



Projet de centrale agrivoltaïque au sol

Commune : Ahun (23)

Résumé non technique de l'étude d'impact



Rapport EI 3082

Avril 2024

SOE

221 avenue de la Liberté
86180 Buxerolles
Tél : 05 63 04 43 81

www.soe-conseil.com

EUURL au capital de 10 000 euros - RCS Montauban 488 346 180 -
N° de gestion 2006 B 67
SIRET 488 346 180 000 26 - TVA Fr2248834618

CERMECO

www.cermeco.fr

EUURL au capital de 2 000 euros - RCS Montauban 845 338 813 -
N° de gestion 2019 B 58
SIRET 845 338 813 000 23 - TVA Fr48845338813

Sommaire général du dossier

1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	4
1.1. LA SOCIETE ENERPARC	4
1.2. LES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	5
2. DESCRIPTION DU PROJET	6
2.1. LE SITE D'IMPLANTATION DU PROJET	6
2.2. LE PROJET TECHNIQUE	8
3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE	11
3.2. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	12
3.2.1. <i>Phénomène lié à l'atmosphère</i>	12
3.2.2. <i>Radon</i>	12
3.2.3. <i>Risque sismique</i>	12
3.2.4. <i>Rupture de barrage</i>	12
3.2.5. <i>Transport de marchandises dangereuses</i>	12
3.2.6. <i>Installations industrielles</i>	12
3.3. MILIEU PHYSIQUE	13
3.3.1. <i>Climat</i>	13
3.3.2. <i>Topographie et contexte géologique</i>	13
3.3.3. <i>Eaux superficielles, souterraines et zones humides</i>	15
3.4. FAUNE, FLORE ET HABITATS NATURELS	18
3.4.1. <i>Zones naturelles signalées d'intérêt ou règlementées</i>	18
3.4.2. <i>Inventaires écologiques</i>	21
3.5. PAYSAGE	24
3.5.1. <i>Aire d'étude éloignée</i>	24
3.5.2. <i>Aire d'étude intermédiaire</i>	24
3.5.3. <i>Aire d'étude rapprochée</i>	26
3.5.4. <i>Description de la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords</i>	26
3.5.5. <i>Sites, paysages et patrimoine</i>	29
3.5.6. <i>Les enjeux visuels</i>	30
3.6. CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN	32
3.6.1. <i>Population et habitat</i>	32
3.6.2. <i>Activités économiques</i>	32
3.6.3. <i>Activités industrielles</i>	32
3.6.4. <i>Activités agricoles</i>	32
3.6.5. <i>Voisinage</i>	33
3.6.6. <i>Hébergement, loisirs et activités touristiques</i>	34
3.6.7. <i>Infrastructures de transport</i>	34
3.7. QUALITE DE VIE ET COMMODITE DU VOISINAGE	35
3.7.1. <i>Contextes sonore, vibration, qualité de l'air, odeurs, poussières et émissions lumineuses</i>	35
3.7.2. <i>Hygiène et salubrité publique</i>	35
3.7.3. <i>Réseaux divers</i>	35
3.8. CONCLUSION : LES SENSIBILITES DU SITE ETUDIE	37
5. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNANT LES TERRAINS DU PROJET	40
6. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION	41

7. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	51
8. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	52
9. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS LOCALES	54
10. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES	55
11. ANALYSE COMPARATIVE	57
12. CHOIX DU PROJET RETENU	59
12.1. <i>HISTORIQUE DU PROJET</i>	59
12.2. <i>PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET</i>	60
12.3. <i>LE CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT</i>	60
12.4. <i>LES VARIANTES ETUDIEES</i>	60



Table des planches graphiques

Planche 1. Carte de situation des deux emprises initialement étudiées	6
Planche 2. Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée	7
Planche 3. Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée	7
Planche 4. Plan d'implantation du projet d'Ahun.....	10
Planche 5. Topographie du secteur.....	14
Planche 6. Contexte géologique.....	15
Planche 7. Zones humides (entité 1)	17
Planche 8. Zones humides (entité 2)	17
Planche 9. Réseau Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée.....	19
Planche 10. Réseau ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée	20
Planche 11. Synthèse des enjeux écologiques (Entité 1)	22
Planche 12. Synthèse des enjeux écologiques (entité 2)	23
Planche 13. Eléments fondateurs du paysage	25
Planche 14. Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords -ZIP Nord (entité 1)	27
Planche 15 . Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords -ZIP Nord (entité 2)	28
Planche 16. Eléments patrimoniaux.....	29
Planche 17. Synthèse des enjeux visuels	31
Planche 18. Registre parcellaire graphique 2021	32
Planche 19. Voisinage de la zone d'implantation potentielle	33
Planche 20. Synthèse des réseaux (entité 1)	36
Planche 21. Synthèse des réseaux (entité 2)	36
Planche 22. Point de vue n°1 – Depuis le plan d'eau situé dans l'emprise à l'est de la ZIP.....	47
Planche 23. Point de vue n°2 – Depuis la départementale n°13 à l'est du site	48
Planche 24. Point de vue n°3 – Depuis la départementale n°13 à l'ouest du site.....	49
Planche 24. Point de vue n°3 – Depuis la départementale n°16 à l'est du site	50

Tableaux

Tableau 1. Le parc agrivoltaïque d'Ahun en quelques chiffres	8
Tableau 2. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet (entité 1).....	11
Tableau 3. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet (entité 2).....	11
Tableau 5. Contexte hydrographique.....	15
Tableau 6 : Synthèse des zonages environnementaux présents dans l'aire d'étude écologique éloignée	18
Tableau 7. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée.....	21
Tableau 8. Monuments historiques.....	29
Tableau 9 Synthèse des zones d'enjeux visuels.....	30
Tableau 10. Voisinage de la zone d'implantation potentielle	33
Tableau 10. Synthèse des enjeux sur la zone d'implantation potentielle du projet à l'issue de l'état initial de l'environnement	37
Tableau 11 Compatibilité des plans, schémas et programmes	40
Tableau 12 Récapitulatif des incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection...	41
Tableau 13 Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	52
Tableau 14 Synthèse des risques sanitaires.....	54
Tableau 15. Projets recensés autour du projet dans un rayon de 10km	55

Figures

Figure 1. Déploiement sur toute la chaîne de valeurs du développement de projets	4
Figure 2. Chiffres clés de EnerparcLe groupe ENERPARC, une entreprise d'envergure internationale	4
Figure 3. Présence du groupe à l'internationale.....	4
Figure 4. Projets installés et en cours de développement en France	5
Figure 5. Principe d'implantation d'une centrale solaire	8
Figure 6.Profils topographiques de la zone d'implantation potentielle du projet.....	13
Figure 7. Fonctionnement hydrographique local (entité 1)	15
Figure 8. Fonctionnement hydrographique local	16
Figure 9. Formation d'une campagne-parc, Atlas des paysages du Limousin	24
Figure 10. Voies d'accès à la Zone d'Implantation Potentielle du projet	34
Figure 11. Variante 1	60
Figure 12. Variante 1 bis (panneaux solaires).....	61
Figure 13. Variante 2 (panneaux solaires).....	61
Figure 14. Variante 2 bis (trackers solaires)	62
Figure 15. Variante 3 (choisie)	62



1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

1.1. La société ENERPARC

Histoire

Enerparc AG est fondée en 2008 comme société spécialisée dans le développement, l'ingénierie, l'exécution et l'exploitation de grandes centrales solaires photovoltaïques en Europe. 100% des parts sont détenues par les gérants.

