.8121 x 37.72-Non x 6430-6-Oui)
- Ourlet prairiale sur talus (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Ourlets mésophiles (E5.22-34.42-Non-Oui)
- Ourlets nitrophiles hémihéliophiles (E5.43-37.72-6430-6-Oui)
- Réseaux routiers (J4.2-86-Non-Non)
- Grandes cultures et jachères (I1.1-82.11-Non-Non)
- Boisement perturbé sur sol eutrophe à Chêne, Frêne et Charme (G1.A1-41.2-Non-Non)
- Chênaies-charmaies nord-occidentales (G1.A141-41.241-9160-3-Oui)
- Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique (G1.6312-41.131-9130-5-Oui)
- Fourrés de recolonisation (G5.85-31.872-Non-Non)
- Prairies fauchées collinéennes eutrophes (E2.22-38.22-6510 sc-Oui)
- Prairies pâturées à Cirse des champs et Ivraie vivace (E2.11-38.11-Non-Oui)
- Jardins privés (I1.2-85.3-Non-Non)
- Zone de dépôts (E5.1-87.1 x 87.2-Non-Oui)
- Bâtiments agricole (J2.4-86.5-Non-Non)
- Zone de stationnements (J4-86-Non-Non)

0 — 0,5 — 1

Kilomètres




Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

auddicé

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Variante finale au regard de la flore patrimoniale et des espèces végétales exotiques envahissantes

**Projet**

- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**

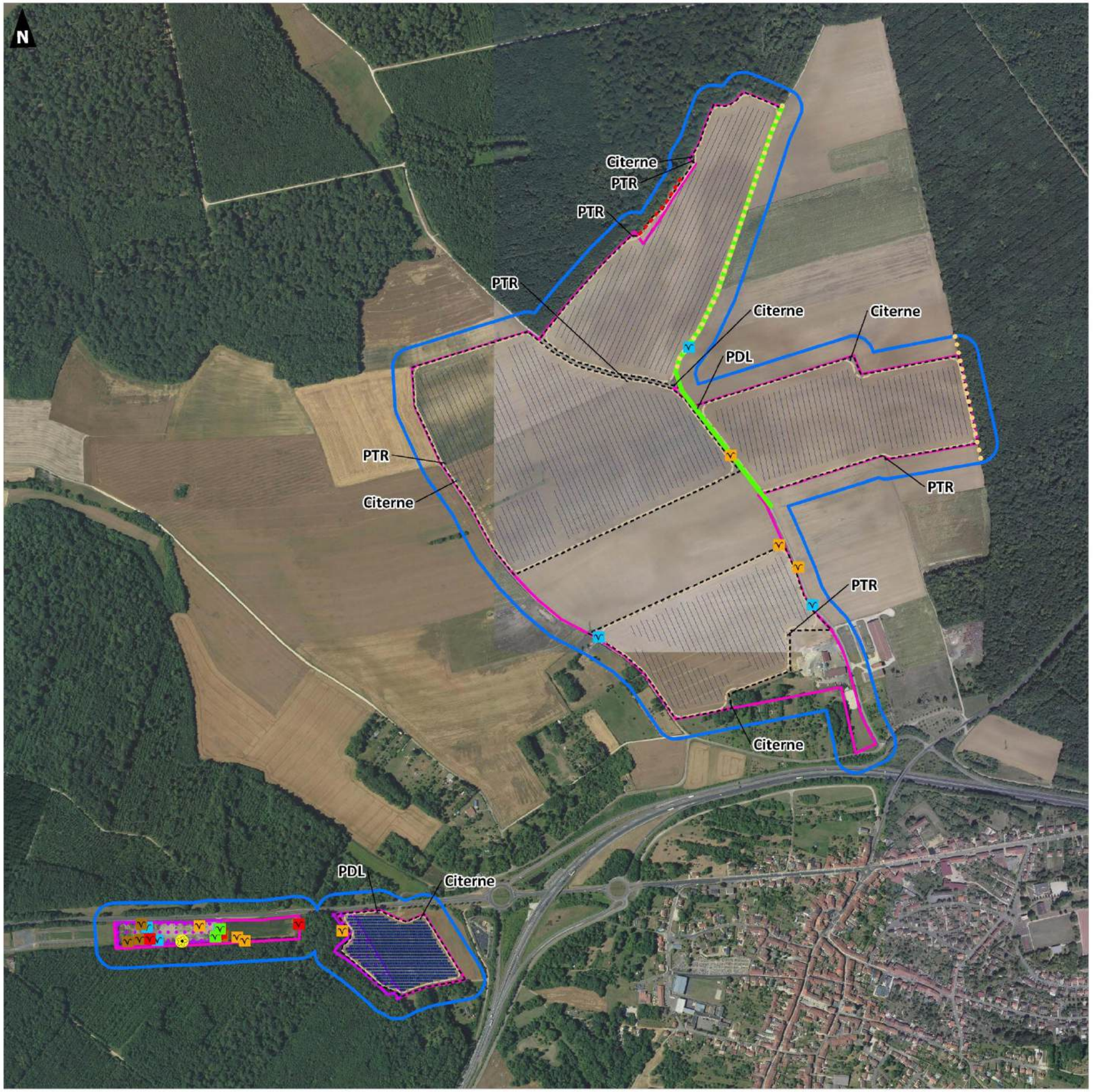
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Espèces patrimoniales**

- Crépide élégante, Crépide jolie (*Crepis pulchra*)
- Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues (*Carduus tenuiflorus*)
- Torilide des champs, Torilis des champs (*Torilis arvensis*)

**Espèces exotiques envahissantes**

- Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre (*Galega officinalis*)
- Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey (*Senecio anaequidens*)
- Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Robinier faux acacia, Carouge (*Robinia pseudoacacia*)
- Érigéron annuel, Conyze annuelle, Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

Étude écologique

# Variante finale au regard des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels et la flore patrimoniale

**Projet**

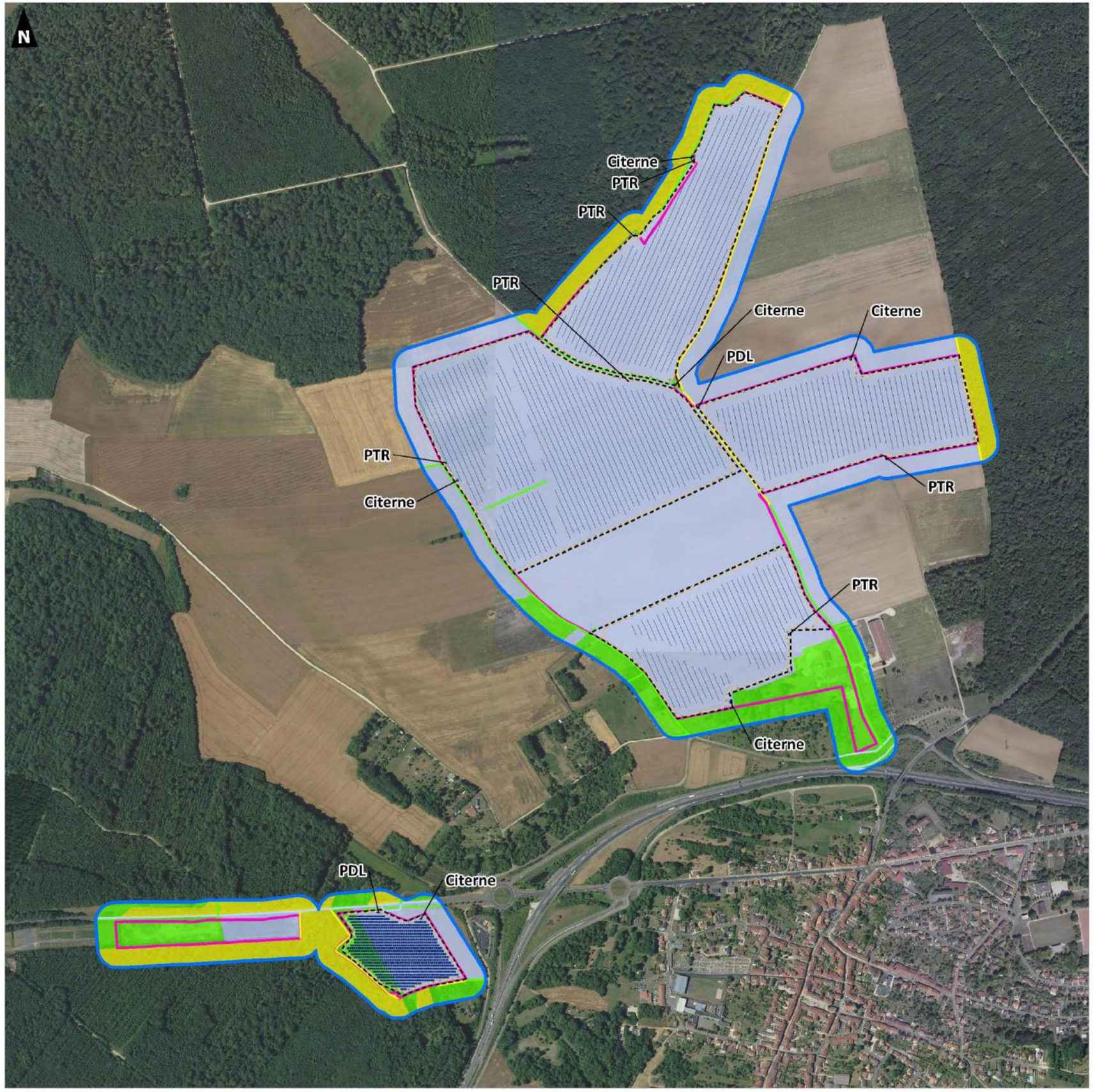
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**

- Modéré
- Faible
- Très faible




0 0,5 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

### 2.1.2 Faune : impacts bruts pendant la phase chantier

#### ■ Insectes

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une **destruction directe d'individus ou d'œufs** et une altération des **habitats des espèces.** Enfin, les travaux pourront engendrer un **dérangement et une sous-utilisation de la zone** par les espèces.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur **utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet**.

- **Rhopalocères**

> Destruction, altération de l'habitat

- **Flambé** : Il s'agit de la seule espèce patrimoniale contactée sur le site. Ce papillon présente un enjeu modéré du fait de sa présence sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne. Cette espèce utilise la prairie de fauche ainsi que les grandes cultures de la zone sud pour réaliser tout ou une partie de son cycle de vie. Compte tenu du faible effectif de cette espèce contactée sur la zone, **l'impact brut des travaux sur cette espèce est faible.**
- **25 espèces communes** ont été contactées sur la ZIP sud notamment. Malgré le fait que la prairie de fauche sera amenée à être fortement réduite par le projet, ces espèces sont relativement ubiquistes et pourront se reporter sur d'autres types de milieux alentours au cours de la phase travaux. Ainsi, l**'impact brut de l'altération de l'habitat sur ces espèces est faible**.

> Destruction d'individus ou d'œufs

- **Flambé** : La présence de cette espèce sur le site constitue un enjeu modéré. Les travaux pourront potentiellement impacter directement ou indirectement ces individus : **l'impact brut est faible.**
- **Les 25 autres espèces de Rhopalocères** plus communes pourront également être directement impactées par les travaux de la centrale photovoltaïque. De ce fait, et au vu de l'effectif important de ces espèces, l'**impact brut sur ces espèces est faible**.

- **Orthoptères**

> Destruction, altération de l'habitat

**13 espèces communes d'Orthoptères** ont été contactées sur le site. Ces espèces ont été rencontrées dans les zones de cultures de la ZIP nord, mais également au niveau de la prairie de fauche et des lisières forestières de la ZIP sud. Bien que la taille de la prairie de fauche et de la zone de culture de la ZIP sud sera significativement diminuée, les autres milieux de la zone sud seront maintenus, notamment la partie Ouest de la ZIP sud. Ainsi, **l'impact brut est considéré comme faible**.

> Destruction d'individus ou d'œufs

Ces espèces de Rhopalocères, notamment celles occupant la partie Est de la ZIP sud, pourront directement être impactées par le chantier du parc. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme faible**.

- **Odonates**

> Destruction, altération de l'habitat

**4 espèces communes d'Odonates** ont été contactées sur le site. Ces espèces ont été rencontrées dans les zones de cultures au Nord de la ZIP nord, mais également au niveau des lisières forestières de la ZIP sud. Les zones où ont été recensées ces espèces se situent en limite de l'emprise du projet. Les travaux ne devraient ainsi ne pas les impacter, d'autant plus qu'elles pourront se reporter sur d'autres milieux alentours. Ainsi, **l'impact brut est considéré comme négligeable**.

> Destruction d'individus ou d'œufs

Ces espèces pourront se reporter sur d'autres habitats non affectés par les travaux. De ce fait, **l'impact brut est considéré comme négligeable**.

#### ■ Amphibiens

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une **destruction directe d'individus ou d'œufs** et une altération des **habitats des espèces.** Enfin, les travaux pourront engendrer un **dérangement et une sous-utilisation de la zone** par les espèces.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet.

> Destruction d'individus ou dégradation d'habitat

- **Triton alpestre et Triton palmé :** Ces espèces ont été observées au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Un individu a également été contacté au niveau du bassin de rétention situé à l'Est de la ZIP sud. Elles sont protégées, ainsi que leurs habitats. Ces habitats seront entièrement évités. **Ainsi, aucun impact brut n'est à envisager, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.**

- **Grenouille verte** : Cette espèce semble fréquenter les bassins de rétention présents à l'Est de la ZIP sud, le long du réseau routier. Ces habitats seront entièrement évités. **Ainsi, aucun impact brut n'est à envisager, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.**

- **Grenouille rousse :** Cette espèce a été contactée au niveau de mares temporaires proches de la lisière de la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers de la ZIP nord. Cette espèce semble utiliser ces habitats pour sa reproduction et certainement les zones boisées en dehors de sa période de reproduction. Ces zones seront évitées. **Ainsi, aucun impact brut n'est à envisager, ni sur les espèces ni sur leurs habitats.**

- **Salamandre tachetée** : Cette espèce a été contactée au niveau de mares temporaires le long de la lisière de la Forêt Domaniale de Valtièrmont-Jovilliers. Ces zones seront évitées. De fait, **l'impact brut sur les individus et leurs habitats est très faible et donc non significatif.**

> Dérangement, fragmentation des habitats

Le parc ne se situe pas sur la zone de déplacement migratoire des Amphibiens présents sur le site (certainement majoritairement entre la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers, les Boisements communaux, ou les bassins de rétention). De plus, aucun éclairage nocturne du site n'est prévu. De ce fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

## Reptiles

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une **destruction directe d'individus ou d'œufs** et une altération des **habitats des espèces.** Enfin, les travaux pourront être à l'origine d'un **dérangement et d'une sous-utilisation de la zone** par les espèces.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la **patrimonialité** des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur **utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet**.

> Destruction ou altération d'habitats

Seulement une espèce de Reptiles a été contactée : l'Orvet fragile. Elle a été observée en limite de l'implantation du projet, au Nord de la ZIP nord, en lisière forestière. Cette espèce utilise plusieurs types d'habitats, en majorité boisés. Les plus fonctionnels sur le site sont les boisements communaux et la Forêt domaniale de Valtiermont-Jovilliers pour la ZIP nord et le Vert Bois pour la ZIP sud. Ces habitats seront évités, de fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

> Destruction d'individus ou d'œufs

Les opérations représentant le plus de risques sont les travaux de dessouchage et de défrichement, qui sont susceptibles d'induire la destruction d'individus en hivernage (d'octobre à mars) ou d'œufs pendant la période de reproduction (été). Aucune action de ce type n'aura lieu, de ce fait l**'impact brut est très faible et non significatif.**

## Mammifères terrestres (hors Chiroptères)

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une **destruction directe d'individus** et une **altération des habitats des espèces**. Enfin, les travaux pourront engendrer un **dérangement et une sous-utilisation de la zone par les espèces**.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la **patrimonialité** des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur **utilisation de la zone.**

> Destruction ou altération d'habitats

Les habitats présentant le plus d'enjeux en termes d'habitats de Mammifères (prairies, haies, lisières) ont été évités lors de la conception du projet. Les travaux auront lieu en majorité en zones cultivées, un milieu peu propice à l'accueil d'une faune diversifiée, patrimoniale ou protégée. **Ainsi, l'impact brut du chantier sur les habitats de Mammifères hors Chiroptères est très faible et non significatif.**

> Destruction directe d'individus

Les milieux les plus sensibles (prairies, haies, lisières) ont été évités lors de la conception du projet. En l'absence d'habitat propice à l'accueil durable de Mammifères patrimoniaux ou protégés (hors Chiroptères) dans l'enceinte du chantier, **l'impact brut de la destruction d'individus de Mammifères lors du chantier de construction est très faible et non significatif.**

> Dérangement lié au chantier

Le chantier se concentre sur des milieux peu propices à l'accueil d'une faune patrimoniale. Toutefois, il engendrera une circulation d'engins susceptible de générer des perturbations sur la faune utilisant le site. Étant donné les possibilités de report des Mammifères sur des terrains alentours, et du caractère transitoire du chantier, **l'impact brut du dérangement du chantier est très faible et non significatif.**

*Carte 34 - Implantation du projet au regard des enjeux insectes, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres – p.148*

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

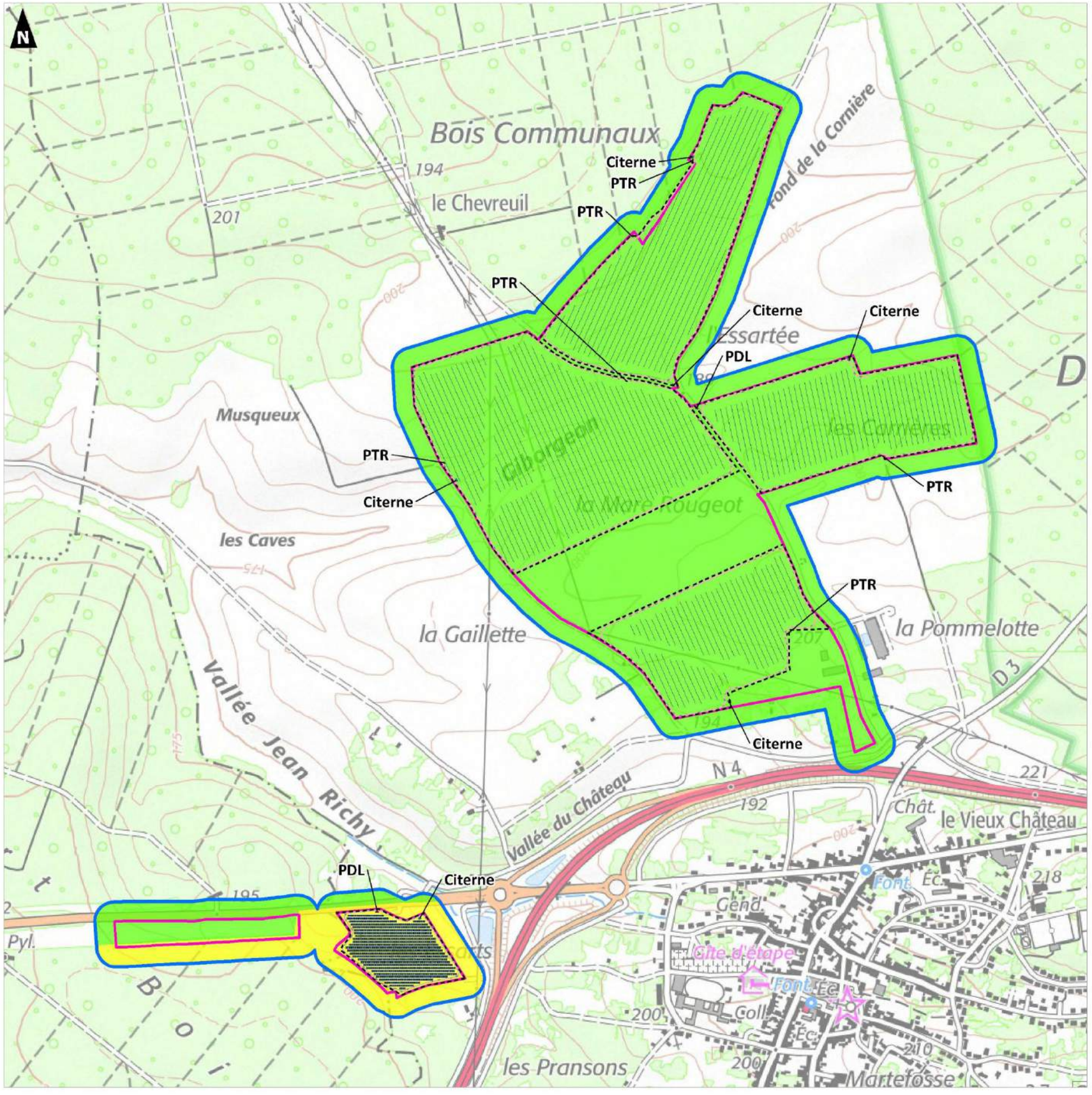
Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux des autres groupes faunistiques**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## Oiseaux

*Carte 35 - Implantation du projet au regard des enjeux avifaunistiques – p.150*

L'avifaune pourra être impactée **directement** par **destruction d'individus, œufs, nichées ou d'habitats d'espèces** ou **indirectement** par **dérangement d'individus** du fait du bruit, de la circulation d'engins ou de personnes.

L'intensité de ces impacts bruts dépend de la patrimonialité des espèces contactées sur la zone d'implantation potentielle et les alentours, mais aussi de leur **utilisation de l'aire d'implantation potentielle du projet et de leur sensibilité aux activités anthropiques**.

La **période de nidification** et les **habitats utilisés par les oiseaux à cet effet** présentent le plus d'enjeux : en dehors de la période de nidification, les oiseaux peuvent facilement se déplacer et trouver d'autres milieux à proximité plus propices en cas de dérangement.

Tableau 62. Détermination de l'impact brut sur l'avifaune – Phase travaux

| Cortège avifaunistique concerné | Liste des espèces inventoriées | Enjeu écologique identifié | Effets de la phase chantier | Impact brut |
|---|---|---|---|---|
| **Espèces patrimoniales des cortèges des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification** | Alouette des champs, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Verdier d'Europe | **Modéré à fort selon les habitats** | Perte d'habitats de nidification | Évitement en amont des zones les plus fonctionnelles (lisières forestières et haies notamment).<br>Aucun défrichement n'est prévu<br>**Impact faible** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site.<br>**Impact faible** |
| **Autre avifaune des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification** | Accenteur mouchet, Bergeronnette printanière, Buse variable, Coucou gris, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive draine, Grive musicienne, Grosbec casse-noyaux, Hypolaïs polyglotte, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet triple bandeau, Rossignol philomèle, | **Faible** | Perte d'habitats de nidification | Évitement en amont des zones les plus fonctionnelles.<br>Aucun défrichement n'est prévu<br>**Impact faible** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site.<br>**Impact faible** |
| | Rougegorge familier, Sitelle torchepot, Tourterelle turque, Troglodyte mignon | | | |
| **Espèces patrimoniales du cortège des milieux anthropiques en période de nidification** | Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Bergeronnette grise, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Merle noir, Moineau domestique, Pie bavarde, Rougequeue noir. | **Faible (Hirondelles et Martinet noir) à Très faible (Autres)** | Perte d'habitats de nidification | Les aménagements ne concernent pas de milieux propices à ce cortège.<br>**Aucun impact à considérer** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site pour les espèces utilisant le site pour se nourrir ou se déplacer<br>**Impact faible** |
| **Espèces patrimoniales ou non, non nicheuses sur site, présentes en période de nidification** | Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Busard cendré, Corbeau freux, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Grand cormoran, Milan noir, Pic vert, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Rougequeue à front blanc, Tarin des aulnes, Torcol fourmilier | **Faible** | Perte d'habitats d'alimentation et de repos | Ces espèces ne nichent pas sur le site.<br>**Impact très faible et non significatif** |
| | | | Destruction d'individus/œufs | |
| | | | Dérangement lié au chantier | Dérangement par le passage des engins et la fréquentation du site pour les espèces utilisant le site pour se nourrir ou se déplacer<br>**Impact faible** |

Légende : **Intensité de l'impact :** Très fort, Fort, Modéré, Faible, Non significatif, Positif.

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

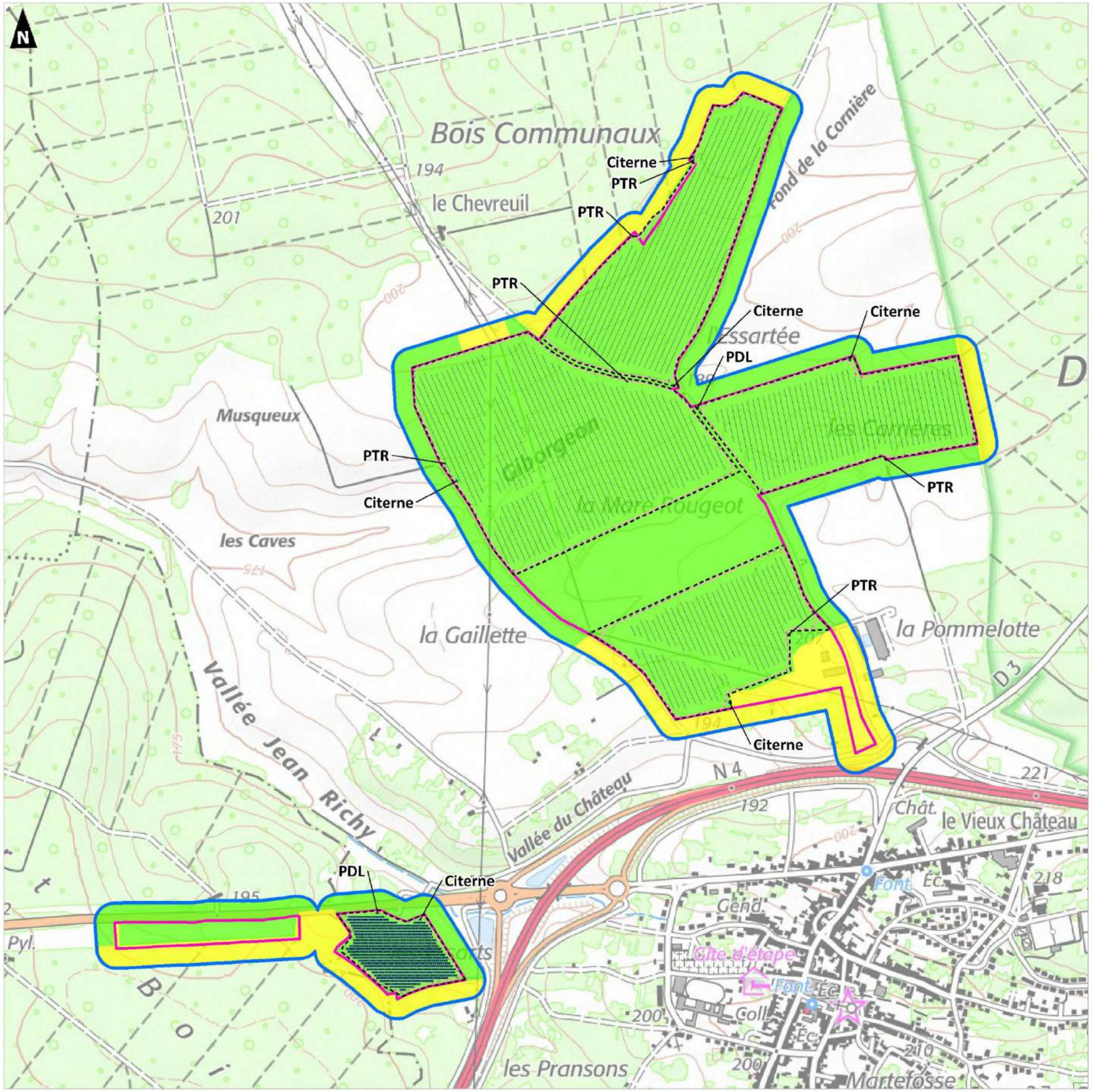
Étude écologique

**Variante finale au regard des enjeux avifaunistiques**

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Modéré
- Faible




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## Chiroptères

*Carte 36 – Implantation du projet au regard des enjeux chiroptérologiques – p.152*

Lors du chantier, la circulation d'engins, la fauche et l'installation des équipements pourront engendrer une **destruction directe d'individus,** notamment si des gîtes sont impactés. De même, les **habitats des espèces pourront être altérés.** Enfin, les travaux pourront constituer un **dérangement et une sous-utilisation de la zone** par les espèces.

### > Destruction ou altération d'habitats

Les structures les plus propices **à l'accueil de gites à chiroptères** sont, selon les espèces et les saisons, les vieux arbres, les bâtiments et les cavités souterraines naturelles ou d'origine anthropique. En phase chantier, le risque de destruction d'individu est principalement concentré en cas d'impact direct sur un gite (abattage d'arbres, destruction de bâtiments). Aucune opération de ce type n'est prévue dans le cadre de ce projet.

De même, la **présence de panneaux pourra constituer une perte de zones de chasse.** Les Chiroptères chassent majoritairement le long des haies, cours d'eau, en zones forestières ou sur les prairies. Les grandes cultures sont des zones de chasse secondaires et de transit, notamment pour les espèces migratrices de haut vol. Le projet ne prévoit aucun abattage d'arbre ou destruction de haies. Il concerne exclusivement des parcelles de grandes cultures. Le retrait aux lisières lors de la conception du projet et l'espacement des rangées de panneaux sont des mesures prises en phase amont permettant de fortement réduire cet impact. **De fait, en l'absence de destruction d'arbres, de haies, et de la faible surface de prairie de fauche impactée, l'impact brut de destruction d'habitats de Chiroptères est faible.**

### > Destruction d'individus

En l'absence de destruction de gîtes et de travaux de nuit, la destruction de chauves-souris par les engins de chantier est très peu probable. **L'impact brut est très faible et non significatif**.

### > Dérangement, fragmentation des habitats par le chantier

Comme précisé lors de l'analyse des impacts sur les insectes, en cas d'éclairage du chantier, la lumière est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris).

De plus, certaines chauves-souris peuvent présenter des comportements lucifuges : l'éclairage peut ainsi constituer une fragmentation des continuités écologiques pour ces espèces.

Or, aucun éclairage du site lors de phase chantier n'est prévu. De ce fait, l'**impact brut est faible.**

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

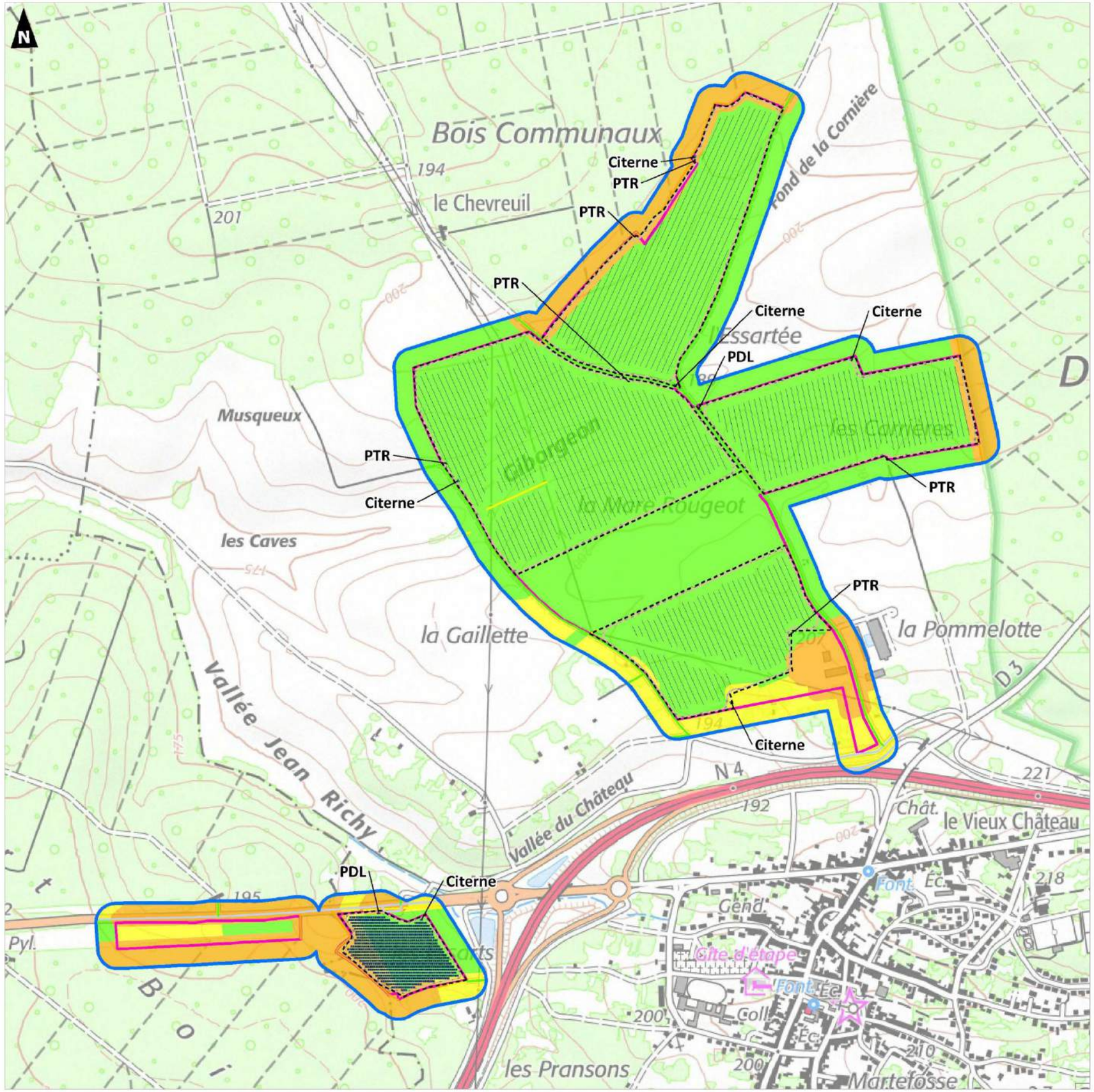
Étude écologique

# Variante finale au regard des enjeux chiroptérologiques

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)

**Niveau de l'enjeu**
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible




0 — 0,5 — 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2022

## 2.2. Choix des mesures et évaluation des impacts résiduels – Phase chantier

Le tableau page suivante reprend les **impacts bruts** et les **mesures d'évitement et de réduction** prises en phase travaux pour limiter ces impacts. Il permet ainsi de déterminer le **niveau d'impact résiduel** et la nécessité d'une **compensation**. Enfin, il présente les **mesures d'accompagnement**.

L'ensemble des **mesures ERCA** font l'objet de **fiches détaillant leur application**. Elles sont rassemblées au paragraphe 9 - Description des mesures page 172.

Comme présenté dans le tableau, la **mise en place de mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permet d'assurer des impacts résiduels très faibles et non significatifs sur l'ensemble des groupes.**

Tableau 63. Détermination des impacts sur les milieux et les espèces et choix de mesures – Phase chantier

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats naturels** | Grandes cultures et jachères | Très faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | | |
| | Brêmes perturbées | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | | | - | |
| | Prairie fauchée collinéenne eutrophe | Faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale - Prairie de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | | |
| | Prairie pâturée à Cirse des champs et Ivraie vivace | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Ourlet prairial sur talus | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Manteaux préforestiers et ourlets nitrophiles hémihéliophiles | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Chênaies-charmaies nord- | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | occidentales | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | significatif | - | |
| | Ourlets mésophiles | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Boisements perturbés sur sols eutrophes à Chêne, Frêne et Charme | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Fourrés de recolonisation | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Alignements d'arbres | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| | Tous les habitats | Variable | Pollution du sol | - | Faible | Dispositif préventif de lutte contre une pollution (R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| **Flore** | Chardon à petites fleurs (*Carduus tenuiflorus*) | Modéré | Destruction directe | Mettre en place un balisage préventif (E2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | - | |
| | Torilis des champs (*Torilis arvensis*) | Modéré | Destruction directe | Mettre en place un balisage préventif (E2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | | | - | |
| | Crépide élégante (*Crepis pulchra*) | Modéré | Destruction directe | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dégradation par manque de délimitation du chantier | | | - | | - | |
| **EEE** | Tous les habitats | Faible | Dissémination d'espèces exotiques envahissantes | - | Faible | Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (R2.1.f) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| **Insectes** | Flambé | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Aide à la recolonisation végétale - Prairie |

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Flambé | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | fauchée de la ZIP sud (A3.b)<br>Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |
| | Autres insectes non patrimoniaux | Modéré | Destruction / altération de l'habitat | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Adaptation de la période des travaux sur l'année (R3.1a) | Très faible et non significatif | - | Aide à la recolonisation végétale - Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b)<br>Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |
| **Amphibiens** | Tous Amphibiens | Faible | Destruction / altération de l'habitat | - | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | | - | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | | - | |
| **Reptiles** | Tous reptiles | Faible | Destruction / altération de l'habitat | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus ou d'œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | | | Dérangement, fragmentation habitats liée aux travaux | - | | | | - | |
| **Oiseaux** | Espèces patrimoniales des cortèges des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification | Modéré à fort selon les habitats | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | | | - | |

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | installation (R2.1i) | | | |
| | Autre avifaune des milieux semi-ouverts et forestiers en période de nidification | Faible | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | | | - | |
| | Espèces patrimoniales du cortège des milieux anthropiques en période de nidification | Faible | Perte d'habitats de nidification | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |
| | | | Destruction d'individus/œufs | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| | Avifaune non nicheuse sur le site | Faible à très faible | Perte d'habitats d'alimentation et de repos | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie fauchée de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction d'individus | - | Très faible | - | | - | |
| | | | Dérangement lié au chantier | - | Faible | Adaptation de la période des travaux sur l'année (E4.1a ou R3.1a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | - | |
| **Chiroptères** | Tous Chiroptères | Modéré à fort | Destruction/altération d'habitats (territoires de chasse et transit) | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a)<br>Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud (A3.b) |
| | | | Destruction/altération d'habitats (gîtes) | - | Nul | - | | - | |
| | | | Dérangement/perturbation/sous occupation du site, fragmentation des habitats due au chantier | - | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les | | - | |

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i) | | | |
| **Mammifères terrestres** | Tous Mammifères terrestres | Faible | Destruction/altération d'habitats<br>Dérangement/perturbation/sous occupation du site<br>Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible | - | Très faible et non significatif | - | Suivi du chantier par un écologue (A6.1a) |

Légende : **Intensité de l'impact :** Très fort, Fort, Modéré, Faible, Non significatif, Positif. Les mesures font l'objet d'une description au paragraphe 9 - Description des mesures p.172

# 3. Phase d'exploitation : évaluation des impacts bruts et définition des mesures d'évitement, de réduction d'impact et de compensation

## 3.1. Évaluation des impacts bruts prévisibles – Phase d'exploitation

Les paragraphes suivants détaillent l'évaluation des impacts bruts de l'exploitation de la centrale photovoltaïque sur les espèces et les milieux naturels. Ils sont synthétisés, ainsi que les mesures associées, dans le Tableau 64 page 162.

### 3.1.1 Flore et habitats – Impacts bruts pendant la phase d'exploitation

> Modification du microclimat sous les panneaux – Impact direct

Les panneaux solaires susciteront un **ombrage** et pourront modifier le **microclimat** sous et sur les modules, en raison du recouvrement et du dégagement de chaleur. Le choix de matériaux s'échauffant peu et le respect d'une distance au sol d'un mètre minimum permettra de limiter cet impact sur la végétation, en particulier patrimoniale (Torilis des champs et Chardon à petites fleurs ici). Cette mesure de réduction prise en phase de conception et détaillée au paragraphe 9 page 172 permet d'assurer que cet **impact est très faible et non significatif**.

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

Comme en phase chantier, la circulation d'engins lors des opérations de maintenance pourront engendrer une altération des habitats. Pendant la phase d'exploitation, des opérations de fauche sous les panneaux seront réalisées par les agriculteurs de l'ordre d'une à deux fois par année pour la ZIP nord. La ZIP sud sera entretenue par un pâturage ovin, ainsi, seule une fauche de regain sera nécessaire. **Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, l'impact brut est faible sur les habitats dans et à proximité de l'emprise et très faible ailleurs.**

> Pollution chimique – Impact direct

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisé, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux. Un usage trop important de fertilisants peut constituer une source d'eutrophisation sur le milieu.

Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie**.**

**L'impact brut est faible sur les habitats dans et à proximité de l'emprise et très faible ailleurs.**

### 3.1.2 Faune – Impacts bruts pendant la phase d'exploitation

#### ■ Insectes

> Modification du microclimat sous les panneaux – Impact direct

Comme décrit précédemment, les impacts de l'ombrage et de la modification du microclimat sur la prairie de fauche de la ZIP sud, très utilisée par les insectes, sont **non significatifs** du fait des caractéristiques du projet retenu lors de la conception. En effet, les panneaux seront espacés les uns des autres de 3 m et seront positionnés à 0.8 m du sol. De plus, une revégétalisation de la zone permettra un développement végétal favorable à l'installation de l'entomofaune.

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une **destruction d'habitats** des espèces utilisant la zone, voire une **destruction directe d'individus**. **Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, l'impact brut est très faible et non significatif.**

> Pollution lumineuse – Impact direct

En cas d'éclairage permanent du parc, celui-ci est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris). Aucun éclairage du site n'est prévu, de ce fait l'**impact brut de la pollution lumineuse sur les insectes en phase exploitation est très faible et non significatif.**

> Pollution chimique – Impact indirect

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisés, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux.

Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie. **L'impact brut sur les insectes est faible.**

#### ■ Amphibiens

> Pollution lumineuse – Impact direct

Aucune espèce d'Amphibien n'a été recensée au sein de la zone d'étude, mais à proximité de celle-ci (Grenouille rousse, Grenouille verte, Triton alpestre, Triton crêté et Salamandre tachetée). De plus, aucun éclairage de la centrale photovoltaïque n'aura lieu. **L'impact brut est donc très faible et non significatif**.

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

Les habitats de ce groupe d'espèces sont situés en dehors du parc. Néanmoins, le site peut être utilisé comme zone de transit. De ce fait, la probabilité de la destruction directe d'individus lors des opérations d'entretien est faible. Ainsi, **l'impact brut est faible**.

> Pollution chimique – Impact indirect

La gestion mise en place pendant l'exploitation peut engendrer des pollutions sur les habitats. Notamment, en cas d'usages d'herbicides, de pesticides ou si des troupeaux sont utilisés, de pollutions par les traitements antiparasitaires et les résidus médicamenteux.

Enfin, les panneaux seront uniquement nettoyés par l'eau de pluie, de ce fait aucun produit chimique ne sera utilisé pour cette partie**.**

**L'impact brut sur les amphibiens est très faible.**

## Reptiles

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

En phase d'exploitation, les habitats des Reptiles ne seront pas impactés de façon significative. Seule la circulation de véhicules lors des opérations d'entretien sera susceptible d'entrainer une destruction directe d'individus. Étant donné la faible fréquence de ces opérations de maintenance, l'**impact brut est donc faible**.

## Oiseaux

Les centrales photovoltaïques peuvent induire une réduction de la richesse et de la densité des espèces d'oiseaux dans son aire d'étude immédiate (DeVault *et al*., 2014 ; Visser *et al*., 2019). La destruction ou l'altération des structures arbustives lors de la phase d'installation auront un effet sur tout un cortège avifaunistique spécialisé. Ce sont notamment les oiseaux inféodés aux milieux arbustifs, les rapaces qui ont besoin de ces structures de végétation pour chasser. La présence de panneaux au sol et la gestion régulière des végétations au sol (fauche ou pâturage) pourront avoir également un impact sur les oiseaux qui nichent au sol.

De plus, il existe également un risque de mortalité directe qui découle des collisions avec l'infrastructure. Les insectes peuvent également être attirés par les installations photovoltaïques, ce qui augmentera la probabilité de collision des oiseaux (Horváth *et al*., 2010). L'hypothèse de « l'effet de lac » suggère que les espèces dépendantes de l'eau confondent de grandes étendues de panneaux solaires avec des plans d'eau, entrant ainsi en collision avec l'infrastructure lorsqu'ils tentent de se poser (Walston *et al*., 2016 ; Visser *et al.,* 2019).

La période de nidification et les habitats utilisés par les oiseaux à cet effet présentent le plus d'enjeux : en dehors de la période de nidification, les oiseaux peuvent facilement se déplacer et trouver d'autres milieux à proximité plus propices en cas de dérangement.

> Collisions directes avec les panneaux – Impact direct

Les mortalités aviaires par collision directes avec les panneaux sont mentionnées dans la bibliographie pour les cas de très grandes centrales solaires au sol, implantées à des échelles largement supérieures à celle du projet à l'étude ici. **L'impact brut des collisions sur les oiseaux est ici très faible et non significatif.**

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une **destruction d'habitats** des espèces utilisant la zone, voire une **destruction directe d'individus**. Si ces opérations d'entretien sont réalisées pendant la période de nidification de l'avifaune, des impacts sont possibles sur les oiseaux nichant au sol ou dans les haies. **Cet impact est faible.**

> Pollution lumineuse – Impact indirect

En cas d'éclairage permanent du parc, celui-ci est susceptible d'engendrer des perturbations significatives des insectes nocturnes. En effet, ces espèces sont attirées par les rayons ultraviolets émis par les lampes, avec pour conséquence une augmentation de la mortalité suite à l'épuisement occasionné par cette attirance. La chaîne alimentaire basée sur ces insectes est alors également touchée (espèces insectivores telles que les oiseaux ou les chauves-souris).

De plus, certains oiseaux nocturnes peuvent présenter des comportements lucifuges : l'éclairage peut ainsi constituer une fragmentation des continuités écologiques pour ces espèces.