Développement de projet sur toute la chaîne de valeurs

S'appuyant sur une équipe réactive et flexible d'experts en photovoltaïque associée à un réseau de partenaires renommés, Enerparc dispose de toutes les compétences liées à l'installation et au fonctionnement rentable de centrales solaires d'une puissance de plus 1 Mwc et plus :

- **Développeur**, Enerparc prend en charge toutes les prestations de service, depuis la première prise de contact jusqu'à la création d'une société de projet, en passant par les contrats de baux ou de raccordement au réseau ;
- **Exploitant indépendant**, Enerparc assure le suivi de ses propres fermes solaires et distribue l'énergie produite ;
- **Entrepreneur général**, Enerparc fournit des services EPC (ingénierie, approvisionnement et gestion de la construction) et garantit la réalisation dans les délais d'installations photovoltaïques clés en main ;
- **Maître d'ouvrage**, Enerparc œuvre en tant que partenaire de l'investisseur, apportant un conseil professionnel indépendant dans toutes les phases du projet, et assurant la coordination et la supervision du projet ;
- **Prestataire de services O&M**, Enerparc prend en charge l'exploitation technique et commerciale, ainsi que la surveillance et la maintenance des installations

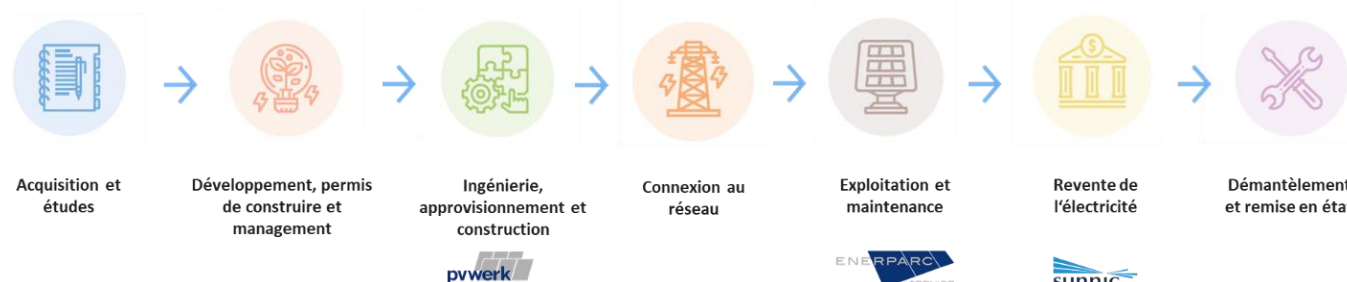


Figure 1. Déploiement sur toute la chaîne de valeurs du développement de projets

Chiffres-clés

100 MW construit	3 GW détenus en fond propres
10 MW connectés avec un système de batterie	Plus de 500 projets dans le monde
352 M€ chiffre d'affaires en 2023	400 employés dans le monde

Figure 2. Chiffres clés de Enerparc

Le groupe ENERPARC, une entreprise d'envergure internationale

La société Enerparc est une entreprise dynamique, en plein essor et résolument tournée vers l'international.

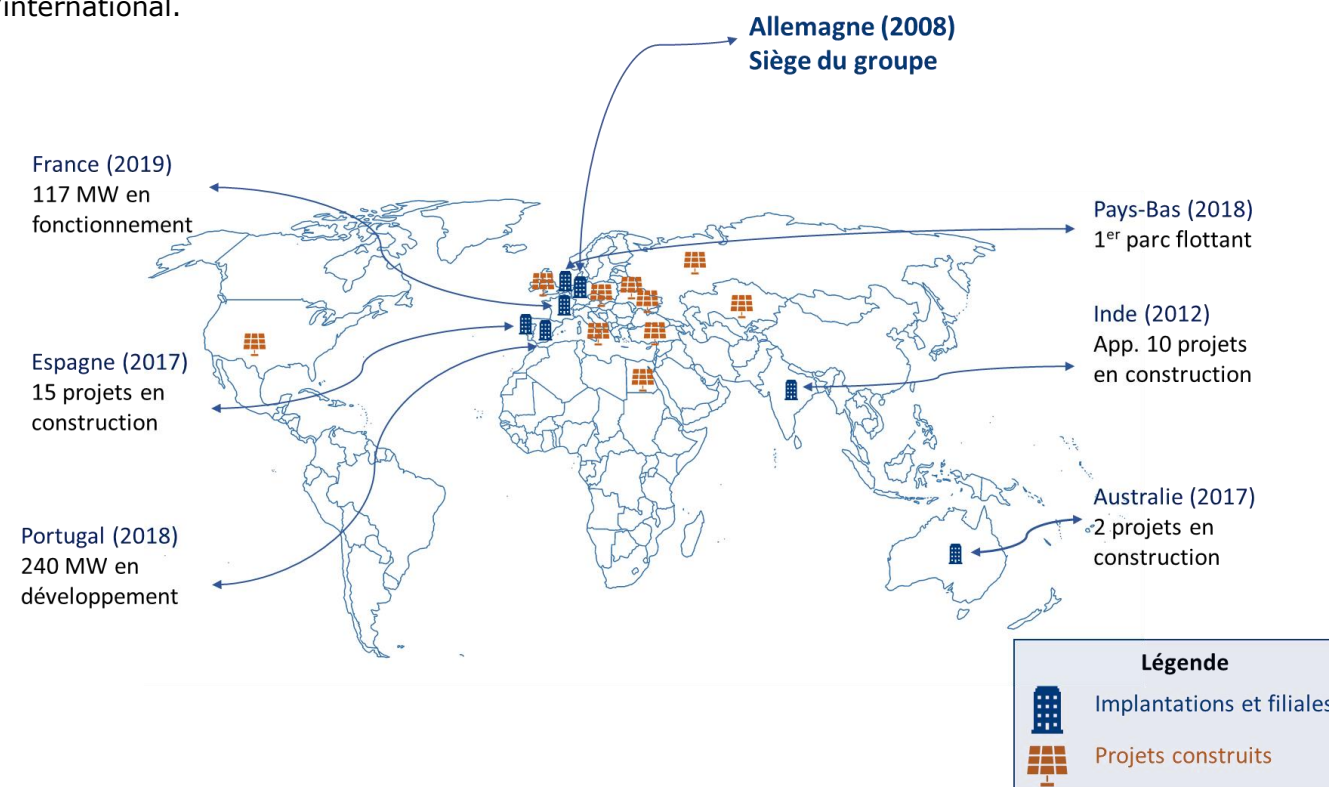


Figure 3. Présence du groupe à l'internationale

• Sunnic Lighthouse - société de vente d'électricité

Enerparc a positionné 2,5 GWc d'actifs sur sa plateforme de vente d'électricité et a ainsi accès à la bourse de l'électricité européenne avec son équipe de spécialistes et de traders en énergie.

• Pvwerk - filiale experte en installation

Grâce à la société sœur Pvwerk, Enerparc assure toute la mise en service de la centrale. Pvwerk permet de réduire la durée de conception et d'installation d'une centrale photovoltaïque sans compromettre ni qualité ni sécurité et présente une capacité d'installation de 300 Mwc par trimestre.

• Enerparc service - filiale de maintenance

L'exécution de toutes les tâches liées à la maintenance technique des parcs photovoltaïques est réalisée dès que possible par Enerparc Service. La réalisation en interne de ce contrôle garantit une bonne connaissance des installations et de leurs spécificités.



Compétences clés sur chaque étape de la chaîne de valeur

- **Développement de projets (DP)**

Enerparc développe ses propres projets dans des marchés clés et assiste les développeurs, ainsi que les investisseurs pour mener à bien leurs propres opportunités à travers toute l'Europe.

- **Ingénierie, Fourniture & Construction (EPC)**

Enerparc propose une offre flexible de services industriels, comprenant une ingénierie et une gestion de projets hautement qualifiées.