La centrale agrivoltaïque TESA ne sera pas éclairée, limitant les impacts liés à la pollution lumineuse. De ce fait, **l'impact brut est très faible et non significatif.**

## Chiroptères

> Collisions avec les panneaux – Impact direct

Dans le cas de parcs photovoltaïques au sol terrestres, au vu des connaissances actuelles, la collision des chauves-souris avec des panneaux photovoltaïques n'est pas avérée. **L'impact brut est très faible et non significatif.**

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation d'engins et les opérations d'entretien pourront engendrer une **destruction d'habitats** des espèces utilisant la zone, voire une **destruction directe d'individus**. **Du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, l'impact brut est très faible et non significatif.**

> Pollution lumineuse – Impact direct

La centrale agrivoltaïque TESA ne sera pas éclairée. De ce fait, l'**impact brut est très faible et non significatif**.

## Mammifères terrestres

> Impact des opérations d'entretien de la centrale – Impact direct

La circulation lors des opérations d'entretien au sein de la centrale pourra engendrer une **destruction directe d'individus**. De même, cela pourra constituer une source de **dérangement** et engendrer une sous-occupation de la zone. **Toutefois, du fait du faible nombre de passages sur le site pour les opérations d'entretien, l'impact brut est très faible et non significatif.**

> Fragmentation des habitats – Impact indirect

La présence d'un **parc clôturé** constituera une **barrière aux déplacements** des plus grands Mammifères pouvant potentiellement utiliser la zone. De même, **l'éclairage** de la centrale pourrait susciter un **dérangement** de ces espèces en partie nocturnes et ainsi engendrer une autre source de fragmentation de leur habitat**. L'impact brut est donc faible**.

## 3.2. Choix des mesures et évaluation des impacts résiduels – Phase d'exploitation

Le tableau page suivante reprend les impacts bruts et les mesures d'évitement et de réduction prises en phase exploitation pour limiter ces impacts. Il permet ainsi de déterminer le niveau d'impact résiduel et la nécessité d'une compensation. Enfin, il présente les mesures d'accompagnement.

L'ensemble des **mesures ERCA** font l'objet de **fiches détaillant leur application**. Elles sont rassemblées au paragraphe 9 - Description des mesures p.172.

Tableau 64. Détermination des impacts sur les milieux et les espèces et choix de mesures – Phase exploitation

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesure d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats naturels** | Habitats dans l'enceinte du parc et à proximité directe | Faible à modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie ZIP sud |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| | Autres habitats | Faible à fort | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | - | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| **Flore patrimoniale** | Chardon à petites fleurs (*Carduus tenuiflorus*) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| | Crépide élégante (*Crepis pulchra*) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |
| | Torilis des champs (*Torilis arvensis*) | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | | - | - |
| | | | Pollution chimique | | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | - |

| Sujet | | Enjeu stationnel | Effet de la centrale PV | Mesure d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesure de réduction | Impact résiduel | Mesure de compensation | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Insectes** | Tous les insectes | Modéré | Modification du microclimat sous les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | - |
| **Amphibiens** | Tous amphibiens | Faible | Pollution lumineuse | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | - |
| **Reptiles** | Tous reptiles | Faible | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Faible | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif | - | - |
| **Oiseaux** | Tous les oiseaux | Faible à fort | Collision directe avec les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud<br>A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | - | Faible | Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | | - | |
| **Chiroptères** | Tous Chiroptères | Modéré | Collision directe avec les panneaux | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie de la ZIP sud<br>A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies |
| | | | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | |
| | | | Pollution lumineuse | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | | - | |
| **Mammifères terrestres** | Tous Mammifères terrestres | Faible | Impact des opérations d'entretien de la centrale | Conception du projet (E1.1.c) | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | Faible | Fragmentation des habitats | - | Faible | Mettre en place une clôture spécifique perméable (R.2.2j) | | - | - |

# 4. Impacts sur les continuités écologiques

## 4.1. Impacts sur les zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

### ■ Zones naturelles d'intérêt reconnu situées à proximité

L'incidence sur les sites Natura 2000 est traitée dans le volet dédié 5 - Évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 page166.

Plusieurs ZNIEFF, ENS, Site RAMSAR et site du CEN sont situés à moins de 5 kilomètres du projet. Ces zones sont présentées dans le paragraphe CHAPITRE 3.1.2 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000) p.30 et sont rappelées ci-dessous :

Tableau 65. Zones naturelles d'intérêt reconnu à moins de 5 km du projet

| Type | ID | Nom | Distance ZIP (en km) |
|---|---|---|---|
| ZNIEFF I | 210009532 | Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley | 2,4 |
| | 210015518 | Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines | 4,3 |
| | 410015869 | Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault | 4,5 |
| ZNIEFF II | 210000986 | Forêt du Val | 1,8 |
| | 210009882 | Forêt domaniale de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres bois de Maurupt à Chancenay | 2,8 |
| ENS | - | Rivière de la Marne | 3,1 |
| | - | Baudonvilliers, parking de la N35 | 3,2 |
| | - | Ruisseau de la Cousances | 4,7 |
| | - | Aulnaie marécageuse à Cousances-les-Forges | 4,9 |
| Site RAMSAR | FR7200004200807 | Étangs de la Champagne humide | 1,4 |
| CEN | FR1501485 | Marais de Cousances | 4,9 |

- **Impacts sur la flore et les habitats de ces zones**

Compte-tenu de la distance séparant ces zones de l'emprise du projet, aucun impact direct en termes de destruction ou de détérioration d'habitats ou d'espèces floristiques n'est à considérer. Aucun engin de chantier ne sera amené à s'approcher de ces zones d'intérêt.

De fait, **la réalisation du projet n'aura aucun impact négatif significatif sur les habitats et les espèces floristiques à l'origine de l'inventaire de ces différentes** zones.

- **Impacts sur la faune de ces zones**

Du point de vue faunistique, ces zones ont été inventoriées pour :

- Les **amphibiens** (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les **reptiles** (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- **L'entomofaune des milieux prairiaux** (Ravins boisés du cul de l'âne à Chamouilley, Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines, Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- **L'entomofaune des milieux humides** (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les **Mammifères terrestres** (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les **Chiroptères** (Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val) ;
- Les **Oiseaux** (Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines, Forêt domaniale de Jean d'Heurs et gîte à Chiroptères de Lisle-en-Rigault et Forêt du Val).

**En l'absence d'impacts négatifs significatifs sur les espèces de ces cortèges, aucun impact négatif significatif sur les espèces déterminantes n'est à considérer**.

## 4.2. Impacts sur les continuités écologiques

- **Effets généraux d'un projet photovoltaïque au sol sur les continuités écologiques**

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est de nature à engendrer des effets sur les continuités écologiques identifiées à l'échelle locale comme régionale.

Notamment, en phase chantier, l'altération d'habitats servant de corridors écologiques peut engendrer une rupture des continuités écologiques (haies, ripisylves, cours d'eau, zones humides…).

En phase exploitation, la présence d'un parc clôturé peut constituer un obstacle au déplacement des espèces utilisant les milieux ouverts pour se déplacer (grands mammifères notamment).

- **Analyse des impacts du projet TESA sur les continuités écologiques**

Le tableau page suivante détaille les impacts du projet TESA et les mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement.

Tableau 66. Détermination des impacts sur les continuités écologiques et choix de mesures

| Phase | Sujet | Nature de l'impact brut | Description de l'impact brut | Mesures d'évitement amont | Niveau d'impact brut | Mesures de réduction | Niveau impact résiduel | Mesures compensatoire | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Travaux** | **Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Milieu forestier et lisières)** | Altération d'habitats | La partie forestière et sa lisière ont été évitées. | Conception du projet (E1.1.c)<br>Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable (E.2.1.a) | Faible | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | - |
| | **Continuités des milieux ouverts et arbustifs** | | La dégradation des habitats et le dérangement engendrés par la phase travaux constitue une dégradation temporaire des continuités écologiques. | - | Faible | Adapter les périodes de travaux sur l'année (R.3.1.a)<br>Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d) | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie fauchée de la ZIP sud<br>A.3b - Aide à la recolonisation végétale – Plantations de haies |
| **Exploitation** | **Continuité des milieux fermés à semi-fermés (Milieu forestier et lisières)** | Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux | En phase exploitation, aucun impact n'est à signaler sur ces habitats. | - | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | **Continuités des milieux ouverts et arbustifs** | | L'installation d'un parc clôturé constitue un obstacle aux déplacements de la grande faune terrestre. | - | Faible | Mettre en place une clôture spécifique perméable (R.2.2.j) | Très faible et non significatif | - | A.3b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie fauchée de la ZIP sud<br>A.3b - Aide à la recolonisation végétale – Plantations de haies |

# 5. Évaluation préliminaire des incidences Natura 2000

## Objectif et méthode

L'objet de cette analyse est **d'évaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000**, conformément aux articles R414-19 à R414-26 du Code de l'Environnement relatifs à l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.
L'évaluation des incidences est réalisée pour les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites localisés dans un rayon de 5 km autour du projet de parc photovoltaïque.
L'analyse des sites a été réalisée à partir de **sources bibliographiques** :

- Les formulaires standards de données présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (http://inpn.mnhn.fr) ;
- Le Document d'Objectifs (DOCOB) des sites N2000.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 ont été étudiés. L'analyse est fournie ci-après. **Pour chaque espèce, l'incidence du projet est évaluée** en s'appuyant sur sa **présence avérée** et la **possibilité pour cette dernière d'utiliser les secteurs concernés** par le projet pour le bon accomplissement de **son cycle biologique** sur la base :

- De **l'écologie** de l'espèce,
- De la nature et fonctionnalité des **habitats** présents sur l'emprise du projet,
- Du **rayon d'action** et des **domaines vitaux** des espèces nommé plus bas « aire d'évaluation spécifique ».

NB : Cet élément est issu des investigations réalisées par un groupe de scientifiques pour le compte de la DREAL en région Picardie, regroupées dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

- De la **distance** séparant le site Natura 2000 en question et l'emprise du projet questionné ainsi que les connexions possibles via des corridors (notamment les cours d'eau et les haies).

## Sites Natura 2000 concernés

**Une seule Zones Spéciale de Conservation (ZSC)** nommée **Forêt des Trois-Fontaines** (ID : FR2100315) se situe à 4,3 kilomètres au Nord-Ouest de la zone d'implantation du projet.

Ce site est présenté au paragraphe CHAPITRE 3.1.3 de l'état initial, page 36.

## Analyse des incidences potentielles

- **Analyse des incidences sur les ZPS**

*Aucune ZPS n'étant présente à proximité du projet, aucun impact sur des habitats d'intérêts communautaires ou des espèces désignées en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore n'est à prévoir.*

- **Analyse des incidences sur les ZSC**

La ZSC FR2100315 « Forêt des Trois-Fontaines » a été désignée en raison de la présence de plusieurs habitats et espèces animales d'intérêt communautaire.

Ces espèces sont synthétisées dans le tableau suivant, avec leurs « aires d'évaluation spécifiques » définies dans les guides mis à disposition par l'ex-DREAL Picardie. Elles représentent un total de **6 habitats** et de **7 espèces communautaires** sur lesquelles porte cette évaluation.

> Habitats d'intérêt communautaire

Six habitats ont justifié la désignation du site.

Compte-tenu de la distance séparant ce site Natura 2000 de l'emprise du projet, **aucun impact direct en termes de destruction ou détérioration d'habitats n'est à considérer**. Aucun engin de chantier ne sera amené à s'approcher de cette zone située à 4,3 km du projet.

De plus, elles ne sont pas non plus connectées hydrauliquement à l'emprise.

De fait, la réalisation du projet n'aura aucun impact négatif significatif sur les habitats à l'origine de l'inventaire de cette zone Natura 2000.

> Espèces animales d'intérêt communautaire

Sur les 7 espèces, 5 sont des Chiroptères résidents sur le site Natura 2000 et ayant un domaine vital s'étalant jusqu'à 10 km autour des sites d'hibernation. Parmi ces espèces, 4 ont été identifiées sur le site d'étude du projet agrivoltaïque TESA : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein, et Petit Rhinolophe.

De plus, une espèce d'Amphibien, le Sonneur à ventre jaune, et une espèce d'Insectes, la Lucane cerf-volant, ont également justifié la désignation de cette ZSC.

Des mesures sont prises afin de **réduire l'impact des travaux et de l'exploitation** (notamment lors de l'entretien) sur les espèces qui utiliseraient la zone ou ses abords comme zone d'alimentation (voir Tableau 67 ci-dessous). De ce fait, **l'impact résiduel du projet sur ce site Natura 2000 sera très faible et non significatif**.

## Conclusion

Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif.

**Ainsi, l'analyse des incidences Natura 2000 du projet agrivoltaïque TESA permet de conclure en l'absence d'incidence notable sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles ces sites ont été désignés.**

Tableau 67. Analyse des impacts et mesures pour les habitats d'intérêt communautaires présentes dans les sites Natura 2000 aux alentours

| Code | Nom | État de l'habitat | Impact brut | Mesures | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Forêt des Trois-Fontaines (à 4,3 km du projet) | | | |
| **8210** | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | / | Nul | - | Nul |
| **8310** | Grottes non exploitées par le tourisme | Bonne | Nul | - | Nul |
| **91E0** | Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | Significative | Nul | - | Nul |
| **9130** | Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* | Significative | Nul | - | Nul |
| **9160** | Chênaies pédonculés ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* | Significative | Nul | - | Nul |
| **9190** | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* | / | Nul | - | Nul |

Tableau 68. Analyse des impacts et mesures pour les espèces d'intérêt communautaires présentes dans les sites Natura 2000 aux alentours

| Groupe | Nom vernaculaire | Nom latin | Vallée des Trois-Fontaines (à 4,3 km) | Aire spécifique de l'espèce | Présence avérée dans l'aire d'étude immédiate | Milieux favorables au sein de l'emprise du projet (ZIP) susceptibles d'être utilisés par les espèces aux périodes concernées | Mesures d'évitement | Niveau d'impact brut | Description de l'impact brut | Mesure de réduction | Niveau d'impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Insectes** | Lucane cerf-volant | *Lucanus cervus* | Résidente | 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. | Non | Non | | Nul | - | | Nul |
| **Amphibiens** | Sonneur à ventre jaune | *Bombina variegata* | Résidente | 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. | Non | Non | | Nul | - | | Nul |
| **Chiroptères** | Grand Murin | *Myotis myotis* | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition ; 10 km autour des sites d'hibernation | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i)<br>Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Petit Rhinolophe | *Rhinolophus hipposideros* | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition ; 10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i)<br>Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a) | Très faible et non significatif |

| Groupe | Nom vernaculaire | Nom latin | Vallée des Trois-Fontaines (à 4,3 km) | Aire spécifique de l'espèce | Présence avérée dans l'aire d'étude immédiate | Milieux favorables au sein de l'emprise du projet (ZIP) susceptibles d'être utilisés par les espèces aux périodes concernées | Mesures d'évitement | Niveau d'impact brut | Description de l'impact brut | Mesure de réduction | Niveau d'impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | |
| | Barbastelle d'Europe | *Barbastella barbastellus* | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition ; 10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i)<br>Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Murin à oreilles échancrées | *Myotis emarginatus* | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition ; 10 km autour des sites d'hibernation. | Non | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | L'espèce n'a pas été identifiée lors des prospections. | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i)<br>Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |
| | Murin de Bechstein | *Myotis bechsteinii* | Résidente | 5 km autour des gîtes de parturition ; 10 km autour des sites d'hibernation. | Oui | Oui | Redéfinition du projet (E1.1.c) | Faible | Perte d'habitat d'alimentation, mais report possible aux alentours | Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier (R1.1a, R2.1g, R2.1k, R2.1d)<br>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation (R2.1i)<br>Limiter les impacts liés à l'entretien (R2.2c, R3.2a)<br>Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (R2.2.o) | Très faible et non significatif |

# 6. Évaluation des effets cumulés du projet

## Définition des effets cumulés

Le Code de l'environnement présente dans les articles R122-4 et R122-5 le **contenu attendu des études d'impact**. Notamment, il précise qu'elle doit présenter « *Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres […] du* ***cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés****, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées* ».

Il précise que les « projets existants sont *ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés* », tandis que les *« projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés* ». De plus, « *sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :*

- *Ont fait l'objet d'un document d'incidences (au titre de l'article R. 181-14) et d'une enquête publique ;*
- *Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.*

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenus caducs, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le Maître d'ouvrage.* »

## Projets concernés

Les impacts potentiels sont considérés à l'échelle des communes de l'aire d'étude éloignée (5 km) afin de rechercher les projets qui font l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet solaire photovoltaïque. Les avis rendus par la Mission Régionale de l'Autorité environnementale sont consultés à partir de 2017, selon les ressources disponibles sur leur site internet.

La recherche s'est portée sur onze communes de l'aire d'étude : Ancerville, Saint-Dizier, Bettancourt, Chancenay, Sommelonne, Baudonvilliers, Rupt-aux-Nonains, Haironville, Cousances-les-Forges, Chamouilley et Roches-sur-Marne.

Un seul projet dont les effets sont cumulés aux effets du projet agrivoltaïque TESA est décrit ci-dessous.

- **Projet d'exploitation d'une carrière alluvionnaire à Saint-Dizier (52) de la société La Marnaise**

La société La Marnaise sollicite l'autorisation d'exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires, durant 12 ans, sur une surface de 8 ha 61 à 20 ca (dont 6 ha 71 à 20 ca réellement extraits), pour une production totale estimée à 290 000 t de granulats avec une production maximale annuelle de 58 000 t.

Le site projeté est situé en rive gauche de la rivière Marne, à 380 m au Nord-Est de la première construction (zone artisanale de Valcourt), à environ 6 km de la ZIP sud et 7 km de la ZIP nord. L'extraction visera à obtenir un matériau qui sera ensuite criblé et lavé sur site pour obtenir des matériaux de différentes granulométries.

L'aire d'étude de ce projet porte sur une zone de 2 km d'Est en Ouest et 1,5 km du Nord au Sud. Les parcelles concernées par le projet d'extraction sont actuellement exploitées en culture céréalière intensive. Aucune zone humide n'a été mise en évidence sur le site. Un inventaire faunistique et floristique a été mené en 2010 et 2014 sur l'emprise du site projeté et ses abords. Seules 2 espèces protégées au niveau national (Grenouille verte et Grenouille rousse) ont été repérées en dehors de l'emprise du projet, sur les plans d'eau situés au Sud et à l'Est. L'Alouette des champs, espèce patrimoniale, a été repérée sur le site. De plus, sur le site d'implantation, aucune zone de protection n'est recensée. La ZNIEFF la plus proche se trouve à 0,8 km du site « Forêt du Val » (ZNIEFF de type II). L'inventaire réalisé conclut à un intérêt écologique très limité, hormis pour la bordure en verger et la haie en limite Sud-Est, qualifiés cependant de sensibilité moyenne du fait de la présence assez rare d'espèces communes à très communes.

L'avis de l'autorité environnementale a été émis le 14 mai 2018.

## Conclusion

**Le projet d'exploitation d'une carrière alluvionnaire à Saint-Dizier (52) concerne des milieux et des cortèges d'espèces globalement différents de ceux du projet TESA. Néanmoins, des espèces patrimoniales similaires ont été détectées sur les deux projets, dont notamment l'Alouette des champs et les Grenouilles verte et rousse. Le projet de Saint-Dizier est toutefois situé suffisamment loin du projet TESA. De ce fait, aucun effet cumulé significatif n'est à considérer entre le projet de parc photovoltaïque TESA et le projet de Saint-Dizier.**

Figure 15. Localisation du projet de la carrière alluvionnaire de Saint-Dizier (52)

# 7. Évaluation des impacts du projet prévisionnel de raccordement

## Motivation de l'étude des impacts du projet de raccordement

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». À cet effet, l'étude d'impact doit **prendre en compte** la centrale solaire et son **raccordement au poste source** qui sera assuré par le gestionnaire de réseau.

***Cette analyse se base sur les informations transmises par ENEDIS, qui sont des éléments non définitifs.***

## Évaluation des impacts du projet prévisionnel sur le milieu naturel

Les impacts du projet de raccordement seront **temporaires** et ne concernent que la durée des travaux réalisés.

Ces travaux consistent en la réalisation d'une tranchée et l'enfouissement des câbles depuis le poste de livraison jusqu'au poste de transformation choisit. Les travaux se faisant uniquement **sur la voierie existante**, les impacts induits **portent principalement sur le milieu humain**. Plus précisément, les impacts porteront sur :

- Les nuisances sonores et les émissions de poussières induites par la phase de raccordement du projet au poste source. Les impacts sont globalement évalués à négligeables (incidence sonore faible en intensité et en durée – émissions de poussières limitées) ;
- La perturbation de la circulation routière induite par les travaux. Toutefois, au vu de la nature des travaux et de leur durée, les incidences sont faibles.

Les tracés prévisionnels **ne traversent aucune zone naturelle d'intérêt remarquable ni aucun site Natura 2000**.

Les tranchées réalisées en phase chantier ne traverseront pas de terrain naturel et seront disposées **en souterrain sur la voierie existante**. Quant au passage des câbles sur les cours d'eau, il se fera par le biais des ouvrages d'art déjà existants (ponts). Ainsi, les travaux de raccordement n'auront **pas d'impact sur les milieux naturels.**

Concernant la gestion des eaux pluviales, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des câbles, ce qui restituera le sol en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale.

# 8. Évolution probable de l'environnement

## 8.1. En cas de non réalisation du projet

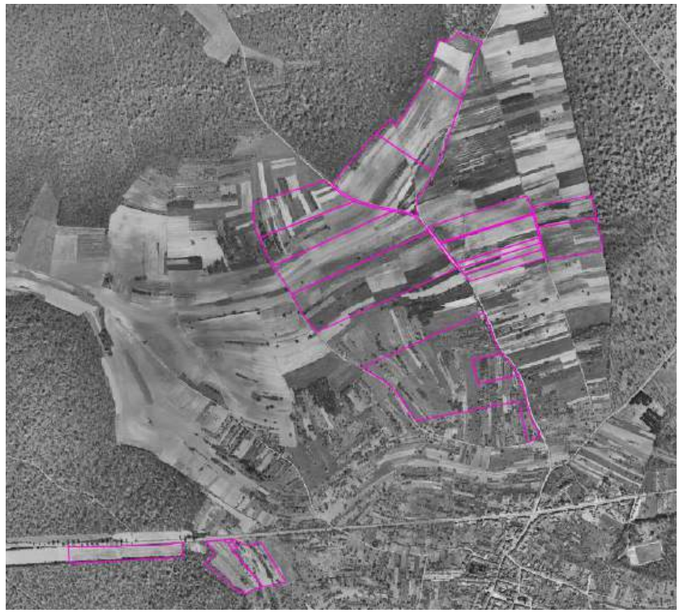
Ce scénario de référence correspond à l'évolution du milieu naturel sans le développement du projet. L'aire d'étude se situe dans un contexte rural, peu enclin à subir des évolutions significatives de son territoire. D'après l'exploitation des photographies aériennes anciennes et actuelles, le territoire de la zone d'étude a subi quelques évolutions depuis 1950. On observe en effet un regroupement des parcelles agricoles pour former des surfaces d'exploitation plus importantes aujourd'hui qu'il y a 70 ans adaptées à une gestion mécanisée plus efficaces d'un point de vue de la productivité. Le remembrement agricole a généré la suppression de haies, fossés associés, fourrés et arbres isolés afin d'accroître les surfaces des parcelles réduisant les connectivités entre les milieux et a fortiori la fonctionnalité des milieux fréquentés par la faune. En ce qui concerne l'environnement forestier, on note, à travers les photographies prises en 1950-1965, en 2000 et actuellement, un maintien global des surfaces boisées sur la ZIP. Néanmoins, quelques zones boisées ont visiblement été rasées afin de laisser place à de nouvelles surfaces agricoles, comme c'est le cas au Sud et au Nord (de l'autre côté du réseau routier) de la ZIP sud. Le territoire a évolué sans pour autant subir de modification majeure dans sa physionomie en presque 70 ans. La vocation actuelle des terrains à des fins agricoles (de grandes cultures) ou forestiers devrait perdurer. De toute évidence, sans changement majeur prévu (comme la modification substantielle de l'activité ou de l'usage du secteur), le contexte écologique devrait correspondre aux constats des inventaires réalisés pour l'établissement de l'état initial écologique. L'évolution de l'occupation du sol au sein de la zone d'étude sans le projet à l'étude est liée principalement aux activités agricoles et sylvicoles qui y sont pratiquées. Ces activités ne devraient pas évoluer à moyen voire à long termes. Ainsi, à court et moyen termes, les cortèges faunistiques et floristiques resteront identiques à l'état initial. En revanche, à plus long terme, ils pourraient subir des modifications marginales par la remontée d'espèces plus méridionales en raison du réchauffement climatique observé.

## Évolution probable de la flore et des habitats

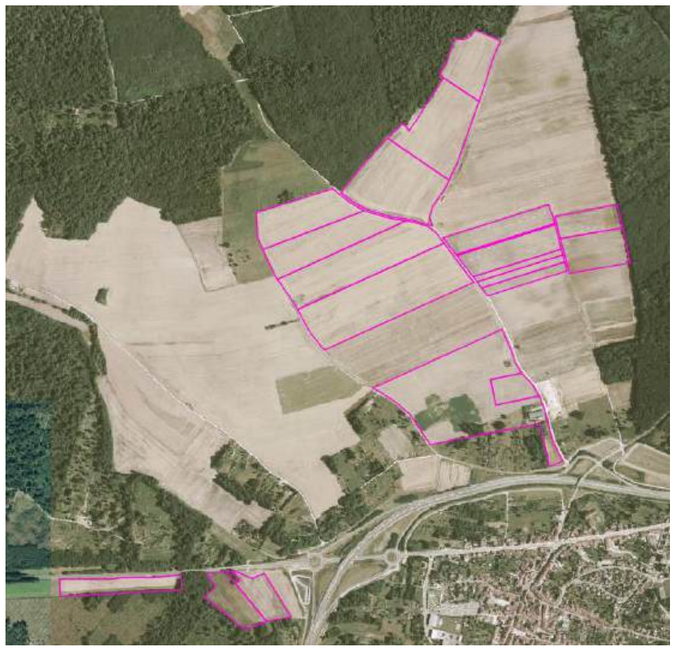
Le projet agrivoltaïque TESA se positionne au sein de parcelles agricoles régulièrement labourées, semées… En cas de non réalisation du projet, le milieu naturel ne subira pas d'évolution particulière puisque l'activité agricole maintiendra le couvert végétal en l'état et empêchera son évolution vers des stades de développement supérieurs.

## Évolution de la faune

Étant donné l'absence d'évolution des habitats naturels et de la flore, aucune modification des communautés animales n'est à prévoir à court et moyen terme, autres que celles pouvant résulter de la dynamique naturelle des écosystèmes et de l'impact des changements globaux



Situation en 1950-1965



Situation en 2000-2005

Situation actuelle

## 8.2. En cas réalisation du projet

### ■ Évolution probable de la flore et des habitats

Comme détaillé dans le chapitre consacré aux impacts du projet sur la flore et les habitats (CHAPITRE 3), la mise en place du projet n'aura pas d'impact significatif sur la flore et les habitats. En l'absence de remaniement du sol, la végétation en place sera conservée dans sa majorité.

La destination agricole du site sera maintenue : plutôt que d'être majoritairement fauchées, les prairies seront pâturées par des ovins.

### ■ Évolution de la faune

Le changement d'habitats naturels induit par le projet (présence de panneaux solaires) pourra entrainer une diminution de la fréquentation du site par les espèces d'oiseaux inféodées aux secteurs ouverts. Il en sera de même pour les Chiroptères qui auront plus difficilement accès à la ressource alimentaire (insectes). Ces espèces pourront toutefois aisément se reporter sur les milieux environnants.

Quant aux autres groupes faunistiques (insectes, reptiles, mammifères terrestres), la reprise de la végétation permettra à ces groupes de recoloniser progressivement le site.

# 9. Description des mesures

- **Généralités sur la séquence ERC**

La séquence « **éviter, réduire, compenser** » a pour objectif d'établir des **mesures** visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet. L'ordre de la séquence traduit aussi une **hiérarchie** : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non-atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts n'ont pu être évités et réduits suffisamment.

- **Présentation des fiches mesures et localisation des mesures**

Les mesures présentées dans cette partie respectent la nomenclature du **Guide d'aide à la définition des mesures ERC**, créé par le CEREMA et le Commissariat Général du Développement Durable, rattaché au ministère de la Transition Écologique et Solidaire, en Janvier 2018.

Sur le bandeau vert en haut de chaque fiche est détaillé le numéro et le titre de la fiche, ainsi que la catégorie de mesure (Évitement, Réduction, Compensation, Accompagnement), le type de mesure (géographique, technique, temporel…), et la phase d'application de la mesure (avant travaux, travaux, exploitation).

En dessous, la thématique écologique concernée est indiquée par une case cochée sous le ou les taxons concernés par la mesure. Enfin, le détail de la mesure est explicité en dessous.

La carte page suivante localise les différentes mesures.

- **Suivi écologique des mesures**

Chaque fiche présente des **indicateurs et des modalités de suivi**. Le suivi des mesures a pour objectif de vérifier le **respect des prescriptions** et **l'efficacité** des mesures proposées, en particulier des mesures compensatoires. Il permet de conclure sur l'atteinte ou la bonne trajectoire d'atteinte des objectifs des mesures. Dans le cas où les objectifs ne sont pas atteints, le porteur de projet doit adapter les mesures.

Le suivi du chantier par un écologue (mesure A.6.1.a) consiste en **dix passages** échelonnés pendant les différentes étapes de la phase travaux. Pendant la phase exploitation, un suivi écologique du site est réalisé *a minima* sur **une durée de 5 ans** : un suivi tous les ans pendant deux ans (à partir de la première année d'exploitation n), puis un suivi à n+5, soit **trois passages au total**. Ces passages ont lieu au cours du printemps.

- **Fiches mesures**

Les fiches détaillant les mesures sont rassemblées dans les pages suivantes.

## 9.1. Mesures d'évitement

Les **mesures d'évitement** préconisent la **modification** d'un projet ou une action d'un document de planification afin de **supprimer entièrement** un impact négatif que ce projet ou cette action engendrerait. Les mesures d'évitement n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état.

Les mesures d'évitement ont été prises **en amont, lors de la conception du projet**.

**E1.1.c – Conception du projet**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☒ | Travaux ☐ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

La mesure a consisté en la modification des caractéristiques du projet en amont du chantier afin d'éviter une partie des impacts. L'évitement s'est concentré sur les secteurs présentant les plus forts enjeux.

### DESCRIPTION

Plusieurs mesures ont été prises :

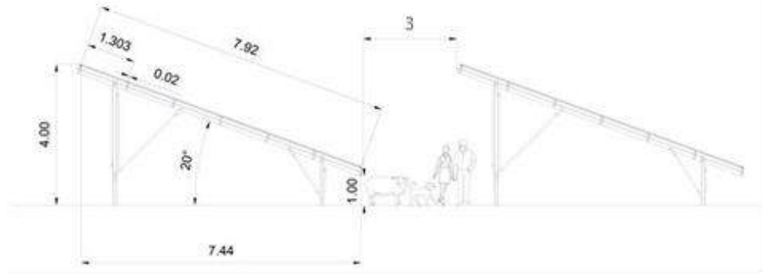
**Modification de l'emprise du projet :** Les milieux présentant le plus d'enjeux ont été évités, notamment :

- Les lisières (enjeux Chiroptères, avifaune forts),
- Les haies et les vergers (enjeux avifaune modérés),
- Les pylônes électriques

**Choix techniques :** Des choix techniques en amont permettent d'éviter certains impacts :

Pour la ZIP sud :

- Les modules constituant les panneaux sont légèrement espacés pour répartir le ruissellement sur les panneaux et de réduire le risque d'érosion préférentielle à leur aplomb (voir illustration ci-contre).
- Afin de limiter l'impact de l'ombrage et de la modification du microclimat sous les panneaux, ceux-ci sont implantés à une hauteur de minimum un mètre et écartés de 3 mètres (illustration ci-après).
- Les structures portant les panneaux sont montées sur des pieux battus plutôt que des longrines en bétons, permettant de limiter l'imperméabilisation et la destruction d'habitats.




*Ce schéma est donné à titre indicatif, les dimensions sont susceptibles d'évoluer en raison de contraintes techniques.*

ZIP nord :

- Le choix des panneaux s'est porté sur des bifaciaux verticaux pour favoriser une exploitation agrivoltaïque, ces panneaux évitent tout ombrage et modification du microclimat
- Les panneaux seront espacés de 14 m incluant 1 m de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau
- Les structures portant les panneaux sont montées sur des pieux battus plutôt que des longrines en bétons, permettant de limiter l'imperméabilisation et la destruction d'habitats.

De plus, les pistes légères végétalisées sont favorisées pour limiter l'imperméabilisation du sol.

### MODALITES DE SUIVI

Cette mesure ne nécessite pas de suivi approfondi. Il s'agira de vérifier la conformité la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande.

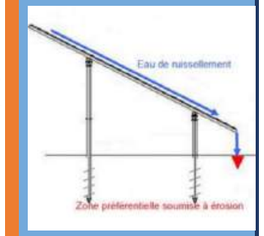
### COÛTS

Cette mesure n'engendre pas de surcoût dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

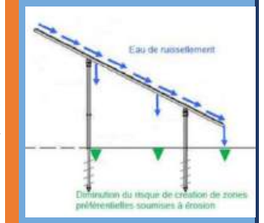
### PLANIFICATION

La mesure est appliquée en amont du commencement du chantier, au stade conception du projet selon une démarche itérative.

### PRECONISATIONS




Éviter les panneaux joints les uns aux autres




Privilégier les structures supportant des panneaux disjoints

### SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

**E.2.1.a – Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable**

| Type de mesure | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ | | |
| **Phase d'application** | | | | | | | |
| Avant travaux ☒ | | Travaux ☐ | | Exploitation ☐ | | Remise en état ☐ | |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter tout impact sur les sites à enjeux environnementaux majeurs dans l'emprise du projet en mettant en place un balisage préventif, la mise en défens, ou la protection d'une station ou de l'habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable.

## DESCRIPTION

La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et en interdisant l'accès aux personnels du chantier.

Un balisage sera effectué par un écologue pour les espèces concernées grâce à la pose de panneaux et de filets avertisseurs.

Ces derniers viseront à avertir les employés intervenant sur le chantier de sorte à localiser toutes les stations d'espèces protégées de manière à éviter leur destruction.

## MODALITES DE SUIVI

Il s'agira de vérifier la présence de la matérialisation, du respect des prescriptions associées et de l'intégrité des zones évitées avec l'appui d'un écologue ou d'un naturaliste (voir mesure A6.1b page 182).

## COÛTS

Intervention d'un écologue – matériel de balisage – 100m : **700€**

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée pendant toute la durée des travaux.

**PRECONISATIONS**

Panneaux informatifs et filets

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

TotalEnergies

Projet de parc agrivoltaïque TESA
Commune d'Ancerville (55)

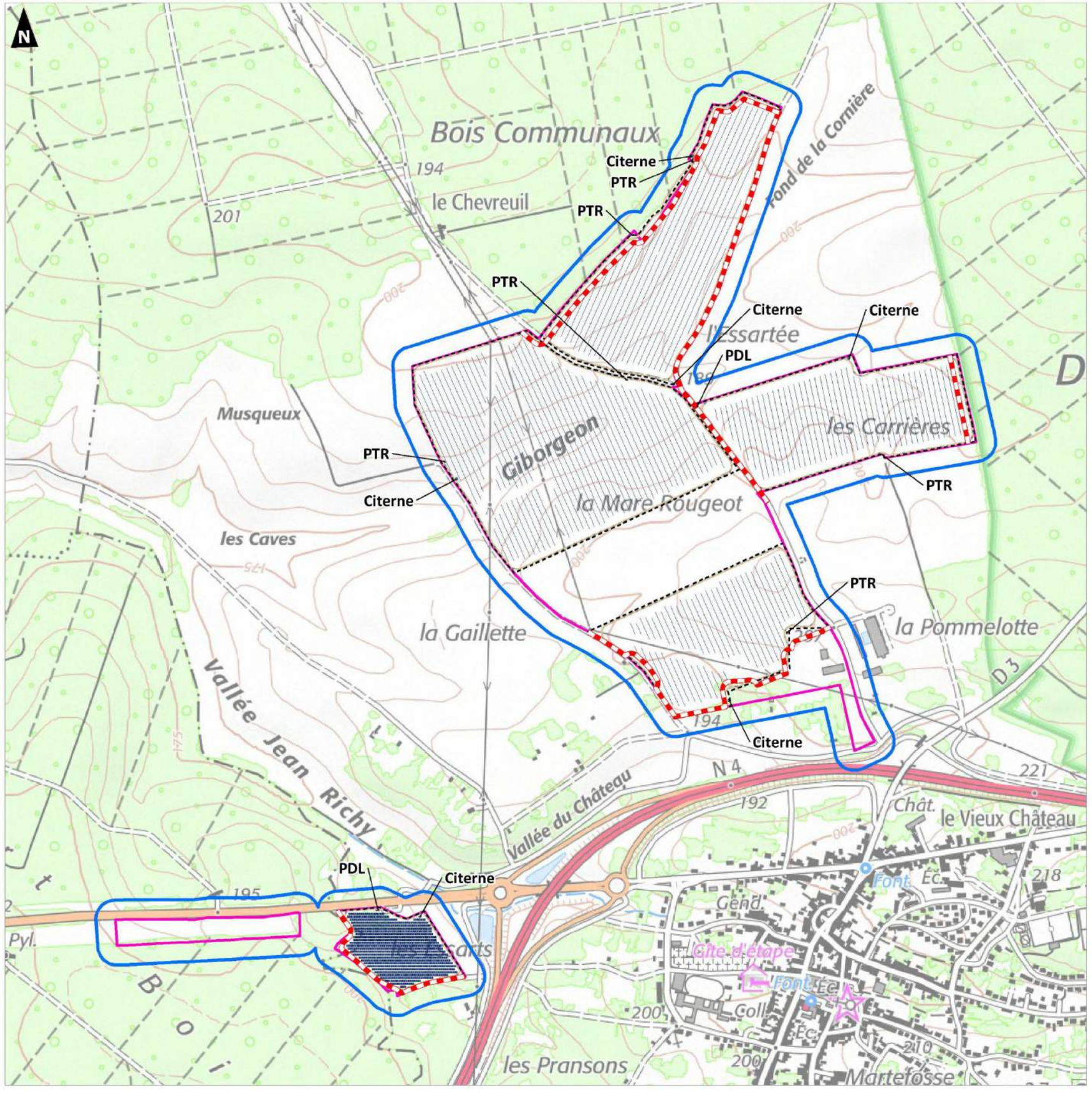
Étude écologique

# Localisation du balisage préventif

**Projet**
- Clôture
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PTR)
- Citerne
- Piste légère

**Mesure**
- Balisage préventif

**Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (50 m)




0 — 0,5 — 1
Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, février 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : TOTAL ENERGIES - AUDDICE, 2023

## E4.1a ou R3.1.a – Adapter les périodes de travaux sur l'année

| Type de mesure | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E ☒ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☒ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ / A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

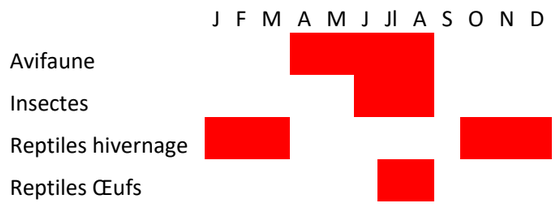
| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif principal est **d'éviter la destruction d'individus et le dérangement des espèces** en décalant certaines étapes les plus impactantes en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques sont les plus vulnérables.

### DESCRIPTION

Le calendrier ci-dessous présente les périodes à plus forts enjeux :




**Phase travaux**

Pour réduire au maximum l'impact en phase chantier sur l'avifaune nicheuse, **les travaux ne devront pas commencer entre début avril et fin-août.**

Il est recommandé **d'arrêter les travaux entre le 31 mars et le 31 août**. S'ils s'arrêtent et doivent recommencer avant la fin du mois d'août, la visite d'un écologue sur site est nécessaire pour valider l'absence de nidification. Celui-ci, procèdera alors à une vérification de l'absence d'espèces nicheuses patrimoniales sur la zone d'étude dans un rayon de 150 mètres environ autour des aménagements prévus. Si un nid est identifié, des mesures spécifiques de préservation et de suivi seront définies par l'écologue afin d'éviter une destruction directe ou un abandon du nid pendant le chantier. Par exemple, le planning des aménagements pourra être décalé.

Le maintien du chantier entre le 31 mars et le 31 août est possible, mais dans ce cas, les travaux doivent avoir commencés avant le 31 mars et se maintenir de façon continue et sur tout le chantier pendant la période de cantonnement afin d'éviter que des oiseaux nichent sur les secteurs périphériques aux zones de travaux ou sur des futurs terrains à décaper. En cas d'interruption de plus de 10 jours, un écologue devra vérifier l'absence de nidification au sein et dans un rayon de 150 mètres autour du chantier. Si un nid est identifié, des mesures spécifiques de préservation et de suivi seront définies par l'écologue afin d'éviter une destruction directe ou un abandon du nid pendant le chantier. Par exemple, le planning des aménagements pourra être décalé.

**Phase exploitation**

Toutes les **opérations d'entretien** touchant à la taille des haies ou des arbres ou nécessitant de sortir des pistes doivent avoir lieu **entre le 31 août et le 31 mars.**

### PLANIFICATION

La mesure devra être appliquée tout au long du chantier.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions et engagements, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

### COÛTS

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

### SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018

## 9.2. Mesures de réduction

Les **mesures de Réduction** visent à **réduire les impacts négatifs non évités** permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement. Elles peuvent agir en diminuant la durée, l'intensité, l'étendue de l'impact, ou la combinaison de plusieurs de ces éléments. Elles sont mises en place au niveau de l'emprise du projet ou à sa proximité immédiate, au plus tard avant les travaux, ou avant l'exploitation.

**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Afin de réduire les impacts sur la faune (destructions d'individus), l'objectif est de réduire l'attractivité de la zone de travaux en appliquant une gestion spécifique de la zone de chantier.

### DESCRIPTION

**Diminution de l'attractivité de l'emprise du chantier**

Le maintien de l'herbe à une hauteur maximum de 50 centimètres permet de réduire l'attractivité de la zone pour les reptiles et les insectes, ainsi que par extension pour leur prédateurs (oiseaux, Chiroptères). Des fauches régulières seront réalisées au cours du chantier.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

### COÛTS

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée durant toute la période des travaux.

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

**Limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier** (R1.1 a - Adaptation des emprises des travaux et des zones de circulation / R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier / R2.1k - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution)

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ |

## OBJECTIFS

L'objectif de la mesure est de réduire les impacts négatifs de la présence du chantier sur la faune, la flore et les habitats.

## DESCRIPTION

La gestion d'un chantier peut permettre de limiter l'impact sur la faune et la flore dès lors que certaines règles sont appliquées en particulier :

- Ne pas réaliser de travaux la nuit et limiter au maximum l'éclairage ;
- Limiter le nombre d'engins au strict besoin du chantier ;
- Circuler en limitant la vitesse de déplacement à 30 km/h.

Afin de limiter l'impact sur les habitats, en particulier humides, la circulation des engins se fera uniquement sur sol portant (voir mesure R.3.1.a – Adapter les périodes de travaux sur l'année). L'emploi d'engins légers sera favorisé.

Un plan de circulation sera mis au point (pistes lourdes et légères). Les habitats périphériques sensibles seront mis en défend.

L'application de ces actions aura un effet bénéfique en réduisant les risques d'impacts en matière de destruction d'individus, d'altération d'habitats et de dérangement ou perturbation des espèces.

En cas d'obligation d'éclairage (le soir en hiver par exemple) :

- Les éclairages seront orientés vers le bas,
- Les lumières utilisées seront de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium, moins attractives pour les insectes, Chiroptères et oiseaux,
- Si possible, des éclairages non permanents seront utilisés (détecteurs de mouvements).

Afin de limiter les pollutions du milieu, un kit anti-pollution sera mis à disposition de l'équipe en charge du chantier afin de limiter l'impact en cas d'incident. Les engins de chantier devront répondre aux normes antipollution en vigueur et devront être entretenus et vérifiés régulièrement.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée lors de l'ensemble de la phase chantier.

**PRECONISATIONS**

Kit anti-pollution

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

L'entretien courant des engins de chantier sera effectué soit en dehors du site ou soit sur une plateforme spécifique et aménagée à cet effet pour garantir la protection de la qualité des sols et des eaux.

Il ne sera pas entreposé d'hydrocarbure sur site. Le ravitaillement en carburant sera effectué à partir d'installations de distribution extérieures.

Les eaux de ruissellement éventuellement souillées ou tout autre liquide accidentellement déversé au sol sera collecté et traité en cas de pollution avec du matériel adapté par du personnel qualifié. L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, …) sera limitée.

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions, suivi du chantier par un écologue (voir mesure A6.1b page 182).

## COÛTS

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans le phasage des travaux.

## R2.1f – Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

| Type de mesure | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☒ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Limiter l'implantation et la colonisation par les EEE. En la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site, l'enjeu est modéré, et l'introduction de nouvelles espèces invasives sur la zone de chantier reste possible.

### DESCRIPTION

- Ne pas importer de terre exogène et connaitre l'origine des matériaux de remblais (si remblais nécessaires).
- Nettoyer les engins (pneus) avant leur entrée sur le site.
- Limiter le temps où le sol est laissé à nu, en particulier au printemps et en été.
- En cas de pousse d'espèces exotiques envahissantes après le chantier, intervenir rapidement pour éviter la prolifération des espèces.
- Procéder à un arrachage manuel des jeunes plantes (< à 60 cm) des EEE contactées sur l'emprise du projet en prenant soin d'enlever toutes les racines. Dessoucher les adultes.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification de l'absence d'espèces exotiques envahissantes lors du suivi de chantier et lors du suivi environnemental du site (voir mesure A6.1b page 182).