- **Exploitation & Maintenance (O&M)**

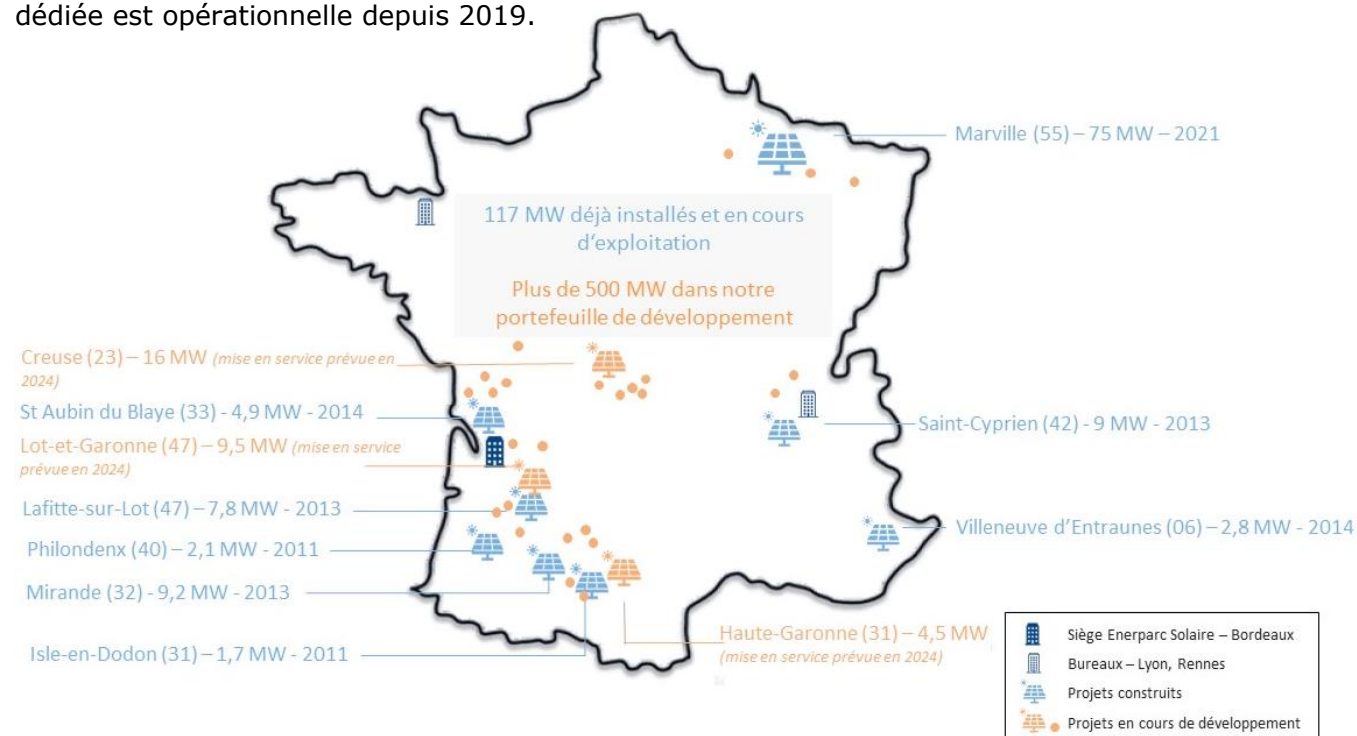
L'exploitation et la maintenance de centrales photovoltaïques professionnelles fait partie intégrante des services offerts par Enerparc à l'international.

- **Producteur Indépendant d'électricité (IPP)**

Montrant une attention particulière pour l'acquisition d'actifs, Enerparc est un investisseur majeur de centrales photovoltaïques et se présente aujourd'hui comme un acteur dynamique du marché de l'énergie.

Les projets d'Enerparc en France

L'activité d'Enerparc en France a débuté en 2010 et l'entreprise détient aujourd'hui 117 MWc répartis sur dix fermes photovoltaïques qu'elle exploite. La société renforce actuellement son activité sur l'hexagone et compte plus de 500 MWc dans son portefeuille de développement. Une équipe française dédiée est opérationnelle depuis 2019.



© ENERPARCAG

1

Figure 4. Projets installés et en cours de développement en France

1.2. Les auteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact du présent projet a été réalisée par le bureau d'études en environnement SOE sous la responsabilité de NEOEN.

Sud-Ouest Environnement Ingénierie Conseil (SOE)

221 Avenue de la Liberté
86180 BUXEROLLES (antenne Ouest)

Les inventaires écologiques, la rédaction du volet « Milieux naturels, faune et flore » et la délimitation des zones humides ont été assurés par la société CERMECO.

CERMECO

221 Avenue de la Liberté
86180 BUXEROLLES (antenne Ouest)



2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Le site d'implantation du projet

Le projet de parc agrivoltaïque au sol d'Ahun se situe en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Creuse, sur le territoire de la commune d'Ahun, au niveau des lieux-dits « Beauregard » et « De la Côte ».

La surface clôturée dans le cadre du projet final est d'environ 25,06 ha.

Les terrains du projet solaire ont pour coordonnées géographiques approchées (en leur centre), dans le système Lambert 93 :

X = 625546
Y = 6552458
Z = 480 m à 510 m NGF

Note :

L'emprise finalement retenue, d'une surface totale de 25,06 ha, est différente de l'emprise étudiée dans l'état initial.

Initialement deux entités (1 et 2) étaient incluses dans le périmètre d'étude, cumulant une surface d'environ 42 ha. Conformément à la doctrine ERC (Eviter, Réduire, Compenser), les enjeux environnementaux et paysagers relevés, furent strictement évités par Enerparc, entraînant une diminution de l'emprise finale.

Ainsi, l'entité n°1 présentée dans l'état initial n'a pas été retenue.