### COÛTS

A titre indicatif, le montant de l'arrachage manuel s'élève à 850 € la journée.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée tout au long de la phase chantier.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics MNHN, GRDF, FNTP, ENGIE Lab CRIGEN. 2017.

## R2.2.j – Mettre en place une clôture spécifique perméable

| Type de mesure | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☒ | Exploitation ☐ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'installation d'une clôture perméable aux déplacements des plus grandes espèces de mammifères terrestres permet de réduire l'impact sur les continuités écologiques de l'implantation d'un parc clôturé.

### DESCRIPTION

La clôture du site est ponctuée d'ouvertures de 15 cm de large minimum (perméabilité au renard), tous les 25 à 50 mètres.

Les poteaux ou piquets utilisés pour la clôture doivent être **fermés au sommet** pour éviter la formation de pièges à faune. En effet, les poteaux creux sont des pièges mortels pour de nombreuses espèces.

La faune sauvage terrestre aura ainsi accès à la zone comme espace d'alimentation, de transit ou de repos.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (dispositif présent et conforme ; voir mesure A6.1b page 182).

Suivi de la fréquentation du site par la faune lors du suivi écologique (voir mesure SG02 page 182).

### COÛTS

La mesure engendre un léger surcoût du fait du plus grand nombre de piquets nécessaires ou de l'achat d'un grillage spécifique.

**PLANIFICATION**

La mesure sera implantée pendant les travaux et sera maintenue pendant toute la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.

**RETOUR D'EXPERIENCE**

Utiliser des mailles trop petites augmente le risque de piège pour la faune. Le hérisson est souvent bloqué dans les grillages trop fins pour son passage.

**SOURCES**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018

**Limiter les impacts liés à l'entretien**
(R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances des opérations d'entretien R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année)

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

L'objectif de la mesure est de limiter au maximum les perturbations et destructions au cours de l'exploitation du parc, notamment lors de l'entretien (circulation des engins).

## DESCRIPTION

Un certain nombre d'actions permettent de réduire l'impact de l'entretien de la centrale photovoltaïque sur la faune, la flore et les habitats.
De même qu'au cours du chantier, certaines règles sont appliquées en particulier :

- Ne pas réaliser d'entretien la nuit ;
- Circuler uniquement sur les pistes dédiées à cet effet ;
- Privilégier des véhicules légers de type quad, correctement entretenus et vérifiés régulièrement ;
- Circuler en limitant la vitesse de déplacement à 30 km/h.

L'application de ces actions aura un effet bénéfique en réduisant les risques d'impacts en matière de destruction d'individus, d'altération d'habitats et de dérangement ou perturbation des espèces.

Enfin, l'entretien des haies sera réalisé en dehors de la période de nidification (soit entre le 1er septembre et le 31 août).

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions par la mise en place d'un comité de suivi des mesures (A6.1b page 182)

## COÛTS

Ces mesures n'induisent pas de surcoût, dès lors qu'elles sont prises en compte en amont.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée lors de l'ensemble de la phase chantier.

**PRECONISATIONS**

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

**R2.2.o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet**

| Type de mesure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☒ | ☒ Géographique<br>☒ Technique<br>☒ Temporel | C ☐ | A ☐ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

Ces mesures ont pour objectif de garantir une qualité d'espaces semi-naturels équivalente voire supérieure à l'existant et d'assurer l'intégration optimale du projet dans son environnement.

## DESCRIPTION

**Entretien du site** : les véhicules en charge de l'entretien ne sortiront des pistes prévues à cet effet.

En cas de taille des haies et boisements situés à proximité du parc, ces opérations seront réalisées en dehors de la période de nidification de l'avifaune (soit réalisés entre le 31 août et le 31 mars).

**Les panneaux solaires seront nettoyés à l'eau uniquement.**

**Gestion des habitats dans l'enceinte du parc :** La **fertilisation chimique et minérale sera réduite** au maximum dans l'enceinte du parc.

Une activité de pâturage ovin sera mise en place sur le site : elle servira à la gestion de la strate herbacée. Dans ce cadre, les traitements antiparasitaires et médicamenteux ne seront pas systématiques afin de réduire le risque de pollution chimique. Notamment, en cas de traitements antiparasitaires, ceux-ci seront utilisés au cas par cas, avec un dosage adéquat, si possible sur des animaux en bâtiments et pas plus de deux fois par an.

## MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions par la mise en place d'un comité de suivi des mesures (A6.1b page 182)

Suivi de l'évolution de la biodiversité : richesse et composition spécifique, présences d'espèces spontanées et absence d'espèces exotiques envahissantes (SG01 page 182).

## COÛTS

Hormis le suivi, cette mesure n'engendre pas de coût supplémentaire.

**PLANIFICATION**

La mesure sera appliquée tout au long de l'exploitation de la centrale solaire.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Janvier 2018

## 9.3. Mesures compensatoires

Les mesures de Compensation ont pour but d'apporter une **contrepartie** aux **effets négatifs notables, directs ou indirects du projet** qui n'ont pu **être évités ou suffisamment réduits**. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver et, si possible, **d'améliorer la qualité environnementale des milieux**.

En raison d'un **impact résiduel très faible et non significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

## 9.4. Mesures d'accompagnement

Les **mesures d'Accompagnement** ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en **complément des mesures E, R et C** pour **renforcer leur pertinence et leur efficacité**, mais ne peuvent se substituer à aucune d'entre elles. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

auddicé

### A3.b - Aide à la recolonisation végétale – Prairie permanente

| Type de mesure | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | R ☐ | ☐ Géographique<br>☐ Technique<br>☐ Temporel | C ☐ | A ☒ |

| Phase d'application | | | |
|---|---|---|---|
| Avant travaux ☐ | Travaux ☐ | Exploitation ☒ | Remise en état ☐ |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Zones humides |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

#### OBJECTIFS

L'implantation d'une prairie permanente sur la zone sud après installation du parc permet d'assurer un retour rapide d'une couverture végétale, favorable à la faune occupant le site.

#### DESCRIPTION

Après installation des structures photovoltaïques, un mélange d'espèces classiques des prairies collinéennes eutrophes est semé. Choisir un mélange de poacées (graminées) et de fabacées (légumineuses) permet une bonne adaptabilité et une régularité de la valeur fourragère au cours de l'année. Il est recommandé de ne pas dépasser six variétés, avec une composition simple (deux ou trois poacées associées à une ou deux fabacées/légumineuse).

Les espèces typiques des prairies fauchées collinéennes eutrophes coloniseront la parcelle de manière spontanée au fil du temps, à partir des prairies voisines. La fauche est à privilégier la première année car la portance n'est généralement pas suffisante pour le pâturage.

**Liste d'espèces pour semis de mélange d'espèces :**

- -Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ;
- -Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) ;
- -Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ;
- Trèfle blanc (*Trifolium repens*) ;
- Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*).

#### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (voir mesure A6.1b page 182).

Suivi de la composition floristique de la prairie (voir mesure SG01 page 182).

#### € COÛTS

Implantation d'une prairie permanente : Entre **150 et 250€/ha**.

**PLANIFICATION**

La mesure sera mise en œuvre au cours de la phase chantier.

Semis au printemps ou à la fin de l'été.

Elle est à la charge de la société Total Énergies et de la société en charge de la réalisation des travaux.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Ministère de la Transition Écologique et Solidaire – Janvier 2018

## 9.5. Modalités de suivi des mesures en phase travaux

Tableau 69. Liste des mesures concernées par le suivi en phase chantier

| Période de suivi | Référence et mesure | Page |
|---|---|---|
| **En cours de chantier** | R3.1a - Adapter les périodes de travaux sur l'année | 176 |
| **En cours de chantier** | R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation | 177 |
| **En cours de chantier** | R1.1 a - Adaptation des emprises des travaux et des zones de circulation / R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier / R2.1k - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution | 178 |
| **En cours de chantier** | R2.1.f – Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) | 179 |
| **À la fin du chantier** | R2.2.j – Mettre en place une clôture spécifique perméable | 179 |

### ■ A6.1a : Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, suivi du chantier par un ingénieur écologue

- **Objectifs et moyens du suivi**

Le suivi écologique de chantier sera réalisé de manière à coordonner la mise en place des différentes mesures et à s'assurer que celles-ci soient bien respectées. Une personne ou structure compétente en la matière sera missionnée pour la réalisation de ce suivi écologique.

Le personnel de chantier sera informé, préalablement au démarrage du chantier, des **précautions à respecter pour la préservation les éléments sensibles du milieu naturel** (habitats à éviter, balisage, plan de circulation, etc.). Ces précautions pourront figurer **aux cahiers des charges de consultation des entreprises.**

D'autre part, le chantier fera l'objet d'un **suivi par un écologue**, afin de vérifier la bonne prise en compte des mesures de réduction d'impact et, le cas échéant, d'apporter les modifications ou solutions appropriées.

Des comptes-rendus illustrés par des photographies seront produits régulièrement afin de rendre compte des actions menées, tenus à disposition des services de l'état.

- **Calendrier et coût du suivi**

A minima, 4 sorties de suivi seront à répartir tout au long du chantier. Notamment, la première sortie permettra d'attester de la date du début du chantier afin de vérifier que les opérations débutent en dehors de la période de nidification de l'avifaune (c'est-à-dire un début entre le 1er septembre et le 31 mars).

La dernière sortie sera réalisée à la fin du chantier : elle permettra de vérifier l'absence de pollution, de déchets restants sur site, de développement d'espèces exotiques envahissantes, etc.

Si les travaux se maintiennent pendant la période de nidification, ils devront impérativement se faire de façon continue et sur tout le chantier pendant toute la période, afin d'éviter que des oiseaux nichent sur les secteurs périphériques aux zones de travaux ou sur des futurs terrains à décaper. Conformément à la mesure de réduction R3.1a, en cas d'une interruption de plus de 15 jours dans les travaux, l'écologue en charge du suivi écologique se devra de vérifier la présence ou non d'espèces remarquables et d'en informer le pétitionnaire afin de mettre en place des mesures correctrices au besoin (arrêt temporaire du chantier). Une sortie de chantier complémentaire sera donc à prévoir.

Le **coût total du suivi en phase chantier est estimé à 4 000€ HT**, en tenant compte des sorties et de la rédaction d'un compte rendu.

## 9.6. Modalités de suivi des mesures en phase exploitation

Tableau 70. Liste des mesures concernées par le suivi en phase exploitation

| Référence et mesure | Page |
|---|---|
| R2.2j – Mettre en place une clôture perméable | 179 |
| R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances des opérations d'entretien ; R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année | 180 |
| R2.2.o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet | 180 |
| A3.b - Aide à la recolonisation végétale - Prairie permanente | 181 |

### ■ SG01 : Suivi flore/habitats des aménagements à vocation écologique et paysagère

Il est souhaitable qu'un suivi sur cinq années flore/habitats des aménagements à vocation écologique réalisés sur les habitats créés, dans le cadre des mesures, soit mis en place. Celui-ci se répartie en quatre suivis annuels **à partir de l'année suivant la fin des travaux de l'ordre de** n+1, n+2, n+3 et n+5. Ce suivi permettra de surveiller la bonne recolonisation végétale, de qualifier l'intérêt des végétations qui s'y développent (afin d'adapter la gestion si besoin) et de repérer rapidement toute apparition d'espèces exotiques envahissantes et de mettre en place les moyens de lutte appropriés.

Le suivi pourra par exemple consister en **deux passages par an au printemps, avec production d'un compte rendu.** Le coût d'une année de suivi est estimé à 1 500€ : le suivi reviendrait à 12 000€ pour 8 passages de suivi.

### ■ SG02 : Suivi faunistique des aménagements à vocation écologique et paysagère

La faune pourra également être suivi par des inventaires annuels, afin de comparer son évolution vis-à-vis de l'état initial. Pour être pertinents, ces suivis devront être accompagnés d'une **analyse de l'évolution de la diversité faunistique** (tous taxons) et de l'utilisation par la faune des espaces concernés par le projet.

Le suivi pourra par exemple consister en **deux passages par an, un au printemps et l'autre à l'été, pour faire des inventaires de faune globaux, avec production d'un compte rendu.** Le coût d'une année de suivi est estimé à 2 000€ : le suivi reviendrait à 8 000€ pour 4 passages de suivi.

**Ces suivis sont coordonnés par le comité de suivi des mesures.**

## 9.7. Synthèse des mesures et coûts

Le tableau page suivante synthétise toutes les mesures prévues ainsi que l'estimation de leur coût.

Tableau 71. Synthèse et coût des mesures et de leur suivi

| Type de mesure | Phase de mise en œuvre | Intitulé des mesures | | Thématique écologique visée | Surcoût lié aux mesures | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Mise en œuvre | Suivi |
| **Évitement** | Amont | E1.1c | Conception du projet | Global | Inclus dans la conception | - |
| | | E2.1a | Mettre en place un balisage préventif d'une station/habitat d'une espèce patrimoniale ou remarquable | Global | Inclus dans la conception | Intervention d'un écologue – matériel de balisage pour 100m **Coût estimé à 700€** |
| **Réduction** | Chantier | R3.1a | Adaptation de la période des travaux sur l'année | Avifaune Reptiles Insectes | Inclus dans la conception | A6.1a : Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, suivi du chantier par un ingénieur écologue **Coût estimé à 4000 €** |
| | | R1.1a, R2.1d, R2.1k | Limitation du dérangement de la faune et de la dégradation des habitats par le chantier | Global | Inclus dans la conception | |
| | | R2.1f | Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) | Flore | Inclus dans la conception | |
| | | R2.1i | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux ou limitant leur installation | Avifaune Chiroptères Reptiles Insectes | Inclus dans la conception | |
| | Exploitation | R2.2j | Mettre en place une clôture spécifique perméable | Continuités écologiques | Inclus dans la conception | SG02 : Suivi faunistique des aménagements à vocation écologique et paysagère **Coût estimé à 2000 € par an, soit 8 000€ pour 4 passages** |
| | | R2.2c, R3.2a | Limiter les impacts liés à l'entretien | Global | Inclus dans la conception | SG01 : Suivi flore/habitats des aménagements à vocation écologique **Coût estimé à 1 500 € par an, soit 12 000€ pour 8 passages** |
| | | R2.2o | Gestion écologique des habitats dans le parc photovoltaïque | Global | Pas de surcoût anticipé | |
| **Accompagnement** | Exploitation | A3.b | Aide à la recolonisation végétale – Prairie permanente | Global | Entre **150 et 250€/ha** | |
| | | A3.b | Aide à la recolonisation végétale – Plantation de haies | Avifaune et reptiles | Estimé dans l'étude paysagère | |
| **Total** | | | | | Dépend du coût des semis pour la prairie | 24 700 € |

| Type de mesure | Phase de mise en œuvre | Intitulé des mesures | Thématique écologique visée | Surcoût lié aux mesures | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Mise en œuvre | Suivi |
| | | | | permanente | |

# 10. Évaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de l'article L.4111-2 du Code de l'Environnement

## Évaluation de la destruction d'espèces protégées

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet de parc photovoltaïque tesa et la mise en œuvre de mesures de réduction conduisent à des impacts non significatifs permettant d'affirmer que **le projet n'aura pas d'impact sur le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées locales et migratrices.**

## Évaluation de la destruction d'habitats d'espèces protégées

Les mesures d'évitement mises en place dans la conception du projet ont visé à éviter l'ensemble des milieux à enjeux aussi bien pour la faune que pour la flore. Ainsi, les zones de nidification pour les espèces d'oiseaux à enjeux ou habitats particuliers pour le bon accomplissement du cycle biologique d'espèces à enjeux ont été prises en compte et ne seront pas impactées.

**L'application de mesures d'évitement et de réduction permet de conclure à un impact résiduel non significatif sur les habitats d'espèces protégées.**

## Conclusion

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet ainsi que les mesures mises en place conduisent à des impacts résiduels non significatifs en ce qui concerne les populations d'espèces protégées locales et migratrices, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.

**Il n'apparaît donc pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées.**

# CHAPITRE 6. RESUME NON TECHNIQUE

# 1. Introduction

La Société Total Énergies a missionné le bureau d'études Auddicé environnement pour réaliser le volet écologique de l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une centrale solaire agrivoltaïque sur la commune d'Ancerville (55). La zone d'étude est séparée en deux parties : une ZIP nord de 77 ha et une ZIP sud de 4,5 ha.

Les études de terrain se sont déroulées sur un cycle biologique se focalisant sur la période de nidification pour l'avifaune et de parturition pour les Chiroptères couvrant la période d'avril 2022 à août 2022. Les principaux groupes étudiés ont été la flore et les habitats, les Insectes, les Amphibiens, les Reptiles, l'avifaune et les chauves-souris, ces groupes étant les plus sensibles à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque. En parallèle ont été étudiés les Mammifères terrestres qui peuvent être impactés dans une moindre mesure.

# 2. État initial

## 2.1. Contexte écologique

Le secteur d'étude du projet d'aménagement de la centrale solaire agrivoltaïque au sol sur la commune d'Ancerville (55) s'insère dans un environnement majoritairement agricole. Il se situe dans le Perthois, à la bordure Est de la Champagne-humide qui cède place plus à l'Est au plateau Barrois. Cette vaste plaine est ouverte par la Marne. Le site d'étude est séparé en deux ZIP par la route D604, l'une en Meuse (ZIP nord) et la seconde à la jonction entre la Meuse et la Haute-Marne (ZIP sud). La ZIP nord se situe uniquement sur des zones de grandes cultures alors que la ZIP sud se place sur des zones de grandes cultures ainsi que sur une prairie de fauche collinéenne eutrophe.

Six types de zones naturelles d'intérêt reconnu (espaces protégés et gérés ou zones d'inventaires) se situent dans les cinq kilomètres autour du site d'étude. Parmi elles, une fait partie des sites Natura 2000 : la Zone Spéciale de Conservation « Forêt des Trois-Fontaines » située à 4,3 kilomètres du site.

De nombreuses espèces patrimoniales ou protégées sont présentes sur la commune ou dans les communes aux alentours. Certaines sont susceptibles, au regard de leurs exigences écologiques, de pouvoir fréquenter le secteur d'étude. Une vigilance particulière doit être apportée sur ces dernières, notamment les espèces possédant un statut réglementaire, intégrées ou non au réseau Natura 2000.

Les boisements situés de part et d'autre des deux ZIP constituent des réservoirs de biodiversité pour les espèces des milieux forestiers, et sont identifiés comme tels dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique. Enfin, la vallée de la Marne et ses affluents constituent des éléments majeurs de la trame des milieux humides.

Les études de pré-localisation des zones humides identifient une probabilité de présence de telles zones dans les vallées du Rognon et de ses affluents, dont en partie au centre de la ZIP nord.

## 2.2. Diagnostic habitats naturels et flore

La zone d'étude est implantée au cœur d'un paysage majoritairement agricole entouré de boisements, ainsi que de végétations d'ourlets pré-forestiers qui y sont associées. Des zones prairiales sont également présentes sur la ZIP sud. Quelques haies et fourrés se développent sur et en périphérie de la zone d'étude.

Le cortège observé est composé en grande majorité d'espèces communes à très communes. Avec 253 taxons recensés, la richesse spécifique est relativement élevée à la vue des habitats en présence.

Aucune espèce végétale réglementairement protégée aux niveaux national et régional n'a été observée sur le site.

Toutefois, trois espèces à statut de conservation défavorable figurant sur la liste rouge régionale de Lorraine selon les critères de l'UICN ont été recensées : le Chardon à petites feuilles (*Carduus tenuiflorus*), la Crépide élégante (*Crepis pulchra*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*). Leur présence entraine un niveau d'enjeu supplémentaire localement sur les habitats où ils ont été observés, hormis pour la Crépide élégante, cette dernière étant observée côté Champagne-Ardenne, où elle ne semble pas menacée d'après la liste rouge.

De plus, six espèces végétales exotiques envahissantes (Érigéron annuel – *Erigeron annuus* ; Érigéron du Canada – *Erigeron canadensis* ; Lilas d'Espagne - *Galega officinalis* ; Renouée du Japon - *Reynoutria japonica* ; Robinier faux acacia – *Robinia pseudoacacia* ; Séneçon du Cap – *Senecio inaequidens*) ont été observées sur le site d'étude et devront faire l'objet de mesures de surveillance quant à leur prolifération.

L'enjeu flore et habitat est modéré pour les lisières forestières, faibles pour les haies et fourrés et très faible pour les zones de grandes cultures et jachères.

## 2.3. Diagnostic zones humides

L'analyse des végétations en place, couplée à la réalisation de sondages pédologiques sur le site d'étude a permis de conclure en l'absence de zones humides sur le site.

## 2.4. Diagnostic entomologique

Au total, 42 espèces d'insectes ont été relevées dans la ZIP et l'aire d'étude immédiate (25 papillons de jour, 4 libellules et demoiselles et 13 criquets et sauterelles). La plupart de ces espèces sont communes à très communes. Globalement, les enjeux liés aux insectes sont intimement liés aux habitats présents sur le site. Ainsi, les prairies, les haies et les lisières forestières sont plus susceptibles de représenter des enjeux, car ils constituent des zones refuges et accueillent des plantes nourricières. En revanche, les parcelles cultivées sont très peu propices à l'accueil d'une grande diversité d'insectes. Une seule espèce patrimoniale a été recensée : il s'agit du papillon le Flambé. Sa présence est intimement liée à la présence de la prairie de la ZIP sud.

Ainsi, la très grande concentration et diversité d'insectes ont été relevés sur la prairie de la ZIP sud, associée ainsi à un enjeu modéré pour l'entomofaune.

## 2.5. Diagnostic Amphibiens

Cinq espèces d'Amphibiens ont été contactées aux dehors des zones d'étude, la Grenouille rousse, la Grenouille verte, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Triton alpestre.

Ces individus ont été contactés en dehors de la ZIP, donc sachant que la zone d'étude est principalement composé de parcelles de grandes cultures, très peu propice à l'accueil de ce groupe, les enjeux Amphibiens sont donc faibles.

## 2.6. Diagnostic Reptiles

Une seule espèce de Reptiles protégée a été contactée sur le site, en lisière de boisement au Nord de la ZIP nord, il s'agit de l'Orvet fragile.

Les enjeux Reptiles sont donc faibles sur le site.

## 2.7. Diagnostic avifaunistique

Un total de 62 espèces d'oiseaux a été inventorié en période de nidification. La situation du projet, en limite des zones agricoles et bocagères et à proximité de zones forestières rend les abords favorables à la présence d'une avifaune typique des zones forestières, prairiales et arbustives semi-ouvertes.

La ZIP est majoritairement composée de zones de grandes cultures. Ces milieux sont utilisés par des espèces nicheuses communes, parmi lesquelles l'Alouette des champs (quasi-menacée sur liste rouge nationale), pour lesquelles le site n'est pas une zone de dépendance écologique. Ils servent aussi de zones d'alimentation pour des espèces nichant dans des milieux plus fermés ou buissonnants ou pour les rapaces.

Les zones plus favorables pour l'avifaune présentent des enjeux plus élevés, car ils abritent des espèces ayant un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional et des interactions notables avec le secteur d'étude. Il s'agit principalement des lisières forestières ainsi que de certaines haies, fourrés et vergers fonctionnels.

Ainsi, un couple de Pie-grièche écorcheur, ainsi que de Tarier pâtre, espèces d'intérêt communautaire, ont été contactés dans les vergers situés au Sud de la ZIP nord.

Les lisières, les haies et les fourrés sont également très utilisés comme zone de nidification pour plusieurs espèces patrimoniales comme le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe notamment.

De plus, un couple et un nid de Faucon hobereau ont été observés au Nord de la ZIP nord, sur un pylône électrique proche des Bois communaux. Ils utilisent les champs de cultures de la ZIP comme zone de chasse.

Tous ces éléments présentent des enjeux modérés pour l'avifaune.

Les lisières et les haies les moins fonctionnelles, support de nidification pour des espèces plus communes ou exploitées comme sources de nourriture présentent des enjeux modérés.

Le reste de la zone d'étude présente des enjeux avifaunistiques faibles.

## 2.8. Diagnostic chiroptérologique

La pose de deux enregistreurs automatiques pour une durée d'une semaine a permis de recenser quinze espèces de Chiroptères sur les vingt-et-une espèces connues dans le département.

Toutes ces espèces sont protégées. Quatre d'entre elles sont des espèces d'intérêt communautaire, inscrite en Annexe II de la Directive Habitats.

Les lisères forestières sont les secteurs principalement utilisés par les chauves-souris pour la chasse. De plus, les bâtiments agricoles sont également très exploités par les espèces les plus anthropophiles. Ces espaces présentent donc des enjeux forts. Les zones buissonnantes, les haies et les prairies, également exploitées pour la chasse présentent des enjeux modérés. Le reste du site présente des enjeux faibles.

## 2.9. Diagnostic Mammifères terrestres

Un total de deux espèces de Mammifères terrestres a été observée sur la zone d'étude. Parmi elle, le Chevreuil européen et le Renard roux, deux espèces relativement communes. Les enjeux liés aux Mammifères terrestres sont faibles, en l'absence d'habitats pleinement favorables aux espèces les plus rares.

## 2.10. Synthèse des enjeux écologiques

Le diagnostic réalisé fait apparaître des enjeux contrastés en ce qui concerne les habitats naturels, la flore et la faune.

Au sein de la ZIP, les enjeux les plus forts se concentrent sur les lisières forestières, les fourrés, les haies, les vergers et la prairie de la ZIP sud. En effet, les lisières sont des zones de chasse privilégiées pour les chauves-souris et les oiseaux. Des espèces patrimoniales d'oiseaux nichent et se nourrissent dans les haies les plus fonctionnelles. Enfin, les vergers de la ZIP nord sont utilisés comme zone de nidification par des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre notamment.

Les haies les moins fonctionnelles, ainsi que la prairie de fauche de la ZIP sud présentent des enjeux modérés. En effet, les zones herbeuses, dont la plupart sont gérées extensivement sont le support de nombreuses espèces. Des insectes s'y développent, dont certaines espèces patrimoniales, l'avifaune et les Chiroptères les utilisent également comme zones d'alimentation.

# 3. Présentation du projet

### ■ Choix de la zone d'implantation potentielle (ZIP)

La justification du choix du site est détaillée dans l'étude d'impact sur l'environnement. Le choix du site résulte d'une **analyse des enjeux techniques, politiques, urbains, paysagers et écologiques**. En particulier, de nombreux critères de choix ont été étudiés, notamment le contexte régional et local, l'absence de zonages d'inventaire, réglementaire ou patrimoniaux ou de zone forestière d'intérêt économique ou écologique sur le site retenu.

### ■ Conception d'un projet de moindre impact par analyse de variantes

La conception du projet a fait l'objet d'un processus itératif. Trois variantes successives sont présentées afin de rendre compte de cette démarche.

La première variante consiste en une occupation totale de la surface étudiée et un maintien du projet agricole. La puissance de production est maximisée. Deux modes de gestion agricoles vont être mis en œuvre. La ZIP sud va accueillir un pâturage ovin. À cet effet, cette zone sera composée de panneaux classiques avec un écart inter-rangées est de 4,5 mètres. L'activité agricole actuelle sera maintenue en ZIP nord, pour cela le parc sera composé de panneaux bifaciaux verticaux fixes et trackers avec un espacement de 8 mètres pour les fixes et de 10 mètres pour les trackers. L'ensemble des structures sont montées sur monopieux battus. Cette implantation est susceptible d'impacter des individus et habitats d'espèces patrimoniales ou protégées (notamment lors de la phase travaux) et d'entrainer une dégradation des continuités écologiques, notamment en raison de l'absence de retraits entre le parc et les habitats à enjeux situés directement en périphérie (lisières forestières, haies).

La deuxième variante résulte de l'intégration des enjeux écologiques et le maintien du projet agricole. L'espacement inter-rangées sera augmentée pour la ZIP nord afin de faciliter le passage des engins agricoles, de l'ordre de 14 mètres pour les panneaux fixes et de 16 mètres pour les trackers. De plus, une zone de retournement

de 25 mètres au bout de chaque ligne est intégrée. Afin d'éviter les zones présentant le plus d'enjeux écologiques, des retraits de 25 mètres pour la ZIP nord et de 5 mètres pour la ZIP sud, incluant cependant la clôture et la piste, des lisières forestières ont été respectés. Ils permettent d'éviter les lisières des boisements, milieux d'alimentation pour les Chiroptères et l'avifaune. Ces retraits permettent aussi de conserver l'effet de corridor écologique local que jouent les structures boisées linéaires à l'échelle locale.

La variante trois est fortement semblable à la variante 2. Le projet agricole est conservé. Néanmoins, la ZIP nord ne sera composée que de panneaux bifaciaux fixes avec un espace inter-rangées de 14 mètres incluant 1 mètre de bande enherbée de part et d'autre de chaque panneau. De plus, un retrait supplémentaire de 5 mètres des lisières forestières en ZIP sud permettra de réduire davantage les effets du parc sur ces zones d'intérêt. L'espace inter-rangées sera diminué à 3 mètres. Des haies sont ajoutées en ZIP nord pour faciliter l'intégration paysagère du projet. Elles peuvent engendrer la création d'habitats pour de nombreuses espèces et l'amélioration des continuités écologiques. Cette variante trois est la variante finale qui est retenue comme implantation.

# 4. Évaluation des impacts et choix des mesures

## 4.1. Habitats et flore

- **Phase chantier**

Le chantier d'implantation de la centrale photovoltaïque peut impacter les habitats de quatre manières : une suppression totale ou partielle de l'habitat ou de la flore patrimoniale pour installer les panneaux, une dégradation de l'habitat par manque de délimitation du chantier, des pollutions (hydrocarbures et poussières) ou l'introduction ou prolifération d'espèces exotiques envahissantes.

Les habitats présentant le plus d'enjeux ont été évités lors de la conception du projet. Une zone d'exclusion aux lisières forestières de l'ordre de 25 mètres pour la ZIP nord, mais incluant la clôture et une piste de 5 mètres, et de 5 mètres pour la ZIP sud permettent de conserver ces habitats à grand intérêt pour la faune. De plus, aucun défrichement ne sera réalisé. Les modules, pistes et équipements de la centrale concerneront donc uniquement des habitats présentant des enjeux faibles à modérés. De fait, les impacts bruts liés à l'installation de panneaux sont très faibles et non significatifs.

Les impacts bruts liés à un manque de délimitation du chantier sont évalués à des niveaux très faibles à faibles en fonction de l'enjeu des habitats. Des mesures sont prises afin de réduire ces impacts bruts à des impacts résiduels non significatifs : plan de circulation, limitation du nombre de véhicules, utilisation de véhicules légers si possible.

De plus, le chantier est potentiellement vecteur de pollutions (hydrocarbures et poussières). Des mesures telles que l'utilisation de machines correctement entretenues, la présence de kits anti-pollution et la limitation de la vitesse permettent de réduire cet impact à un niveau non significatif.

Enfin, pour éviter toute introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site, les engins de chantier seront nettoyés avant leur entrée sur le site et l'emploi de terre extérieure au site sera évitée au maximum.

- **Phase exploitation**

En phase exploitation, deux types d'enjeux bruts sont possibles : l'installation des panneaux peut modifier le microclimat et engendrer des modifications du cortège d'espèces et les opérations d'entretien peuvent causer une altération des habitats. Le choix d'implanter les panneaux à un mètre de haut minimum permet de limiter la modification du microclimat. De plus, des mesures de réduction sont prises lors des entretiens : circulation sur les pistes et utilisation de véhicules légers type quad. Par ailleurs, la mise en œuvre d'une gestion écologique du site permet d'éviter toute pollution due à l'entretien. Ces mesures permettent d'assurer que les impacts résiduels sur la flore et les habitats en phase exploitation sont très faibles et non significatifs.

## 4.2. Zones humides

Les sondages pédologiques et floristiques ont permis de conclure en l'absence de zones humides sur le site.

## 4.3. Insectes

- **Phase chantier**

La phase chantier peut engendrer une perte d'habitat, une destruction d'individus et un dérangement des espèces (fragmentation de l'habitat liée au travaux). La prise de mesures (adaptation du calendrier des travaux, limitation des zones et des vitesses de circulation des engins de chantier, fauche régulière de l'emprise des travaux) permet de réduire les impacts à un niveau résiduel très faible et non significatif.

- **Phase exploitation**

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions, en limitant la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

De plus, l'absence d'éclairage du parc évite la création d'une pollution lumineuse.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. De plus, l'aide à la recolonisation végétale au niveau de la ZIP sud favorisera à nouveau une occupation de la zone par les insectes, notamment Lépidoptères et Orthoptères.

La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux insectes très faibles et non significatifs.

## 4.4. Amphibiens

- **Phase chantier**

Trois types d'impacts sont attendus sur les amphibiens lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et la fragmentation d'habitats et le dérangement notamment lié à l'éclairage.

Les Amphibiens ont été contactés en dehors de la zone d'étude mais tout de même à proximité de celle-ci. Les mesures de réduction des impacts liés à la circulation d'engins de chantier permettent d'assurer que les impacts résiduels sur ce groupe en phase chantier sont très faibles et non significatifs. Il en est de même pour l'impact de l'entretien en phase exploitation. L'absence d'éclairage du site permettra d'éviter toute nuisance nocturne liée à la pollution lumineuse. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les amphibiens sont très faibles et non significatifs.

- **Phase exploitation**

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions et la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux amphibiens très faibles et non significatifs.

## 4.5. Reptiles

- **Phase chantier**

Trois types d'impacts sont attendus sur les reptiles lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et la fragmentation d'habitats.

Les Reptiles exploitent principalement les habitats évités lors de la conception du projet (ourlets et lisières forestières notamment). La période des travaux sera adaptée sur l'année et les mesures prises pour limiter les impacts liés à la circulation d'engins de chantier profiteront à ce groupe. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les reptiles sont très faibles et non significatifs.

- **Phase exploitation**

En phase d'exploitation, la maintenance se fera en limitant au maximum les interventions et la vitesse sur le site et en se cantonnant le plus possible sur les voies prévues aux déplacements.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces.
Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les reptiles sont très faibles et non significatifs.

## 4.6. Avifaune

- **Phase chantier**

En phase chantier, trois types d'impacts sur l'avifaune sont attendus : la perte d'habitats de nidification, la destruction directe d'individus ou d'œufs (notamment au cours de la période de nidification, lorsque les espèces sont moins mobiles) et le dérangement lié au chantier.

L'évitement en amont des secteurs représentant le plus d'enjeux (lisières forestières, haies et fourrés, vergers) résulte en des niveaux d'impacts bruts faibles sur les habitats et les individus. Le dérangement des espèces liées au chantier varie entre des niveaux faibles à modérés en fonction des espèces.

Des mesures de réductions permettent de limiter les impacts résiduels à des niveaux très faibles et non significatifs. Ainsi, la période des travaux sera adaptée sur l'année afin de réduire les impacts en période de nidification. La vitesse des engins de chantier sera limitée et une fauche régulière de l'emprise des travaux permettra de réduire son attractivité pour les insectes et donc les oiseaux qui s'y nourrissent. De plus, l'absence de pollution lumineuse réduira les nuisances du chantier sur l'avifaune

Ces mesures permettront d'assurer que la phase chantier n'aura pas d'impact négatif significatif sur les populations d'oiseaux.

- **Phase exploitation**

En phase exploitation, la présence de panneaux engendrera une perte de zone de nourrissage pour certaines espèces. Toutefois, ces espèces pourront aisément se reporter dans les milieux aux alentours : l'impact brut est très faible.

Les opérations d'entretien pourront résulter en une dégradation des habitats ou des destructions directes d'individus par collision. Elles auront lieu de jour, avec une circulation sur les pistes et à vitesse réduite.

Enfin, la gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. Ainsi, les impacts résiduels sur l'avifaune sont très faibles et non significatifs.

## 4.7. Chiroptères

- **Phase chantier**

L'implantation du projet a été choisie pour éviter les secteurs de lisières, qui présentent le plus d'enjeux pour ces espèces.

La phase chantier peut constituer un dérangement des espèces occupant le site. Ainsi, aucune opération de travaux ne sera conduite de nuit et les éclairages seront proscrits. La fauche régulière du site permettra de réduire son attractivité pour les insectes et donc les chauves-souris qui s'y nourrissent.

- **Phase exploitation**

En phase exploitation, l'éclairage du parc est proscrit. La gestion écologique du site réduira les impacts de la centrale sur les milieux et les espèces. Ainsi, les impacts résiduels sur les Chiroptères sont très faibles et non significatifs.

## 4.8. Mammifères terrestres

- **Phase chantier**

Trois types d'impacts sont attendus sur les mammifères hors chauve-souris lors de la phase chantier : la destruction directe d'individus, la destruction ou l'altération d'habitats et le dérangement.

Les habitats présentant le plus d'enjeux (haie, lisières, prairies) ont été totalement ou partiellement (prairie sud) évités lors de la conception du projet. Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les mammifères terrestres sont très faibles et non significatifs

- **Phase exploitation**

Durant la phase d'exploitation, la mise en œuvre d'une gestion écologique du site permet d'éviter toute pollution ou dégradation d'habitats dues à l'entretien. De plus, le parc photovoltaïque peut constituer une fragmentation de l'espace vital des Mammifères (Renard, Chevreuil…). L'installation d'une clôture perméable permet de réduire cet impact.

La phase d'exploitation présente des impacts relatifs aux mammifères terrestres très faibles et non significatifs.

## 4.9. Zones naturelles d'intérêt reconnu

En raison des distances entre les zones naturelles d'intérêt reconnu et des mesures de réduction prises pour limiter les impacts sur l'avifaune et les Chiroptères, le projet agrivoltaïque TESA n'aura pas d'incidence notable sur les zones Natura 2000 du secteur et sur les espèces qu'elles hébergent.

## 4.10. Continuités écologiques

Les réseaux écologiques correspondent à tous les milieux, connectés entre eux, nécessaires au fonctionnement des habitats et au cycle de vie des espèces de faune et flore. La fragmentation du paysage fragilise les populations animales et végétales en entravant leurs déplacements essentiels à la réalisation de leur cycle de vie. Préserver les continuités écologiques permet de maintenir la biodiversité sur le territoire.

Lors de la conception du projet, les continuités écologiques identifiées dans le SRCE ont été évitées. Les haies, les cours d'eau, les prairies et les lisières sont préservées. Ainsi, l'impact sur les continuités écologique est très faible et non significatif.

## 4.11. Effets cumulés

Une analyse plus globale tenant compte du projet photovoltaïque étudié ainsi que des projets dans les communes aux alentours a été réalisée, pour étudier les effets cumulés sur les différents groupes.

Les effets cumulés potentiels du projet de parc photovoltaïque après application des mesures concernent principalement la destruction d'habitats de flore et de faune. Un seul projet a été identifié dans les communes de l'aire d'étude éloignée (5 km). Il s'agit d'une carrière alluvionnaire. Ce projet n'est pas de nature à engendrer des impacts similaires à ceux d'un parc photovoltaïque.

Ainsi, l'analyse des impacts cumulés des projets ne conduisent pas à requalifier significativement les impacts propres du projet TESA.

## 4.12. Évaluation des impacts de la phase de démantèlement

À la fin de la période d'exploitation (minimum 30 ans), le site est remis à son état d'origine. Toutes les installations sont retirées du site. Les mesures de réductions prises pendant la phase chantier seront à nouveau mises en œuvre. Elles permettront d'assurer que les impacts négatifs de la phase de démantèlement sur la faune, la flore et les habitats soient très faibles et non significatifs.

## 4.13. Modalités de suivi des mesures

Le suivi des mesures a pour objectif de vérifier le respect des prescriptions et l'efficacité des mesures proposées, en particulier des mesures compensatoires. Il permet de conclure sur l'atteinte ou la bonne trajectoire d'atteinte des objectifs des mesures. Dans le cas où les objectifs ne sont pas atteints, le porteur de projet devra adapter les mesures.

Le suivi du chantier par un écologue consistera en dix passages échelonnés pendant les différentes étapes de la phase travaux. Pendant la phase exploitation, un suivi écologique du site sera réalisé à minima sur une durée de 5 ans : un suivi tous les ans pendant trois ans (à partir de la première année d'exploitation n), puis un suivi à n + 5, soit quatre passages au total. Ces passages auront lieu tout au long de la réalisation du chantier dont une prévue avant le début des travaux et une autre à la fin du chantier.

## 4.14. Évaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet ainsi que les mesures mises en place conduisent à des impacts résiduels non significatifs en ce qui concerne les populations d'espèces protégées, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.
Il n'apparaît donc pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées ou d'individus d'espèces protégées.

# 5. Conclusion

La conception du projet d'aménagement de la centrale solaire agrivoltaïque TESA prend en compte la majeure partie des enjeux écologiques présents au sein du périmètre d'étude immédiat. Ainsi, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées et permettent de réduire fortement les impacts du projet sur les différentes composantes écologiques.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque d'Ancerville n'aura pas d'impact résiduel significatif sur la flore, la faune et les habitats.

Des mesures d'accompagnement sont également prévues afin de favoriser la biodiversité sur le secteur et de limiter encore l'impact résiduel. Elles apportent une plus-value écologique.

De plus, les suivis lors du chantier et en post-implantation permettront de s'assurer du respect des mesures d'évitement et de réduction et une adaptation des mesures de gestion si besoin.

# ANNEXES & BIBLIOGRAPHIE

# Bibliographie

AMBLARD, P. et RAMBAUD, M., 2021. Catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Champagne-Ardenne : Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'histoire naturelle / Délégation Champagne-Ardenne.

AMBLARD, P., ROYER, J.M., LANFANT, P., THEVENIN, S., BIZOT, A., DIDIER, B., BECU, D., DARGENT, F., HENDOUX, F. et MAYER, C., 2020. Liste rouge UICN de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne [en ligne]. Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle, DREAL Grand-Est. Disponible à l'adresse : http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/listes-rouges-regionales-a18396.html

BARDAT, J, BIORET, F, BOTINEAU, M, BOULLET, V, DELPECH, R, HAURY, J et LACOSTE, A, [sans date]. PRODROME DES VÉGÉTATIONS DE FRANCE. p. 144.

BENSETTITI F., BOULLET, V., CHAVAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (coord.), 2005 - Cahier d'habitats Natura 2000 - Habitats agropastoraux. La Documentation française, Paris, Vol. 1 & 2, 487 et 445 p.

BENSETTITI, F. GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002. Cahier d'habitats Natura 2000 – Habitats humides. La Documentation française, Paris, 457 p.

BENSETTITI, F., RAMEAU, J.-C. et CHEVALIER, H., 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : Habitats forestiers. MATE, MAP, MNHN. Ed. La documentation française, Paris. 2 volumes : 339 p et 423 p.

BISSARDON, M., GUIBAL, L., sous la direction de RAMEAU J., 1997 : *CORINE Biotopes - Version originale, types d'habitats français*, ENGREF, 219 p.

CAUSSE, G. & WÉBER, É. (2019) – Catalogue des végétations de la région Champagne-Ardenne, version mai 2019. Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle, 51 p.

DARGENT, F., MISSET, C., ROYER, J.-M., THEVENIN, S., 2007. Catalogue des Habitats de la Champagne-Ardenne. Groupe Régional d'Etude de la Flore, de la Faune et des Ecosystèmes (GREFFE). Région Champagne-Ardenne. 139p.

DE FOUCAULT, B., 2016 - Contribution au prodrome des végétations de France : les Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. Prodrome des végétations de France, Vol. 3, 214 p.

DE FOUCAULT, B., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les Sisymbrietea officinalis Korneck 1974. J. Bot. Soc. Bot. France 58 : 55-116p.

DE FOUCAULT, B., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987, J. Bot. Soc. Bot. France 53, 73-137 p.

DEVAULT, T., SEAMANS, T., SCHMIDT, J.A, BELANT, J., BLACKWELL, B.F., MOOERS, N., TYSON, L.A., VAN PERT, L., 2014. Bird use of solar photovoltaic installations at US airports: Implications for aviation safety. Landscape and Urban Planning, pages 122-128.

DIDIER, B., MISSET, C., THEVENIN, S. et ROYER, J.M., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Habitats [en ligne]. DIREN Champagne-Ardenne. Disponible à l'adresse

DUVAL, M., HOG, J. et SAINT-VAL, M., 2020. *Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est*. Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).

GAUDILLAT, V., ARGAGNON, O., BENSETTITI, F., BIORET, F., BOULLET, V., CAUSSE, G., CHOISNET, G., COIGNON, B., DE FOUCAULT, B., DELASSUS, L., DUHAMEL, F., FERNEZ, TH., HERARD, K., LAFON, P., LE FOULER, A., PANAÏOTIS, C., PONCET, R., PRUD'HOMME, F., ROUVEYROL, P. & VILLARET, J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris. 62 p.

HORVATH, G., BLAHO, M., EGRI, A., KRISKA, G., 2010. Reducing the Maladaptive Attractiveness of Solar Panels to Polarotactic Insects. Conservation Biology, 24(6) :1644-53.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel. Disponible sur : https://inpn.mnhn.fr/accueil/index

LAMBINON, J., DELVOSALLE, L. et DUVIGNEAUD, J., 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines. 6ème édition*. Jardin Botanique National de Belgique.

LOUVEL, J., GAUDILLAT, V. et PONCET, L., 2013. EUNIS, *European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LPO, Protocole l'« Enquête nationale Rapaces nocturnes 2015-2017 », Disponible sur : http://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m_id=20097

MARTIN,Y. & BONASSI, J., 2021. Catalogue des plantes vasculaires de Lorraine - version du 31 décembre 2021. Conservatoire Botanique de Lorraine. Document numérique.