Carte de situation des deux emprises initialement étudiées

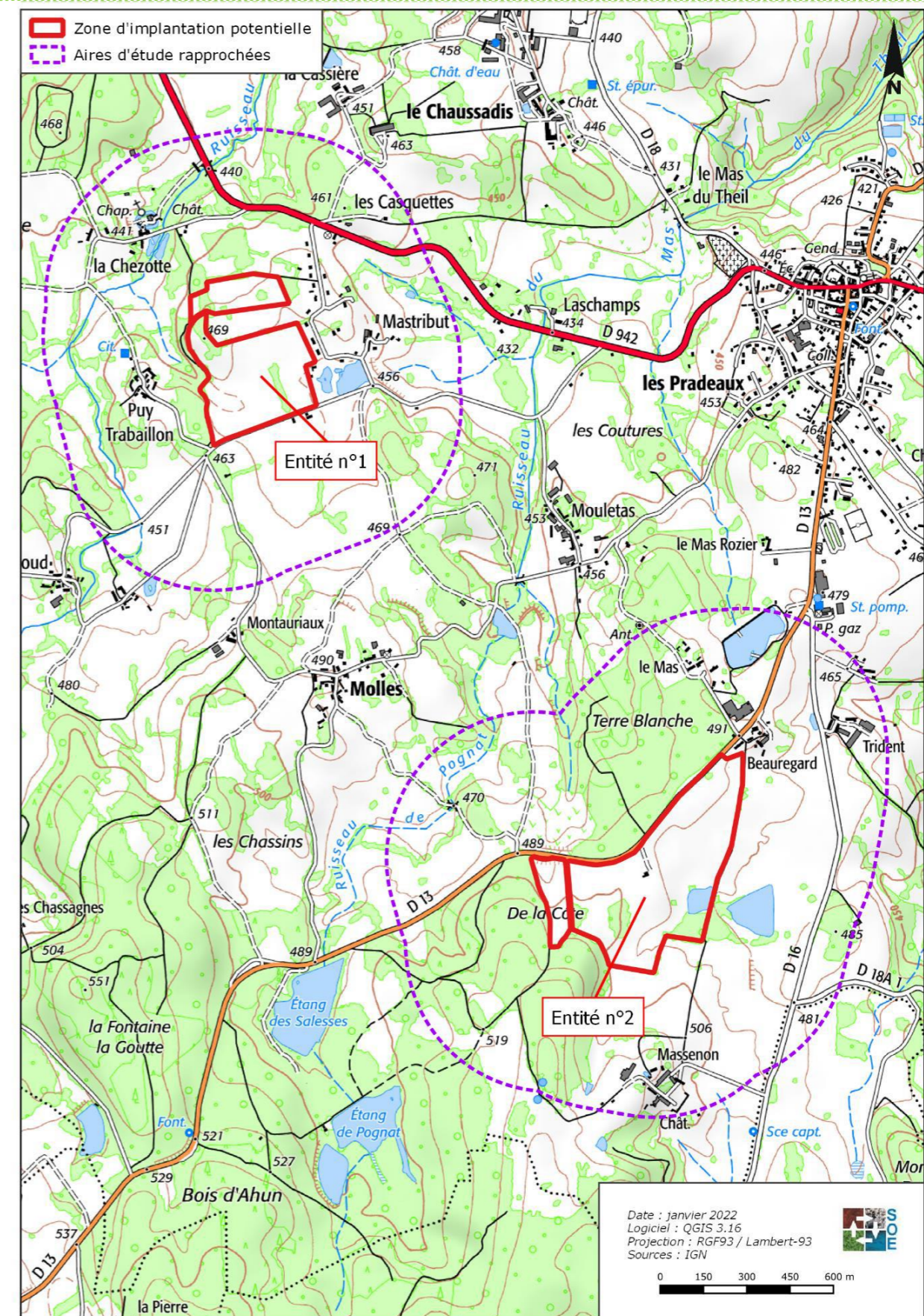


Planche 1. Carte de situation des deux emprises initialement étudiées



Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée



Planche 2. Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée

Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée

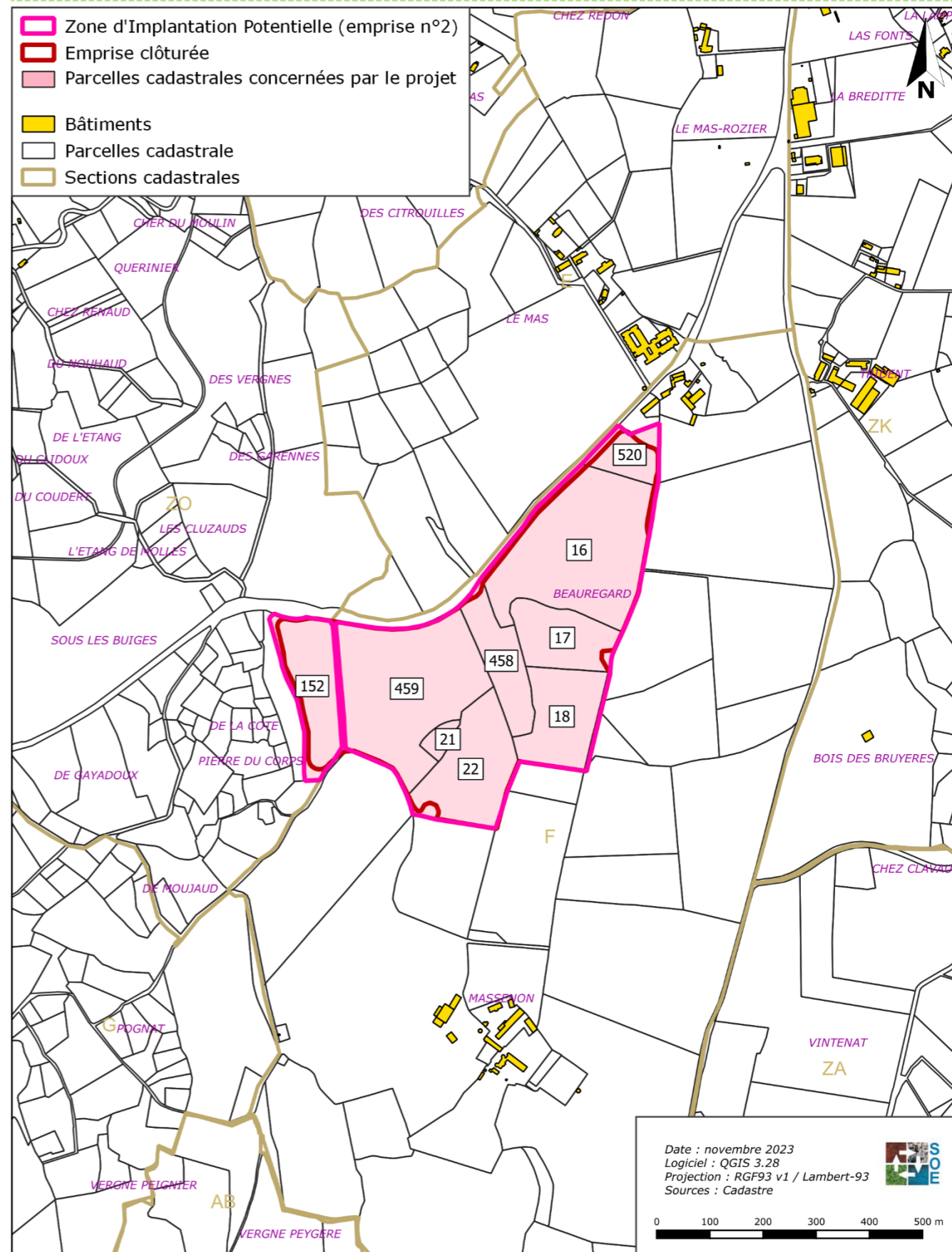


Planche 3. Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée



2.2. Le projet technique

Un parc agrivoltaïque au sol est constitué de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, une structure support fixe, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

Le schéma ci-dessous représente les éléments qui composent un parc photovoltaïque, et illustre la façon dont ils sont liés. Ces éléments seront détaillés dans les paragraphes suivants.

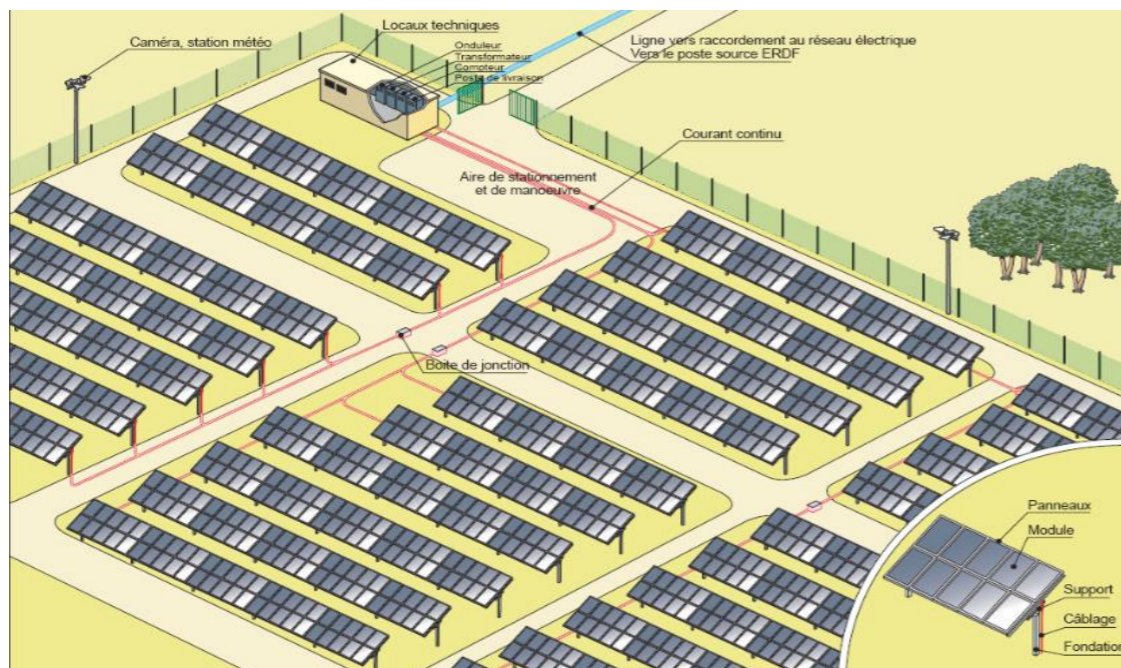


Figure 5. Principe d'implantation d'une centrale solaire

(Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

La surface totale d'un parc agrivoltaïque correspond au terrain nécessaire à son implantation. La **surface clôturée** du parc agrivoltaïque d'Ahun **est de 25,06 ha**.

Les surfaces clôturées correspondent à la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison, les allées de circulations qui traversent les parcelles et encadrent les modules, un bâtiment agricole existant, des boisements et un espace humide intégré à la superficie clôturée.

A cela, il convient d'ajouter au nord-est et au sud-ouest à l'extérieur de l'espace clôturé, deux pistes externes (5 843m²) accessibles aux engins de secours, elles intègrent des aires de retournement (157m²) prévues pour ne pas impacter les zones sensibles telles que la zone humide ou la zone de protection du monument historique, le château de Chassenon, les pistes externes de battement (5 525m²) et le linéaire bocager le long de la départementale, le bocage renforcé au nord.

Puissance électrique et production escomptée du projet

Le projet d'une surface clôturée totale d'environ **25,06 ha** comprendra des modules photovoltaïques fixes disposés en série sur des supports métalliques et ancrés au sol via des pieux battus.

La puissance électrique totale de l'ensemble du parc sera **d'environ 14,959 MWc**, pour une production annuelle d'électricité de **7 915 795,94 MWh/an** environ.

L'électricité produite par le parc photovoltaïque sera injectée en totalité sur le réseau public d'électricité. **La durée d'exploitation prévue du parc est de 30 ans.**

Tableau 1. Le parc agrivoltaïque d'Ahun en quelques chiffres

Chiffres clés	
Puissance crête	14, 959 MWc
Surface totale projetée des modules	6,84 ha
Surface des équipements associés au projet	157 m ²
Surface clôturée	25,06 ha
Inclinaison de la structure	17°
Production annuelle d'électricité	7 915 795 MWh/an
Espace entre les tables	4 m
Surface piste interne primaire et secondaire	18 216 m ²
Surface piste périmétrale externe	6 188 m ²
Locaux et équipements	7 postes de transformation 1 poste de livraison 1 citerne de 60 m ³

Installations du parc agrivoltaïque

Le parc agrivoltaïque sera équipé de **8 locaux techniques** : 7 postes de transformation et 1 poste de livraison. Les **panneaux photovoltaïques** sont assemblés par rangées sur une table d'assemblage, fixée par le biais de **bi-pieux battus métalliques**.

L'**onduleur** est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99%.