MULLER, S., VOIRIN, M. & CSRPN Lorraine, 2013. Liste des habitats déterminants ZNIEFF de Lorraine. CSRPN Lorraine. 5p.

Odonat, 2017. Liste des habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne. Disponible à l'adresse : https://www.odonat-grandest.fr/wp-content/uploads/2017/12/Champagne-Ardenne_Liste_habitats_determinants.pdf

RENAUX, B., TIMBAL, J., GAUDERVILLE, C., THEBAUD, G., BARDAT, J., LALANNE, A., ROYER, J.-M. & SEYTRE, L., 2019. Contribution au Prodrome des végétations de France : les Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967. Documents Phytosociologiques, Vol. 11. 423p.

ROYER, J.-M.– 2015 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Trifolio medii – Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962. Prodrome des végétations de France : *Rhamno catharticae – Prunetea spinosae & Trifolio medii – Geranietea sanguinei* Vol. 2. 148 p.

ROYER, J.-M., FELZINES, J.-C., MISSET, C., THEVENIN, S., 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. Bull. de la Soc. Bot. du Centre-Ouest n° spécial 25., 394 p.

UICN FRANCE, FCBN, AFB, et MNHN, 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. 32 p.

VISSER, E., RALSTON-PATON, S., CARDENAL, A.C., et RYAN, P., 2019. Assessing the impacts of a utility-scale photovoltaic solar energy facility on birds in the Northern Cape, South Africa. Environmental Science.

VOIRIN, M., 2017. Première ébauche du synopsis des groupements végétaux de Lorraine. Analyse bibliographique. Version 3 (juin 2017). Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National du Nord-Est. Agence de l'Eau Rhin-Meuse. DREAL Lorraine. 51 p.

WALTSON, L.J., ROLLINS, K.E., LAGORY K.E., SMITH K.P., MEYERS S.A., 2016. A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renewable Energy*, 92: 405–414.

# Annexe 1 : Liste des espèces floristiques relevées

Tableau 1. Espèces végétales relevées lors des investigations de terrain

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre, Acéraille | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Aesculus hippocastanum L., 1753* | Marronnier d'Inde, Marronnier commun | C | AR | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Aethusa cynapium L., 1753* | Petite cigüe, Faux persil, Éthuse ache-des-chiens | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Agrimonia eupatoria L., 1753* | Aigremoine eupatoire, Francormier | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Agrostis capillaris L., 1753* | Agrostide capillaire, Agrostide commune, Agrostis capillaire | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ajuga reptans L., 1753* | Bugle rampante, Consyre moyenne | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913* | Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Allium vineale L., 1753* | Ail des vignes, Oignon bâtard, Aillet | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Alopecurus pratensis L., 1753* | Vulpin des prés | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Anemone nemorosa L., 1753* | Anémone des bois, Anémone sylvie | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile, Anisanthe stérile | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Anthoxanthum odoratum L., 1753* | Flouve odorante | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814* | Anthrisque sylvestre, Cerfeuil des bois, Persil des bois | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Aphanes arvensis L., 1753* | Aphane des champs, Alchémille des champs | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Aquilegia vulgaris L., 1753* | Ancolie commune, Ancolie vulgaire, Clochette | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules | AC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Argentina anserina (L.) Rydb., 1899* | Potentille ansérine, Ansérine, Argentine ansérine, Potentille des oies | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Artemisia vulgaris L., 1753* | Armoise commune, Herbe de feu | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Arum maculatum L., 1753* | Gouet tacheté, Arum maculé, Arum tacheté, Gouet maculé | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Avena fatua L., 1753* | Avoine folle, Folle avoine | C | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Bellis perennis L., 1753* | Pâquerette vivace, Pâquerette | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Betula pendula Roth, 1788* | Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux, Boulard | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812* | Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Brassica napus L., 1753* | Colza | AC | AR | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou, Brome orge | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788* | Calamagrostide épigéios, Calamagrostide commune, Roseau des bois, Calamagrostide terrestre, Calamagrostis épigéios | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Campanula rapunculus L., 1753* | Campanule raiponce | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792* | Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cardamine hirsuta L., 1753* | Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carduus tenuiflorus Curtis, 1793* | Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues | R | 0 | NT | NA | LC | - | - | - | - |
| *Carex acutiformis Ehrh., 1789* | Laîche des marais, Laîche fausse laîche aiguë | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carex flacca Schreb., 1771* | Laîche glauque | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carex hirta L., 1753* | Laîche hérissée | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carex otrubae Podp., 1922* | Laîche cuivrée | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carex pilulifera L., 1753* | Laîche à pilules | AC | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carex spicata Huds., 1762* | Laîche en épi | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Carex sylvatica Huds., 1762* | Laîche des bois | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Carpinus betulus L., 1753* | Charme commun, Charme, Charmille | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Centaurea jacea L., 1753* | Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Centaurea scabiosa L., 1753* | Centaurée scabieuse | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste des fontaines | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cerastium glomeratum Thuill., 1799* | Céraiste aggloméré | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Chelidonium majus L., 1753* | Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Chenopodium album L., 1753* | Chénopode blanc, Senousse | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cirsium palustre (L.) Scop., 1772* | Cirse des marais, Bâton-du-diable | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Clematis vitalba L., 1753* | Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Convallaria majalis L., 1753* | Muguet de mai, Muguet, Clochette des bois | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Convolvulus arvensis L., 1753* | Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Convolvulus sepium L., 1753* | Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Coronilla varia L., 1753* | Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sécurigère bigarrée, Sécurigère variée | C | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825* | Aubépine à deux styles, Aubépine lisse, Noble épine | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Crepis biennis L., 1753* | Crépide bisannuelle, Crépide des prés, Crépis bisannuel | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Crepis pulchra L., 1753* | Crépide élégante, Crépide jolie | RR | RR | NT | LC | LC | - | - | Oui | - |
| *Crepis setosa Haller f., 1797* | Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé | RR | R | NA | LC | LC | - | - | Oui | - |
| *Cruciata laevipes Opiz, 1852* | Croisette commune, Gaillet croisette | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Cytisus scoparius (L.) Link, 1822* | Cytise à balais, Genêt à balais, Sarothamne à balais, Juniesse | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Dianthus armeria L., 1753* | Œillet armérie, Œillet velu, Armoirie, Œillet à bouquet | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Dipsacus fullonum L., 1753* | Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Draba verna L., 1753* | Drave printanière, Drave de printemps, Érophile printanière | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959* | Dryoptéride des Chartreux, Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834* | Dryoptéride fougère-mâle, Fougère-mâle, Dryoptéris fougère-mâle | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812* | Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq, Panic pied-de-coq | CC | C | NA | NA | LC | - | - | - | - |
| *Echium vulgare L., 1753* | Vipérine commune, Vipérine vulgaire | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934* | Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Epilobium hirsutum L., 1753* | Épilobe hérissé, Épilobe hirsute | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Epilobium tetragonum L., 1753* | Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles, Épilobe tétragone | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Equisetum arvense L., 1753* | Prêle des champs, Queue-de-renard | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | #REF! | CC | CC | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada | CC | CC | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852* | Ervilier hérissé, Ervilier hirsute, Vesce hérissée, Vesce hirsute, Ers velu | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Euonymus europaeus L., 1753* | Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Eupatorium cannabinum L., 1753* | Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Euphorbia amygdaloides L., 1753* | Euphorbe faux amandier, Euphorbe des bois, Herbe à la faux | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Euphorbia helioscopia L., 1753* | Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Euphorbia platyphyllos L., 1753* | Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates | C | RR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Euphorbia stricta L., 1759* | Euphorbe raide | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Fagus sylvatica L., 1753* | Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - | Oui | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Ficaria verna Huds., 1762* | Ficaire printanière, Renoncule ficaire | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage, Fraisier des bois | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne élevé, Frêne commun | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Fumaria officinalis L., 1753* | Fumeterre officinale, Herbe à la veuve | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Galega officinalis L., 1753* | Galéga officinal, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre | AC | R | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Galeopsis tetrahit L., 1753* | Galéopsis tétrahit, Ortie royale, Galéopse tétrahit | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Galium album Mill., 1768* | Gaillet blanc, Gaillet dressé | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Galium odoratum (L.) Scop., 1771* | Gaillet odorant, Aspérule odorante, Belle-étoile, Muguet des dames, Thé suisse | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geranium columbinum L., 1753* | Géranium colombin, Pied-de-pigeon, Géranium des colombes | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geranium molle L., 1753* | Géranium mou, Géranium à feuilles molles | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759* | Géranium des Pyrénées | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geranium robertianum L., 1753* | Géranium de Robert, Herbe à Robert, Géranium herbe à Robert | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Glechoma hederacea L., 1753* | Gléchome Lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973* | Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine | AC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse, Blanchard | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Holcus mollis L., 1759* | Houlque molle, Avoine molle | AC | ? | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Hordeum vulgare L., 1753* | Orge commune, Escourgeon, Orge d'hiver, Orge à six rangs | R | RRR | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Hypericum hirsutum L., 1753* | Millepertuis hirsute, Millepertuis velu, Millepertuis hérissé | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Hypericum pulchrum L., 1753* | Millepertuis élégant, Millepertuis joli | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Hypochaeris radicata L., 1753* | Porcelle enracinée, Salade-de-porc | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801* | Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Juglans regia L., 1753* | Noyer royal, Noyer commun, Calottier | C | C | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Juncus articulatus L., 1753* | Jonc articulé, Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Juncus bufonius L., 1753* | Jonc des crapauds | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Juncus effusus L., 1753* | Jonc diffus, Jonc épars | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Juncus inflexus L., 1753* | Jonc glauque, Jonc courbé | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827* | Kickxie bâtarde, Fausse velvote, Linaire bâtarde | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Knautia arvensis (L.) Coult., 1828* | Knautie des champs, Oreille-d'âne | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lactuca serriola L., 1756* | Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lamium purpureum L., 1753* | Lamier pourpre, Ortie rouge | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lapsana communis L., 1753* | Lampsane commune, Graceline | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lathyrus aphaca L., 1753* | Gesse aphylle, Gesse sans feuilles | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lathyrus pratensis L., 1753* | Gesse des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lepidium campestre (L.) W.T.Aiton, 1812* | Passerage champêtre, Passerage des champs | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lepidium draba L., 1753* | Passerage drave , Pain-blanc | AR | RR | NA | NA | LC | - | - | - | - |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Marguerite d'Irkutsk | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun, Troène, Raisin de chien | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Linaria repens (L.) Mill., 1768* | Linaire rampante | C | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lolium multiflorum Lam., 1779* | Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lolium perenne L., 1753* | Ivraie vivace, Ray-grass anglais | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lonicera periclymenum L., 1753* | Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Luzula campestris (L.) DC., 1805* | Luzule champêtre, Luzule des champs | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Luzula pilosa (L.) Willd., 1809* | Luzule poilue, Luzule de printemps, Luzule printanière | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811* | Luzule des forêts, Luzule des bois, Grande luzule | AC | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lychnis flos-cuculi L., 1753* | Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009* | Lysimaque des champs, Mouron rouge, Mouron des champs, Fausse morgeline | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Lythrum salicaria L., 1753* | Salicaire commune, Salicaire pourpre | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Malus domestica Borkh., 1803 [nom. cons.]* | Pommier domestique, Pommier commun, Pommier cultivé | RR | RR | - | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Malva alcea L., 1753* | Mauve alcée | AC | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille, Camomille sauvage, Matricaire déchirée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Medicago arabica (L.) Huds., 1762* | Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée | AC | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline, Minette | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée | CC | C | LC | NA | LC | - | - | - | - |
| *Melica uniflora Retz., 1779* | Mélique uniflore | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Melilotus albus Medik., 1787* | Mélilot blanc | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Mercurialis annua L., 1753* | Mercuriale annuelle, Vignette | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Milium effusum L., 1753* | Millet diffus, Millet épars, Millet étalé, Mil diffus | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811* | Moehringie trinervée, Sabline à trois nervures, Moehringie à trois nervures | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Myosotis ramosissima Rochel, 1814* | Myosotis très rameux, Myosotis rameux, Myosotis hérissé | C | R | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817* | Néottie nid-d'oiseau, Herbe aux vers | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun, Marjolaine sauvage | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Papaver dubium L., 1753* | Pavot douteux, Petit coquelicot | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Papaver rhoeas L., 1753* | Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Paris quadrifolia L., 1753* | Parisette à quatre feuilles, Étrangle-loup | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Pastinaca sativa L., 1753* | Panais cultivé, Pastinacier | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Persicaria maculosa Gray, 1821* | Renouée persicaire | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Phleum pratense L., 1753* | Fléole des prés | CC | ? | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840* | Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Phyteuma nigrum F.W.Schmidt, 1793* | Raiponce noire | AC | RRR | LC | DD | LC | - | 0 (2 en plaine) | Oui | - |
| *Picea abies (L.) H.Karst., 1881* | Épicéa commun, Sérente | CC | C | NT | NA | LC | - | - | - | - |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Plantago media L., 1753* | Plantain moyen | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Poa nemoralis L., 1753* | Pâturin des bois, Pâturin des forêts | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun, Gazon d'Angleterre | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785* | Sceau-de-Salomon multiflore, Polygonate multiflore | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Polygonum aviculare L., 1753* | Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799* | Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons | AC | R | LC | LC | LC | - | 0 | Oui | - |
| *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble, Tremble | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante, Quintefeuille | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Poterium sanguisorba L., 1753* | Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Primula elatior (L.) Hill, 1765* | Primevère élevée, Coucou des bois, Primevère des bois | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Primula veris L., 1753* | Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune, Herbe au charpentier | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Prunus avium (L.) L., 1755* | Merisier vrai, Prunier des oiseaux, Cerisier des bois, Merisier, Prunier merisier | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Prunus spinosa L., 1753* | Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800* | Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch, Inule dysentérique | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Quercus petraea (Matt.) Liebl., 1784* | Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets | CC | C | LC | LC | - | - | - | - | - |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Rabelera holostea (L.) M.T.Sharples & E.A.Tripp, 2019* | Stellaire holostée | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ranunculus acris L., 1753* | Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ranunculus auricomus L., 1753* | Renoncule tête-d'or, Renoncule à tête d'or | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ranunculus bulbosus L., 1753* | Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Reseda lutea L., 1753* | Réséda jaune, Réséda bâtard | C | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon | CC | AC | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux acacia, Carouge | CC | C | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Rubus fruticosus L., 1753* | Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune | RR | ? | LC | - | - | - | - | - | - |
| *Rumex conglomeratus Murray, 1770* | Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré | C | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue, Oseille crépue, Parelle crépue, Rumex crépu | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Rumex sanguineus L., 1753* | Patience sanguine, Sang-de-dragon, Patience des bois | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Salix alba L., 1753* | Saule blanc, Saule commun, Osier blanc | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Sambucus ebulus L., 1753* | Sureau yèble, Herbe à l'aveugle, Petit sureau | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812* | Schédonore des prés, Fétuque des prés | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey | AC | RR | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Silene dioica (L.) Clairv., 1811* | Silène dioïque, Compagnon rouge, Robinet rouge, Lychnide des bois, Lychnis des bois | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Silene latifolia Poir., 1789* | Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Sinapis arvensis L., 1753* | Moutarde des champs, Raveluche | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772* | Sisymbre officinal, Herbe aux chantres, Vélar officinal | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Solanum dulcamara L., 1753* | Morelle douce-amère, Douce amère, Bronde | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Solanum nigrum L., 1753* | Morelle noire | C | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Sonchus asper (L.) Hill, 1769* | Laiteron rude, Laiteron piquant | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Sonchus oleraceus L., 1753* | Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Stachys sylvatica L., 1753* | Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie puante, Ortie à crapauds | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Taraxacum F.H.Wigg., 1780* | Pissenlit | - | ? | - | - | - | - | - | - | - |
| *Teucrium scorodonia L., 1753* | Germandrée scorodoine, Sauge des bois, Germandrée des bois | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Tilia cordata Mill., 1768* | Tilleul cordé, Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois, Tilleul à feuilles en cœur | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Tilia platyphyllos Scop., 1771* | Tilleul à grandes feuilles, Tilleul à feuilles larges, Tilleul à larges feuilles | C | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821* | Torilide des champs, Torilis des champs | R | AR | NT | LC | LC | - | - | - | - |
| *Torminalis glaberrima (Gand.) Sennikov & Kurtto, 2017* | Alisier des bois, Alisier torminal | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Tragopogon pratensis L., 1753* | Salsifis des prés | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Trifolium medium L., 1759* | Trèfle moyen, Trèfle intermédiaire | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés, Trèfle violet | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844* | Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Triticum aestivum L., 1753* | Blé d'été, Blé tendre, Froment, Blé ordinaire | RR | R | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Tussilago farfara L., 1753* | Tussilage pas-d'âne, Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de Saint-Quirin | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Typha latifolia L., 1753* | Massette à feuilles larges, Massette à larges feuilles | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau | C | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Urtica dioica L., 1753* | Ortie dioïque, Grande ortie | CCC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |

| Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Fréquence | | LRR | | LRN | Annexe II DHFF | Déterminante ZNIEFF | | Protection |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LO | CA | LO | CA | | | LO | CA | |
| *Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821* | Valérianelle potagère, Mache doucette, Mache, Doucette | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Verbascum nigrum L., 1753* | Molène noire, Cierge maudit | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Verbascum thapsus L., 1753* | Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre, Bouillon-blanc | CC | AC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Verbena officinalis L., 1753* | Verveine officinale, verveine sauvage | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Veronica chamaedrys L., 1753* | Véronique petit-chêne, Fausse germandrée | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Veronica hederifolia L., 1753* | Véronique à feuilles de lierre | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Veronica montana L., 1755* | Véronique des montagnes | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse | CC | CCC | NA | NA | NAa | - | - | - | - |
| *Viburnum lantana L., 1753* | Viorne lantane, Viorne mancienne, Mancienne | CC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Viburnum opulus L., 1753* | Viorne obier, Viorne obier, Viorne aquatique, Boule-de-neige | CC | CCC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Vicia segetalis Thuill., 1799* | Vesce des moissons | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | CCC | CC | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Vinca minor L., 1753* | Pervenche mineure, Petite pervenche, Violette de serpent, Pervenche humble | CC | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857* | Violette de Reichenbach, Violette des bois | CC | C | LC | LC | LC | - | - | - | - |
| *Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805* | Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris | C | AR | LC | LC | LC | - | - | - | - |

***Légende :***

Les **fréquences** sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare. Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).

**PN** : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Article 1) ;

**PR** : protection régionale - Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale ; Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;

**LRN** : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 ;

**LRR Lorraine** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) ;

**LRR Champ-Ard** : Liste rouge régionale issue du catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021) ;

Catégories UICN pour la Liste rouge :

- CR : Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
- EN : Espèce en danger face au risque de disparition ;
- VU : Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
- DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
- NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

**Déterminantes ZNIEFF** : issues des catalogues de la flore vasculaire de Lorraine (MARTIN et BONASSI, CBL, 2021) et de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).

Cotation des taxons déterminants ZNIEFF de Lorraine : 1 : la présence du taxon suffit à la désignation d'une ZNIEFF ; 2 : 2 à 4 taxons de note 2 peuvent justifier la désignation d'une ZNIEFF ; 3 : la présence de plusieurs taxons de note 3 est nécessaire à la désignation d'une ZNIEFF ; 0 : le taxon peut être considéré comme déterminant ZNIEFF mais sous conditions.

**Directive « Habitats »** n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement est susceptible de faire l'objet de mesures de gestion.

**EEE** : D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) de la région Grand-Est (CBNNE-CBA-CBNBP, 2020)

1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante Exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