Le **transformateur** a, quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

D'autres aménagements seront également mis en place :

- une **clôture** type agricole avec poteaux en bois de 2 m de hauteur, ceinturant le projet;

- **les pistes de circulations internes** au projet en grave de **6m** de largeur, une piste primaire (entre la clôture et les tables de modules permettant de faire le tour du parc) et des pistes traversantes (piste secondaire)
- **les pistes de circulation externe** au projet de **5m** de large, laissées en terrain naturel, elles sont accessibles aux engins de secours et intègrent des aires de retournement ;
- **les voies de battements** de **5 m** (maintenue à la terres) entre la voie externe et la voie interne et **10m s'il y a présence de végétation**
- un **portail de 7 m de large** fermé à clef en permanence :
- une **citerne incendie** de 60 m³ garantissant la sécurité incendie.

Raccordement du parc agrivoltaïque au réseau électrique

Le parc agrivoltaïque est raccordé au réseau électrique à partir des postes de livraison. Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS. Le raccordement de la production électrique s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes/chemins publics.

C'est ENEDIS, le gestionnaire du réseau de distribution, qui réalisera les travaux de raccordement du parc agrivoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage du parc agrivoltaïque.

Pour ce projet, le poste source le plus proche susceptible d'accueillir l'électricité produite par le parc agrivoltaïque est le poste de Lavaud distant d'environ 19,3 km (en suivant le réseau routier).

Types et quantités de résidus et d'émissions attendus

Concernant les types et quantités de résidus et d'émissions attendus, on notera que :

- **Emissions lumineuses, émissions de chaleur et radiations :**
 - ▶ Les émissions lumineuses produites durant la phase de travaux proviennent, en début ou en fin de journée durant l'hiver, des lumières des engins et véhicules utilisés.
 - ▶ En phase d'exploitation, seuls les véhicules légers présents pour la maintenance et l'entretien du site (2 à 4 fois par an) pourraient être à l'origine d'émissions lumineuses sur le site. Ces interventions seront réalisées en faible nombre et en période diurne. Ainsi, les émissions lumineuses en phase de fonctionnement seront marginales.
 - ▶ Le projet ne sera à l'origine d'aucune émission de chaleur ou de radiation durant les phases travaux et fonctionnement.
- **Mode d'approvisionnement en eau et rejet d'eaux usées :**
 - ▶ En phase travaux : Une « base de vie » sera implantée sur le site pour la période du chantier à l'emplacement proposé par l'entreprise et validé par le maître d'ouvrage. Elle sera desservie en eau, électricité et évacuation des eaux usées, de manière autonome (avec fosse septique). Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, ...) seront mis en place pendant toute la durée du chantier.
 - ▶ En phase exploitation : le parc ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eau usée.

- **Emissions atmosphériques :**
 - ▶ Poussières :
 - ▷ En phase travaux : les émissions de poussières ne sont pas quantifiables. Elles sont essentiellement liées à la circulation des engins.
 - ▷ En phase de fonctionnement du parc, seul le passage des véhicules d'entretien et les opérations de maintenance pourraient être à l'origine d'envol de poussière.
 - ▶ GES :
 - ▷ En phase travaux : Les émissions de Gaz à Effet de Serre liées au chantier photovoltaïque correspondent à la consommation de Gaz Non Routier (GNR), soit 2,6 kgCO₂/L de GNR.
 - ▷ La centrale photovoltaïque permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère d'environ 29 700 tonnes de CO₂ et jusqu'à 70 000 tonnes durant sa durée d'exploitation de 30 ans selon les données de l'étude empreinte carbone.
 - ▷ En phase exploitation : le parc agrivoltaïque ne rejettera aucune émission polluante pendant son fonctionnement. Au contraire, il permettra de contribuer à la réduction de plusieurs tonnes de gaz à effet de serre.
- **Vibrations :**
 - ▶ En phase travaux : Les vibrations liées au passage des poids-lourds sont ressenties à 2-3 m sur les voiries. Les vibrations liées à la fixation des structures au sol sont quant à elles ressenties jusqu'à 40 m.
 - ▶ En phase d'exploitation, le site ne sera à l'origine d'aucune vibration.
- **Déchets produits :**
 - ▶ En phase travaux : les déchets qui seront produits sur le site seront engendrés par la préparation du site et notamment les travaux de nettoyage des déblais, l'entretien courant (journalier) des engins et les petites réparations¹, les emballages de protection utilisés durant l'acheminement de certains éléments fragiles, la présence du personnel.
 - ▶ En phase exploitation : les déchets générés sur le site seront essentiellement liés à la maintenance des installations du parc.
- **Emissions sonores :**
 - ▶ En phase travaux : durant les phases de chantier, les engins de construction, la manipulation du matériel pour le montage des installations et la circulation des camions d'approvisionnement entraîneront des nuisances sonores dans le secteur présentant une ambiance sonore marquée par la circulation routière locale (RD13) et plus ponctuellement par les activités agricoles.
 - ▶ En phase exploitation : les onduleurs et les ventilateurs représenteront des sources d'émissions sonores du site. Ces installations ne fonctionnent pas la nuit, mais uniquement en journée. Les véhicules utilisés durant les phases de maintenance seront également à l'origine d'émissions sonores modérées.

¹ Les autres opérations (notamment l'entretien lourd et grosses réparations) seront réalisées dans un atelier extérieur.



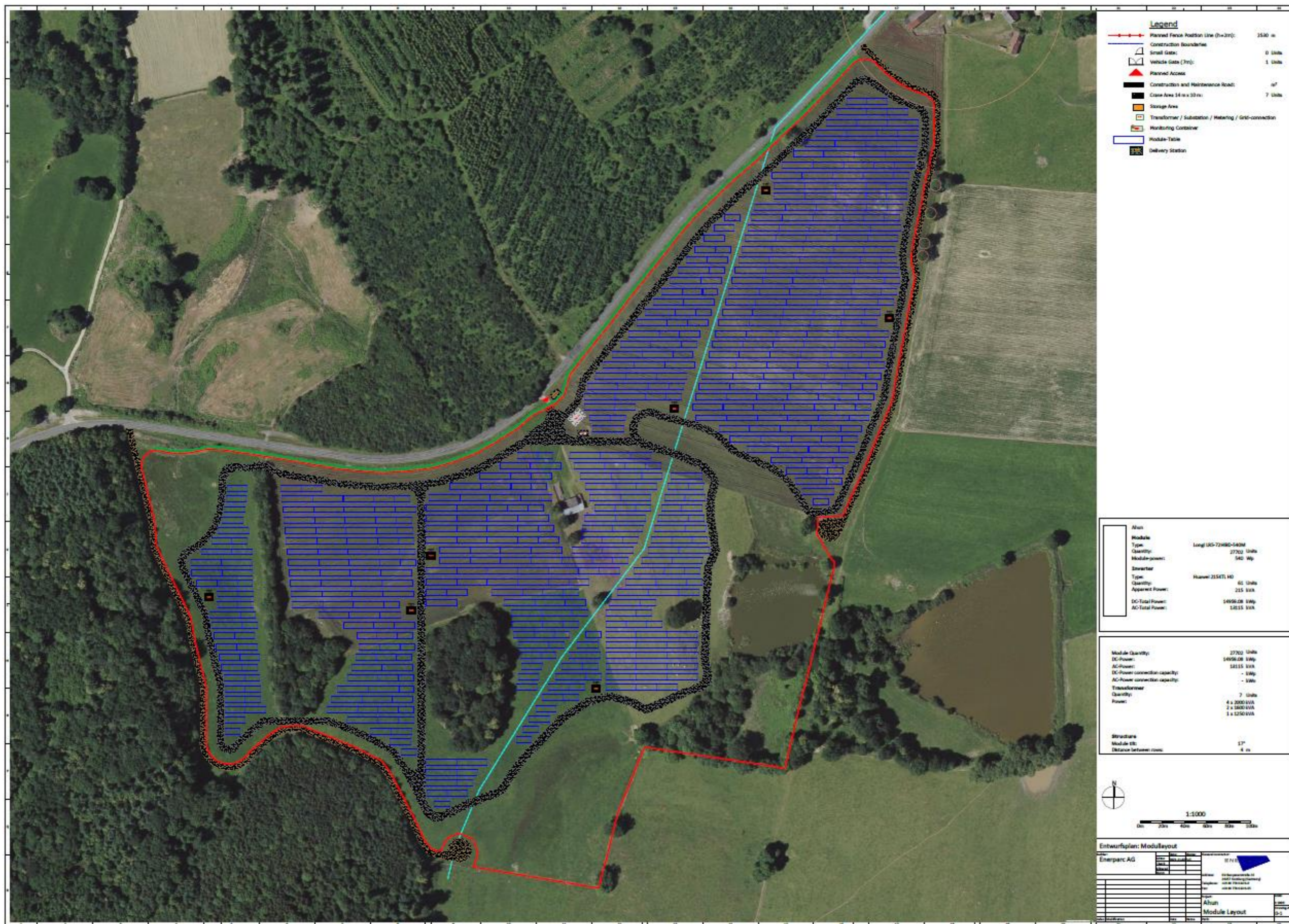


Planche 4. Plan d'implantation du projet d'Ahun



3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Note : Il est ici rappelé que l'emprise étudiée dans le cadre de l'état initial de l'environnement (environ 42 ha) répartis en deux entités, de 15,8 ha (entité 1) et de 26,2 ha (entité 2), correspond à l'ensemble du foncier disponible (implantation maximale).

3.1. Situation géographique et administrative

Situation géographique et cadastrale

Les terrains étudiés dans le cadre du projet sont localisés sur la commune d'Ahun au centre du département de la Creuse (région Nouvelle-Aquitaine), à environ 16 km au sud-est de la ville de Guéret

Cette commune appartient à l'arrondissement de Guéret, au canton de Ahun et à la communauté de communes Creuse Sud-Ouest.

Les terrains étudiés sont séparés en deux entités, localisées au niveau des lieux-dits « Laschamps » pour l'entité n°1, et « Beauregard » et « de la Côte » concernant l'entité n°2, sur la commune d'Ahun.

La zone d'implantation potentielle du projet est actuellement occupée par des prairies de fauches et des pâturages sur l'entité n°1, et des prairies ainsi qu'un plan d'eau sur l'entité n°2.

La totalité de la zone d'implantation potentielle du projet (entités n°1 et n°2) est recensée au Registre Parcellaire Graphique 2021.

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) se localise sur les parcelles suivantes (commune d'Ahun, sections cadastrales ZW, F et ZO) :

Entité n°1

Tableau 2. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet (entité 1)

Zone	Lieu-dit	Section	Numéro de parcelle	Superficie totale de la parcelle (m ²)	Superficie concernée par les terrains étudiés (m ²)
Entité n° 1	« Laschamps »	ZW	47	34 426	34 426
			153	123 505	123 505
Surface de l'entité n°1					157 931

L'entité 1 étudiée initialement a été abandonnée dans le cadre du projet final.

Entité n°2

Tableau 3. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet (entité 2)

Zone	Lieu-dit	Section	Numéro de parcelle	Superficie totale de la parcelle (m ²)	Superficie concernée par les terrains étudiés (m ²)
Entité n° 2	« Beauregard »	F	16	66 374	66 374
			17	20 666	20 666
			18	23 773	23 773
			21	2 900	2 900
			22	31 441	31 441
		ZO	152	24 400	24 400
		F	458	18 207	18 207
	« De la Côte »		459	63 298	63 298
	« Beauregard »		520	10 460	10 460
Surface de l'entité n°2					262 519

Ensemble de la zone d'implantation potentielle du projet

Surface de l'entité n°1	157 931
Surface de l'entité n°2	262 519
Surface Totale	420 450

→ La surface totale étudiée atteint environ 42 ha.



3.2. Risques naturels et technologiques

3.2.1. Phénomène lié à l'atmosphère

Les phénomènes ou catastrophes atmosphériques résultent d'une perturbation de la circulation générale de l'atmosphère et des conditions locales. Elles peuvent être liées à :

- des dépressions atmosphériques : ouragans, cyclone, tempête, tornade
- des phénomènes électriques : foudre
- un changement d'état physique de l'eau atmosphérique : grêle, neige et pluie verglaçante.

La commune d'Ahun est concernée par des phénomènes liés à l'atmosphère.

3.2.2. Radon

Le radon est issu de la désintégration de l'uranium et du radium, deux éléments présents dans la croûte terrestre. Il provient principalement des sous-sols granitiques et volcaniques, et on peut le retrouver dans certains matériaux de construction.

Le potentiel radon sur le territoire de la commune d'Ahun est fort.

3.2.3. Risque sismique

Le décret du 22 octobre 2010 précise le zonage sismique divisant le territoire national en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

La commune d'Ahun se situe en zone sismique de niveau 2 (aléa faible).

3.2.4. Rupture de barrage

Les barrages servent à retenir temporairement une quantité plus ou moins grande d'eau pour différents usages. En retenant l'eau, ces ouvrages accumulent des quantités importantes, voire considérables d'énergie. La libération fortuite de cette énergie est une source de risques importants.

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;
- naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;

- brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Le barrage le plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet est localisé à Chantemille, à environ 3,4 km en amont de la ZIP. Aucun document ou plan de prévention concernant ce barrage n'est en vigueur sur la ZIP. La situation topographique des terrains étudiés (point haut topographique) induit que la ZIP est située en dehors des zones submersibles en cas de rupture de ce barrage.

3.2.5. Transport de marchandises dangereuses

Les matières dangereuses peuvent être acheminées par divers types de transports :

- par canalisation, pour le transport sur grandes distances ;
- par route, un peu moins des deux tiers du trafic en tonnes kilomètres (80 % du tonnage total) ;
- par voie ferrée, moins d'un tiers du trafic (17 % du tonnage total) ;
- par voie fluviale, seulement 3 % du trafic.

La commune d'Ahun est traversée par une canalisation de gaz naturel. Cette dernière est toutefois localisée à environ 1,5 km au nord de l'entité n° 2 des terrains étudiés et ne présente ainsi aucun risque particulier pour les terrains étudiés.

Les terrains étudiés sont toutefois situés à proximité de la RD 942 (environ 250 au nord de l'entité n°1) ainsi que de la RD 13 (longeant la bordure nord de l'entité n°2) via lesquelles des matières dangereuses peuvent être acheminées.

3.2.6. Installations industrielles

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

L'ICPE, non Seveso, la plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet est le Lycée Agricole d'Ahun, localisé à environ 1,5 km au nord-est. Ce lycée est classé ICPE en raison des cours d'élevage (bovin essentiellement) qu'il enseigne.



3.3. Milieu physique

3.3.1. Climat

La Creuse dispose la plupart du temps d'un climat océanique, atténué à l'est et au sud par des contreforts montagneux qui y arrêtent une partie des pluies atlantiques.

La zone bénéficie d'une pluviosité moyenne annuelle de 1029,1 mm relativement bien répartie tout au long de l'année avec des hauteurs maximales mensuelles en décembre (100,6 mm) et des hauteurs minimales mensuelles en juillet (65,8 mm).

Soumis aux influences océaniques et continentales, le département de la Creuse bénéficie d'un climat marqué par un ensoleillement modéré. Aucune donnée concernant l'ensoleillement annuel moyen n'est disponible sur le département de la Creuse. En revanche, sur la station de Limoges (87), localisée à environ 60 km au sud-ouest de la ZIP, l'ensoleillement annuel moyen est d'environ 1 900 h/an. Il est minimal au mois de décembre (environ 78 h) et maximal au mois de juillet (environ 238 h). En utilisant les données de PVGIS, on peut préciser l'irradiation solaire à 1411.78 kWh/m² par an (https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html).

La zone d'étude est moyennement ventée. En effet, 51,5 % des vents sont inférieurs à 4,5 m/s. Les pointes de vitesse supérieures à 8 m/s sont très rares (0,3 %) et sont observées uniquement pour les vents du sud et sud-ouest.

Le département est soumis à des phénomènes orageux plus fréquents mais moins intenses que la moyenne nationale.

Les terrains étudiés ne font pas l'objet d'un microclimat.

3.3.2. Topographie et contexte géologique

3.3.2.1. Topographie

Contexte topographique général

Le secteur d'étude s'inscrit dans un paysage de collines bocagères dominées à l'ouest par les monts de Guéret et de Saint-Vaury, et à l'est par ceux, plus modestes, d'Ajain ; la vallée introduit un relief en creux au milieu d'un large plateau.

Le secteur d'étude est localisé sur la terminaison nord du plateau des Millevaches. Le secteur est marqué par la vallée de la Creuse qui introduit un relief en creux au milieu d'un large plateau.

Les terrains étudiés sont localisés sur des pâturages suivant le relief local aplani et présentent des altitudes variant entre 440 et 510 m NGF

Contexte topographique à l'échelle de la zone d'implantation potentielle du projet

L'entité n°1 suit une pente générale d'environ 3% orientée vers le sud-est et présente un point haut topographique de 469 m NGF au nord-ouest.