# Annexe 2 - Données bibliographique de l'avifaune – INPN

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accenteur mouchet** | *Prunella modularis* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Aigrette garzette** | *Egretta garzetta* | **R** | LC | NA | - | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Alouette des champs** | *Alauda arvensis* | **AS** | NT | LC | NA | LC | C | OII | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Alouette lulu** | *Lullula arborea* | **V** | LC | NA | - | LC | P | OI | Probable | | St-Dizier |
| **Bécassine des marais** | *Gallinago gallinago* | **E** | CR | DD | NA | VU | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Bergeronnette des ruisseaux** | *Motacilla cinerea* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette grise** | *Motacilla alba* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette printanière** | *Motacilla flava flava* | **-** | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bondrée apivore** | *Pernis apivorus* | **AP** | LC | - | LC | LC | P | OI | Possible | - | St-Dizier |
| **Bouvreuil pivoine** | *Pyrrhula pyrrhula* | **-** | VU | NA | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Bruant des roseaux** | *Emberiza schoeniclus* | **-** | EN | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Bruant jaune** | *Emberiza citrinella* | **AP** | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bruant zizi** | *Emberiza cirlus* | **R** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Busard Saint-Martin** | *Circus cyaneus* | **V** | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Buse variable** | *Buteo buteo* | **-** | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Canard colvert** | *Anas platyrhynchos* | **-** | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chevalier aboyeur** | *Tringa nebularia* | **-** | - | NA | LC | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Chevalier culblanc** | *Tringa ochropus* | **-** | - | NA | LC | LC | C | - | - | - | St-Dizier |
| **Chevalier guignette** | *Actitis hypoleucos* | **R** | NT | NA | DD | LC | P | - | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Choucas des tours** | *Corvus monedula* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Possible | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chouette hulotte** | *Strix aluco* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Cigogne blanche** | *Ciconia ciconia* | **R** | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Cincle plongeur** | *Cinclus cinclus* | **R** | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corbeau freux** | *Corvus frugelegus* | **-** | LC | LC | - | VU | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corneille noire** | *Corvus corone* | **-** | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Cygne tuberculé** | *Cygnus olor* | **-** | LC | NA | - | LC | P | OII | Certaine | - | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Épervier d'Europe** | *Accipiter nisus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Étourneau sansonnet** | *Sturnus vulgaris* | - | LC | LC | NA | LC | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faisan de colchide** | *Phasianus colchicus* | - | LC | - | - | LC | C | OII ; OIII | Probable | - | St-Dizier |
| **Faucon crécerelle** | *Falco tinnunculus* | **AS** | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faucon hobereau** | *Falco subbuteo* | **V** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Fauvette à tête noire** | *Sylvia atricapilla* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Fauvette babillarde** | *Sylvia curruca* | **AS** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Fauvette des jardins** | *Sylvia borin* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Geai des chênes** | *Garrulus glandarius* | - | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grand cormoran** | *Phalacrocorax carbo* | **R** | LC | LC | NA | LC | P | OII | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grimpereau des jardins** | *Certhia brachydactyla* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Grive draine** | *Turdus viscivorus* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grive litorne** | *Turdus pilaris* | **AP** | LC | LC | - | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Grive mauvis** | *Turdus iliacus* | - | - | LC | NA | NT | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Grive musicienne** | *Turdus philomelos* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grosbec casse-noyaux** | *Coccothraustes coccothraustes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Héron cendré** | *Ardea cinerea* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Hibou moyen-duc** | *Asio otus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Hirondelle de fenêtre** | *Delichon urbicum* | **AS** | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Hirondelle de rivage** | *Riparia riparia* | **AS** | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | **AS** | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Hypolaïs polyglotte** | *Hippolais polyglotta* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | St-Dizier |
| **Linotte mélodieuse** | *Carduelis cannabina* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Locustelle tachetée** | *Locustella naevia* | - | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Martin-pêcheur d'Europe** | *Alcedo atthis* | **AS** | VU | NA | - | VU | P | OI | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Merle noir** | *Turdus merula* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange à longue queue** | *Aegithalos caudatus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mésange bleue** | *Parus caeruleus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange charbonnière** | *Parus major* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange huppée** | *Parus cristatus* | - | LC | - | - | LC | P | - | Possible | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange noire** | *Parus ater* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Mésange nonnette** | *Parus palustris* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Milan noir** | *Milvus migrans* | **V** | LC | - | NA | LC | P | OI | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau domestique** | *Passer domesticus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau friquet** | *Passer montanus* | **V** | EN | - | - | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Mouette rieuse** | *Larus ridibundus* | **V** | NT | LC | NA | LC | P | OII | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Ouette d'Égypte** | *Alopochen aegyptiacus* | - | NA | - | - | - | C | - | - | - | St-Dizier |
| **Petit gravelot** | *Charadrius dubius* | **V** | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pic épeiche** | *Dendrocopos major* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic épeichette** | *Dendrocopos minor* | **AS** | VU | - | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pic mar** | *Dendrocopos medius* | **AS** | LC | - | - | LC | P | OI | Probable | - | Ancerville /St-Dizier |
| **Pic noir** | *Dryocopus martius* | - | LC | - | - | LC | P | OI | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic vert** | *Picus viridis* | **AS** | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie bavarde** | *Pica pica* | - | LC | - | - | LC | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie-grièche écorcheur** | *Lanius collurio* | **V** | NT | NA | NA | LC | P | OI | Certaine | - | St-Dizier |
| **Pigeon biset** | *Columba livia* | - | DD | - | - | LC | C | OII | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pigeon colombin** | *Columba oenas* | **AS** | LC | NA | NA | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Pigeon ramier** | *Columba palumbus* | - | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson des arbres** | *Fringilla coelebs* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson du Nord** | *Fringilla montifringilla* | - | - | DD | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Pipit des arbres** | *Anthus trivialis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pipit farlouse** | *Anthus pratensis* | **V** | VU | DD | NA | NT | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Pouillot fitis** | *Phylloscopus trochilus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pouillot siffleur** | *Phylloscopus sibilatrix* | **V** | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pouillot véloce** | *Phylloscopus collybita* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Râle d'eau** | *Ralus aquaticus* | **AP** | NT | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Roitelet à triple bandeau** | *Regulus ignicapillus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Roitelet huppé** | *Regulus regulus* | - | NT | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Rossignol philomèle** | *Luscinia megarhynchos* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougegorge familier** | *Erithacus rubecula* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue à front blanc** | *Phoenicurus phoenicurus* | **AS** | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue noir** | *Phoenicurus ochruros* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rousserolle effarvatte** | *Acrocephalus scirpaceus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Rousserolle turdoïde** | *Acrocephalus arundinaceus* | **V** | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Sarcelle d'hiver** | *Anas crecca* | **V** | VU | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Serin cini** | *Serinus serinus* | - | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Sittelle torchepot** | *Sitta europaea* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Sterne pierregarin** | *Sterna hirundo* | **R** | LC | NA | LC | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Tarier pâtre** | *Saxicola torquatus* | **AS** | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Tarin des aulnes** | *Carduelis spinus* | **R** | LC | DD | NA | LC | P | - | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Torcol fourmilier** | *Jynx torquilla* | **V** | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Tourterelle turque** | *Streptopelia decaocto* | - | LC | - | NA | LC | C | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Troglodyte mignon** | *Troglodytes troglodytes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Vanneau huppé** | *Vanellus vanellus* | **E** | NT | LC | NA | VU | C | OII | Possible | - | St-Dizier |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |

**UICN France / Europe** : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France Référentiel Listes rouges : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

**Statut juridique français :** Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible
**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages**. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

# Annexe 3 : Données bibliographique de l'avifaune de la base de données Faune Champagne-Ardenne et Faune Lorraine

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accenteur mouchet** | *Prunella modularis* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Aigrette garzette** | *Egretta garzetta* | **R** | LC | NA | - | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Alouette des champs** | *Alauda arvensis* | **AS** | NT | LC | NA | LC | C | OII | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Alouette lulu** | *Lullula arborea* | **V** | LC | NA | - | LC | P | OI | Probable | | St-Dizier |
| **Bécasse des bois** | *Scolopax rusticola* | **AS** | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Bécassine des marais** | *Gallinago gallinago* | **E** | CR | DD | NA | VU | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Bergeronnette des ruisseaux** | *Motacilla cinerea* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette grise** | *Motacilla alba* | **-** | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bergeronnette printanière** | *Motacilla flava flava* | **-** | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bihoreau gris** | *Nycticorax nycticorax* | **R** | NT | NA | - | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Bondrée apivore** | *Pernis apivorus* | **AP** | LC | - | LC | LC | P | OI | Possible | - | St-Dizier |
| **Bouvreuil pivoine** | *Pyrrhula pyrrhula* | **-** | VU | NA | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Bruant des roseaux** | *Emberiza schoeniclus* | **-** | EN | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Bruant jaune** | *Emberiza citrinella* | **AP** | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Bruant proyer** | *Emberiza calandra* | **AS** | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Bruant zizi** | *Emberiza cirlus* | **R** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Busard cendré** | *Circus pygargus* | **V** | NT | - | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Busard Saint-Martin** | *Circus cyaneus* | **V** | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Buse variable** | *Buteo buteo* | **-** | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Caille des blés** | *Coturnix coturnix* | **AS** | LC | - | NA | LC | C | OII | Possible | - | St-Dizier |
| **Canard chipeau** | *Anas strepera* | **V** | LC | LC | NA | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Canard colvert** | *Anas platyrhynchos* | - | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | **-** | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chevalier aboyeur** | *Tringa nebularia* | **-** | - | NA | LC | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Chevalier culblanc** | *Tringa ochropus* | **-** | - | NA | LC | LC | C | - | - | - | St-Dizier |
| **Chevalier gambette** | *Tringa totanus* | **-** | LC | NA | LC | VU | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Chevalier guignette** | *Actitis hypoleucos* | **R** | NT | NA | DD | LC | P | - | - | - | Ancerville/ St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chevalier sylvain** | *Tringa glareola* | - | - | - | LC | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Choucas des tours** | *Corvus monedula* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Possible | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Chouette hulotte** | *Strix aluco* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Cigogne blanche** | *Ciconia ciconia* | R | LC | NA | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Cincle plongeur** | *Cinclus cinclus* | R | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corbeau freux** | *Corvus frugelegus* | - | LC | LC | - | VU | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Corneille noire** | *Corvus corone* | - | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Coucou gris** | *Cuculus canorus* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Courlis cendré** | *Numenius arquata* | E | VU | LC | NA | NT | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Cygne tuberculé** | *Cygnus olor* | - | LC | NA | - | LC | P | OII | Certaine | - | St-Dizier |
| **Effraie des clochers** | *Tyto alba* | AS | LC | - | - | LC | P | | Possible | - | St-Dizier |
| **Épervier d'Europe** | *Accipiter nisus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Étourneau sansonnet** | *Sturnus vulgaris* | - | LC | LC | NA | LC | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faisan de colchide** | *Phasianus colchicus* | - | LC | - | - | LC | C | OII ; OIII | Probable | - | St-Dizier |
| **Faucon crécerelle** | *Falco tinnunculus* | AS | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Faucon hobereau** | *Falco subbuteo* | V | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Fauvette à tête noire** | *Sylvia atricapilla* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Fauvette babillarde** | *Sylvia curruca* | AS | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Fauvette des jardins** | *Sylvia borin* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Foulque macroule** | *Fulica atra* | - | LC | NA | NA | NT | C | OII ; OIII | Possible | - | St-Dizier |
| **Fuligule morillon** | *Aythya fuligula* | R | LC | NT | - | LC | C | OII ; OIII | Possible | - | St-Dizier |
| **Gallinule Poule-d'eau** | *Gallinula chloropus* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | - | St-Dizier |
| **Geai des chênes** | *Garrulus glandarius* | - | LC | NA | - | LC | C & N | OII | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Gobemouche gris** | *Muscicapa striata* | AP | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Gobemouche noir** | *Ficedula hypoleuca* | R | VU | - | DD | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Goéland cendré** | *Larus canus* | R | EN | LC | - | LC | P | OII | - | - | St-Dizier |
| **Goéland leucophée** | *Larus michahellis* | R | LC | NA | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Grand cormoran** | *Phalacrocorax carbo* | R | LC | LC | NA | LC | P | OII | - | - | Ancerville/ St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grande aigrette** | *Ardea alba* | - | NT | LC | - | LC | P | OI | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grèbe castagneux** | *Tachybaptus ruficollis* | - | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Grèbe huppé** | *Podiceps cristatus* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Grimpereau des bois** | *Certhia familiaris* | R | LC | - | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Grimpereau des jardins** | *Certhia brachydactyla* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Grive draine** | *Turdus viscivorus* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grive litorne** | *Turdus pilaris* | AP | LC | LC | - | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Grive mauvis** | *Turdus iliacus* | - | - | LC | NA | NT | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Grive musicienne** | *Turdus philomelos* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Grosbec casse-noyaux** | *Coccothraustes coccothraustes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Grue cendrée** | *Grus grus* | - | CR | NT | NA | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Guêpier d'Europe** | *Merops apiaster* | R | LC | - | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Harle bièvre** | *Mergus merganser* | - | NT | LC | - | LC | P | OII | - | - | St-Dizier |
| **Harle piette** | *Mergus albellus* | - | - | VU | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Héron cendré** | *Ardea cinerea* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Héron garde-boeufs** | *Bubulcus ibis* | R | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Héron pourpré** | *Ardea purpurea* | E | LC | - | - | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Hibou moyen-duc** | *Asio otus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Hirondelle de fenêtre** | *Delichon urbicum* | AS | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Hirondelle de rivage** | *Riparia riparia* | AS | LC | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | AS | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Huppe fasciée** | *Upupa epops* | E | LC | NA | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Hypolaïs polyglotte** | *Hippolais polyglotta* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | St-Dizier |
| **Linotte mélodieuse** | *Carduelis cannabina* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Locustelle tachetée** | *Locustella naevia* | - | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Loriot d'Europe** | *Oriolus oriolus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Martin-pêcheur d'Europe** | *Alcedo atthis* | AS | VU | NA | - | VU | P | OI | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Merle à plastron** | *Turdus torquatus* | R | LC | - | DD | LC | P | - | - | - | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Merle noir** | *Turdus merula* | - | LC | NA | NA | LC | C | OII | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange à longue queue** | *Aegithalos caudatus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange bleue** | *Parus caeruleus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange boréale** | *Parus montanus* | - | VU | - | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Mésange charbonnière** | *Parus major* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange huppée** | *Parus cristatus* | - | LC | - | - | LC | P | - | Possible | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Mésange noire** | *Parus ater* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Mésange nonnette** | *Parus palustris* | - | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Milan noir** | *Milvus migrans* | **V** | LC | - | NA | LC | P | OI | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Milan royal** | *Milvus milvus* | **E** | VU | VU | NA | NT | P | OI | Possible | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau domestique** | *Passer domesticus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Moineau friquet** | *Passer montanus* | **V** | EN | - | - | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Mouette rieuse** | *Larus ridibundus* | **V** | NT | LC | NA | LC | P | OII | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Nette rousse** | *Netta rufina* | **R** | LC | LC | NA | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Oie cendrée** | *Anser anser* | - | VU | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Ouette d'Égypte** | *Alopochen aegyptiacus* | - | NA | - | - | - | C | - | - | - | St-Dizier |
| **Petit gravelot** | *Charadrius dubius* | **V** | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pic épeiche** | *Dendrocopos major* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic épeichette** | *Dendrocopos minor* | **AS** | VU | - | - | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pic mar** | *Dendrocopos medius* | **AS** | LC | - | - | LC | P | OI | Probable | - | Ancerville /St-Dizier |
| **Pic noir** | *Dryocopus martius* | - | LC | - | - | LC | P | OI | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pic vert** | *Picus viridis* | **AS** | LC | - | - | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie bavarde** | *Pica pica* | - | LC | - | - | LC | C & N | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pie-grièche écorcheur** | *Lanius collurio* | **V** | NT | NA | NA | LC | P | OI | Certaine | - | St-Dizier |
| **Pigeon biset** | *Columba livia* | - | DD | - | - | LC | C | OII | Certaine | Probable | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pigeon ramier** | *Columba palumbus* | - | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson des arbres** | *Fringilla coelebs* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Pinson du Nord** | *Fringilla montifringilla* | - | - | DD | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Pipit des arbres** | *Anthus trivialis* | - | LC | - | DD | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pipit farlouse** | *Anthus pratensis* | **V** | VU | DD | NA | NT | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Pipit spioncelle** | *Anthus spinoletta* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Pouillot fitis** | *Phylloscopus trochilus* | - | NT | - | DD | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pouillot siffleur** | *Phylloscopus sibilatrix* | **V** | NT | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Pouillot véloce** | *Phylloscopus collybita* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Râle d'eau** | *Ralus aquaticus* | **AP** | NT | NA | NA | LC | C | OII | Probable | - | St-Dizier |
| **Rémiz penduline** | *Remiz pendulinus* | **R** | CR | - | DD | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Roitelet à triple bandeau** | *Regulus ignicapillus* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Roitelet huppé** | *Regulus regulus* | - | NT | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Rossignol philomèle** | *Luscinia megarhynchos* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougegorge familier** | *Erithacus rubecula* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue à front blanc** | *Phoenicurus phoenicurus* | **AS** | LC | - | NA | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rougequeue noir** | *Phoenicurus ochruros* | - | LC | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Rousserolle effarvatte** | *Acrocephalus scirpaceus* | - | LC | - | NA | LC | P | - | Certaine | - | St-Dizier |
| **Rousserolle turdoïde** | *Acrocephalus arundinaceus* | **V** | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Rousserolle verderolle** | *Acrocephalus palustris* | **AS** | LC | - | NA | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Sarcelle d'été** | *Anas querquedula* | **V** | VU | - | NT | LC | C | OII | - | - | St-Dizier |
| **Sarcelle d'hiver** | *Anas crecca* | **V** | VU | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | - | St-Dizier |
| **Serin cini** | *Serinus serinus* | - | VU | - | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Sittelle torchepot** | *Sitta europaea* | - | LC | - | - | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Sterne pierregarin** | *Sterna hirundo* | **R** | LC | NA | LC | LC | P | OI | - | - | St-Dizier |
| **Tadorne de Belon** | *Tadorna tadorna* | **R** | LC | LC | - | LC | P | - | - | - | St-Dizier |
| **Tarier des prés** | *Saxicola rubetra* | **E** | VU | - | DD | LC | P | - | Possible | - | St-Dizier |
| **Tarier pâtre** | *Saxicola torquatus* | **AS** | NT | NA | NA | LC | P | - | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Tarin des aulnes** | *Carduelis spinus* | **R** | LC | DD | NA | LC | P | - | - | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Torcol fourmilier** | *Jynx torquilla* | **V** | LC | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | St-Dizier |
| **Tourterelle des bois** | *Streptopelia turtur* | **AS** | VU | - | NA | VU | C | OII | Probable | - | St-Dizier |
| **Tourterelle turque** | *Streptopelia decaocto* | - | LC | - | NA | LC | C | OII | Certaine | - | Ancerville/ St-Dizier |
| **Traquet motteux** | *Oenanthe oenanthe* | **R** | NT | - | DD | LC | P | - | - | - | St-Dizier |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | LR CA | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | LR Europe | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Statut de nidification Champagne-Ardenne | Statut de nidification Lorraine | Commune |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Troglodyte mignon** | *Troglodytes troglodytes* | - | LC | NA | - | LC | P | - | Probable | Possible | Ancerville/ St-Dizier |
| **Vanneau huppé** | *Vanellus vanellus* | E | NT | LC | NA | VU | C | OII | Possible | - | St-Dizier |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | VU | NA | NA | LC | P | - | Probable | - | Ancerville/ St-Dizier |

**UICN France / Europe** : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France Référentiel Listes rouges : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

**Statut juridique français :** Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible

**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages**. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

# Annexe 4 : Données de terrains de l'avifaune en période de nidification

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Champagne-Ardenne Nicheurs | France Nicheurs | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accenteur mouchet** | *Prunella modularis* | - | LC | P | - | 2 |
| **Alouette des champs** | *Alauda arvensis* | AS | NT | C | OII | 65 |
| **Balbuzard pêcheur** | *Pandion halietus* | R | VU | P | OI | 1 |
| **Bergeronnette grise** | *Motacilla alba* | - | LC | P | - | 9 |
| **Bergeronnette printanière** | *Motacilla flava flava* | - | LC | P | - | 15 |
| **Bondrée apivore** | *Pernis apivorus* | AP | LC | P | OI | 1 |
| **Bouvreuil pivoine** | *Pyrrhula pyrrhula* | - | VU | P | - | 1 |
| **Bruant jaune** | *Emberiza citrinella* | AP | VU | P | - | 23 |
| **Busard cendré** | *Circus pygargus* | V | NT | P | OI | 1 |
| **Buse variable** | *Buteo buteo* | - | LC | P | - | 6 |
| **Chardonneret élégant** | *Carduelis carduelis* | - | VU | P | - | 7 |
| **Choucas des tours** | *Corvus monedula* | - | - | P | - | 2 |
| **Chouette hulotte** | *Strix aluco* | - | LC | P | - | 4 |
| **Corbeau freux** | *Corvus frugelegus* | - | LC | C & N | OII | 19 |
| **Corneille noire** | *Corvus corone* | - | LC | C & N | OII | 64 |
| **Coucou gris** | *Cuculus canorus* | - | LC | P | - | 1 |
| **Effraie des clochers** | *Tyto alba* | AS | LC | P | - | 1 |
| **Épervier d'Europe** | *Accipiter nisus* | - | LC | P | - | 1 |
| **Étourneau sansonnet** | *Sturnus vulgaris* | - | LC | C & N | OII | 62 |
| **Faucon crécerelle** | *Falco tinnunculus* | AS | NT | P | - | 4 |
| **Faucon hobereau** | *Falco subbuteo* | V | LC | P | - | 2 |
| **Fauvette à tête noire** | *Sylvia atricapilla* | - | LC | P | - | 20 |
| **Fauvette grisette** | *Sylvia communis* | - | LC | P | - | 4 |
| **Geai des chênes** | *Garrulus glandarius* | - | LC | C & N | OII | 15 |
| **Grand cormoran** | *Phalacrocorax carbo* | R | LC | P | OII | 1 |
| **Grimpereau des jardins** | *Certhia brachydactyla* | - | LC | P | - | 8 |
| **Grive draine** | *Turdus viscivorus* | - | LC | C | OII | 3 |
| **Grive musicienne** | *Turdus philomelos* | - | LC | C | OII | 16 |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Champagne-Ardenne Nicheurs | France Nicheurs | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grosbec casse-noyaux** | *Coccothraustes coccothraustes* | - | LC | P | - | 12 |
| **Héron cendré** | *Ardea cinerea* | - | - | P | OI | 1 |
| **Hirondelle de fenêtre** | *Delichon urbicum* | AS | NT | P | - | 24 |
| **Hirondelle rustique** | *Hirundo rustica* | AS | NT | P | - | 18 |
| **Hypolaïs polyglotte** | *Hippolais polyglotta* | - | LC | P | - | 1 |
| **Linotte mélodieuse** | *Carduelis cannabina* | - | VU | P | - | 44 |
| **Loriot d'Europe** | *Oriolus oriolus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Martinet noir** | *Apus apus* | - | NT | P | - | 2 |
| **Merle noir** | *Turdus merula* | - | LC | C | OII | 22 |
| **Mésange à longue queue** | *Aegithalos caudatus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Mésange bleue** | *Parus caeruleus* | - | LC | P | - | 16 |
| **Mésange charbonnière** | *Parus major* | - | LC | P | - | 18 |
| **Milan noir** | *Milvus migrans* | V | LC | P | OI | 3 |
| **Moineau domestique** | *Passer domesticus* | - | LC | P | - | 71 |
| **Pic épeiche** | *Dendrocopos major* | - | LC | P | - | 9 |
| **Pic noir** | *Dryocopus martius* | - | LC | P | OI | 1 |
| **Pic vert** | *Picus viridis* | AS | LC | P | - | 5 |
| **Pie bavarde** | *Pica pica* | - | LC | C & N | OII | 2 |
| **Pie-grièche écorcheur** | *Lanius collurio* | V | NT | P | OI | 3 |
| **Pigeon biset** | *Columba livia* | - | DD | C | OII | 22 |
| **Pigeon colombin** | *Columba oenas* | AS | LC | C | OII | 1 |
| **Pigeon ramier** | *Columba palumbus* | - | LC | C | OII ; OIII | 22 |
| **Pinson des arbres** | *Fringilla coelebs* | - | LC | P | - | 50 |
| **Pipit farlouse** | *Anthus pratensis* | V | VU | P | - | 20 |
| **Pouillot véloce** | *Phylloscopus collybita* | - | LC | P | - | 24 |
| **Roitelet à triple bandeau** | *Regulus ignicapillus* | - | LC | P | - | 3 |
| **Rossignol philomèle** | *Luscinia megarhynchos* | - | LC | P | - | 7 |
| **Rougegorge familier** | *Erithacus rubecula* | - | LC | P | - | 7 |
| **Rougequeue noir à front blanc** | *Phoenicurus phoenicurus* | AS | LC | P | - | 1 |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Champagne-Ardenne Nicheurs | France Nicheurs | Statut juridique | Directive « Oiseaux » | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rougequeue noir** | *Phoenicurus ochruros* | - | LC | P | - | 1 |
| **Sittelle torchepot** | *Sitta europaea* | - | LC | P | - | 1 |
| **Tarier pâtre** | *Saxicola torquatus* | AS | NT | P | - | 3 |
| **Tarin des aulnes** | *Carduelis spinus* | R | LC | P | - | 5 |
| **Torcol fourmilier** | *Jynx torquilla* | V | LC | P | - | 1 |
| **Tourterelle turque** | *Streptopelia decaocto* | - | LC | C | OII | 2 |
| **Troglodyte mignon** | *Troglodytes troglodytes* | - | LC | P | - | 18 |
| **Verdier d'Europe** | *Carduelis chloris* | - | VU | P | - | 2 |

**UICN France / Europe** : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
Référentiel Listes rouges : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non encore évalué ; DD : données insuffisantes.

**Statut juridique français :** Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible
**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages**. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

**Document élaboré**
avec la participation du bureau d'études :

43, boulevard du maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 25 99
Télécopie : 01 46 60 45 96
Courriel : contact@atedev.fr
Site : www.atedev.fr

*SIGNATAIRE DE LA CHARTE DU MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015*

Février 2023