L'entité n°2 est caractérisée par un plateau sur sa partie centrale, suivi d'une pente d'environ 6% orientée vers l'est-sud-est. L'entité n°2 présente à nouveau un relief aplani à proximité du plan d'eau situé au sud-est de la ZIP.

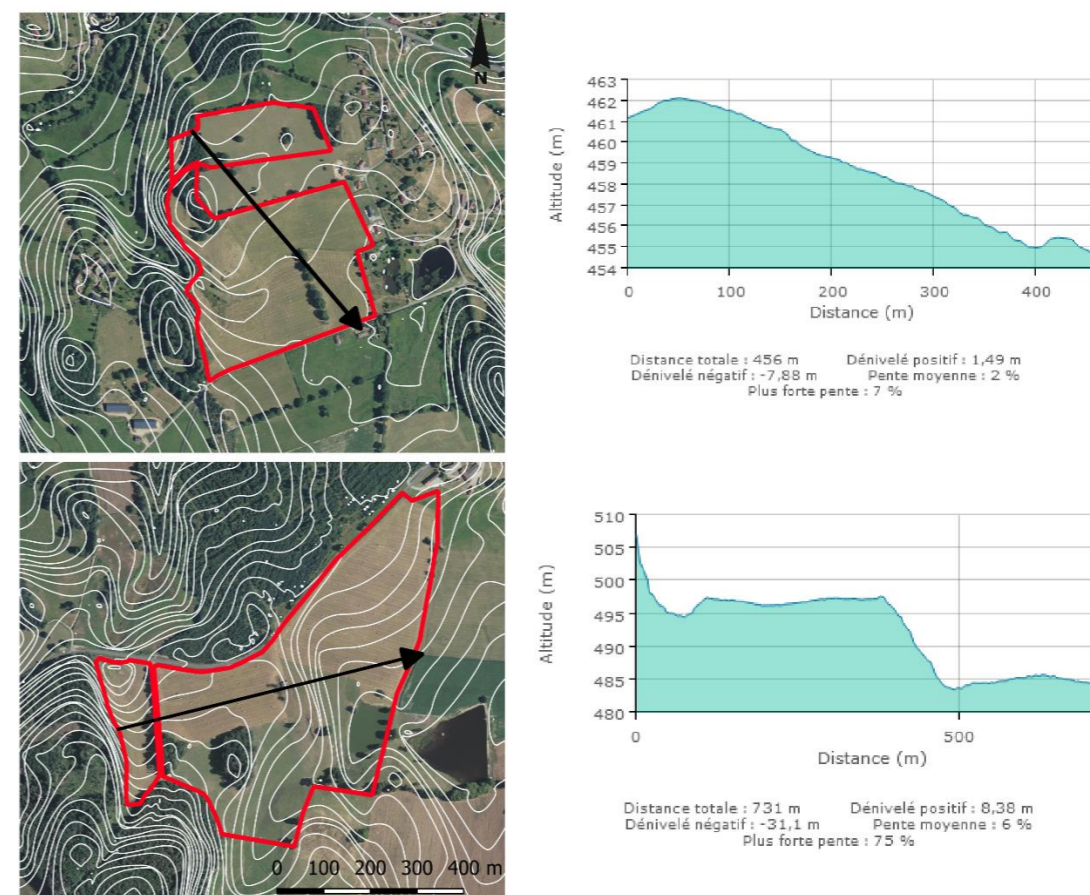


Figure 6. Profils topographiques de la zone d'implantation potentielle du projet

Topographie du secteur

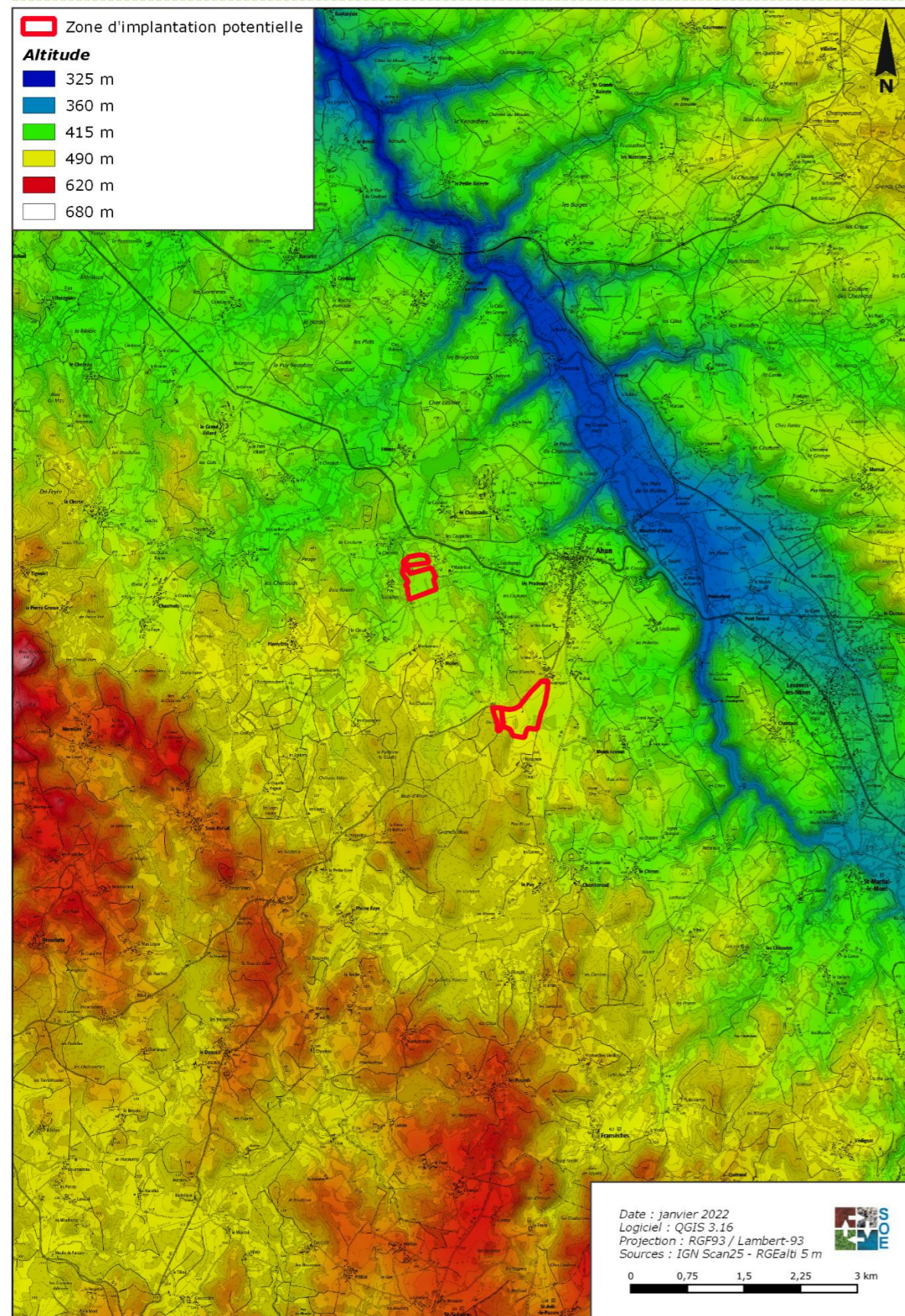


Planche 5. Topographie du secteur

3.3.2.2. Géologie et sols

Géologiquement, le Limousin est dans son ensemble relativement uniforme : les roches métamorphiques (gneiss, schistes, ...) et les granites dominent.

La zone d'implantation potentielle du projet est concernée par les formations suivantes :

- **y3M** : Monzogranite de type Peyrabout à grain moyen, à tendance porphyroïde et généralement protoclastique, à biotite, cordiérite et fréquente muscovite
- **y3M-1** : Monzogranite de type Peyrabout - faciès à texture monzonitique et sans protoclaste : Il affleure à l'Ouest et au Nord-Ouest d'Ahun.
- **CF** : Formations superficielles et quaternaires - Colluvions de fonds de vallée (Holocène) : Les alluvions des terrasses sont pauvres ou dépourvues de galets

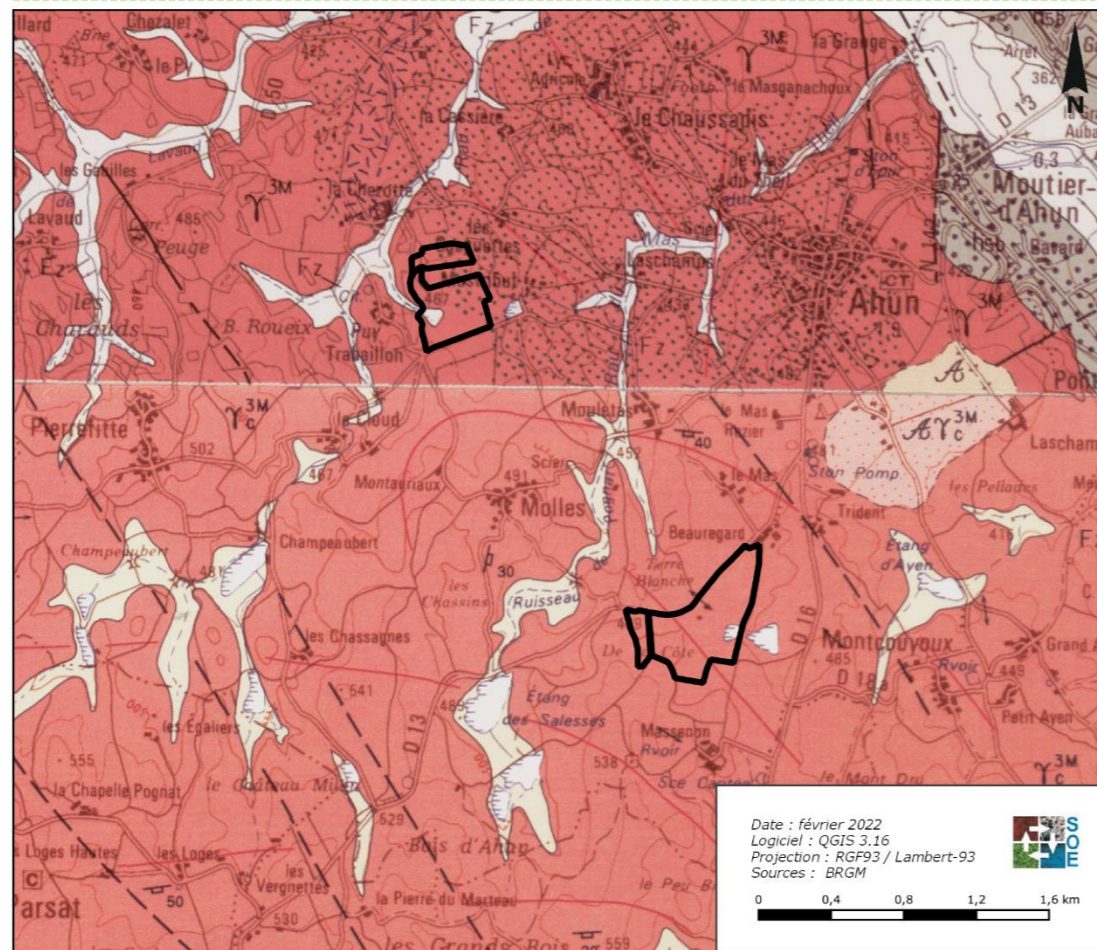
Les terrains étudiés sont concernés par des formations granitiques

Les terrains étudiés, utilisés à des fins de pâturage de bovins, présentent des sols ponctuellement retournés ainsi que des affleurements de granite.

La zone d'implantation potentielle du projet ne présentait pas de trace d'érosion ni de dessiccation particulière lors de la visite de terrain.



Contexte géologique



Zone d'implantation potentielle du projet

Feuille n° 642 : Guéret - Feuille n°666 : Saint-Sulpice-Les-Champs

- Altérites argileuses de pentes ou de plateaux
- Fz Remplissages alluviaux et fonds de vallons
- h5b Stéphanien moyen (étage productif), schistes et grès houillers
- h5bP Stéphanien moyen (étage productif), poudingue de base
- γ3M Monzogranite de type Peyrabout : à grain moyen, à tendance porphyroïde et généralement protoclastique, à biotite, cordiérite et fréquente muscovite
- γ3M-1 Monzogranite de type Peyrabout - faciès à texture monzonitique et sans protoclaste
- γ3M-3 Monzogranite de type Peyrabout - faciès riche en grands cristaux de feldspath potassique
- hydro Réseau hydrologique

Planche 6. Contexte géologique

3.3.3. Eaux superficielles, souterraines et zones humides

3.3.3.1. Eaux superficielles

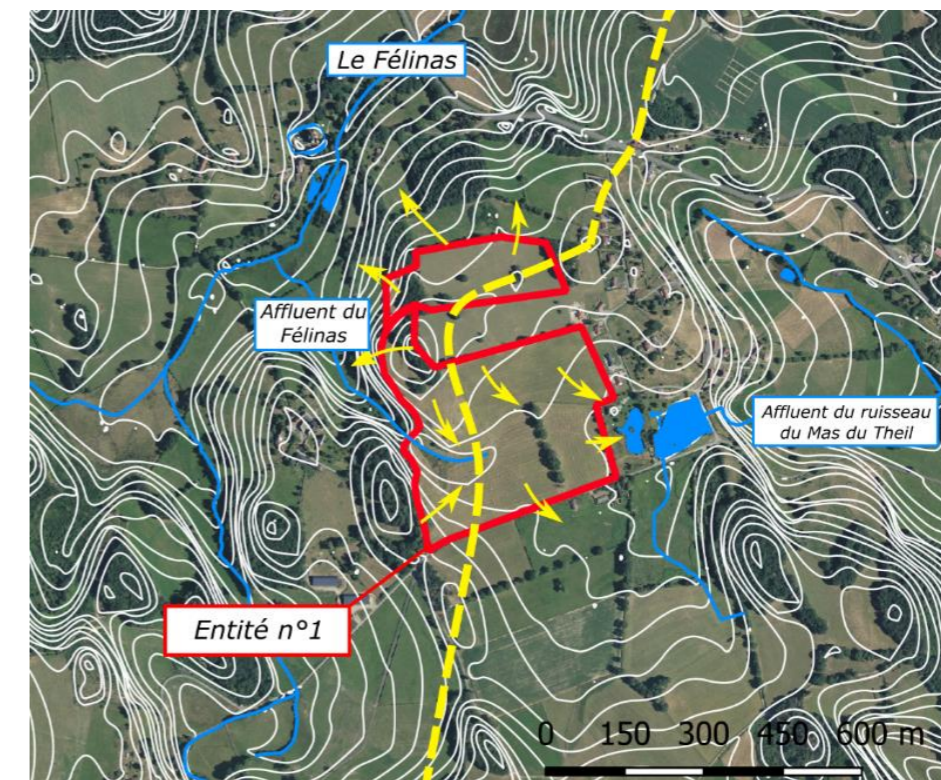
Tableau 4. Contexte hydrographique

Région hydrographique	La Loire de la Vienne à la Maine (L)
Secteur hydrographique	La Creuse de sa source à la Gartempe (L4)
Sous-secteur hydrographique	La Creuse de la Roseille au rau de Chezalet (L41)
Zone hydrographique	La Creuse du rau de Tranloup au rau de Chezalet (L411).

L'entité n°1 de la ZIP est située à l'interface entre deux masses d'eau superficielles :

- La masse d'eau du « Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse » (FRGR1698). Les eaux de ruissellement des parties nord et ouest de l'entité n° 1 rejoignent le Félinas et l'un de ses affluents.
- La masse d'eau de « La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Chers » (FRGR0364A). Les eaux de ruissellement de la partie sud-est de l'entité n° 1 rejoignent le plan d'eau de Mastribut, situé au sud-est puis un affluent du ruisseau du Mas du Theil, puis le ruisseau du Mas du Theil.

L'entité n°2 de la ZIP est située au sein de la masse d'eau de « La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Chers » (FRGR0364A). Les eaux de ruissellement provenant de la partie ouest de l'entité n°2 de la ZIP sont acheminées via un système de drainage agricole supposé, puis en direction du ruisseau du Mas du Theil. Les eaux de ruissellement provenant du reste de cette entité rejoignent le plan d'eau contenu dans la ZIP à l'est.



- Zone d'implantation potentielle du projet
- Cours d'eau
- Ecoulement des eaux de ruissellement
- Plans d'eau
- Courbes de niveau au pas de 2 m
- Ligne de partage des eaux

Figure 7. Fonctionnement hydrographique local (entité 1)



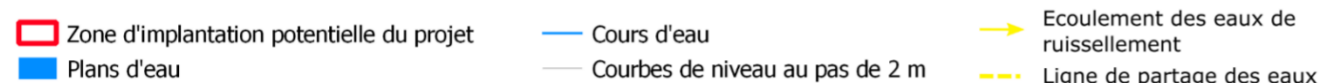
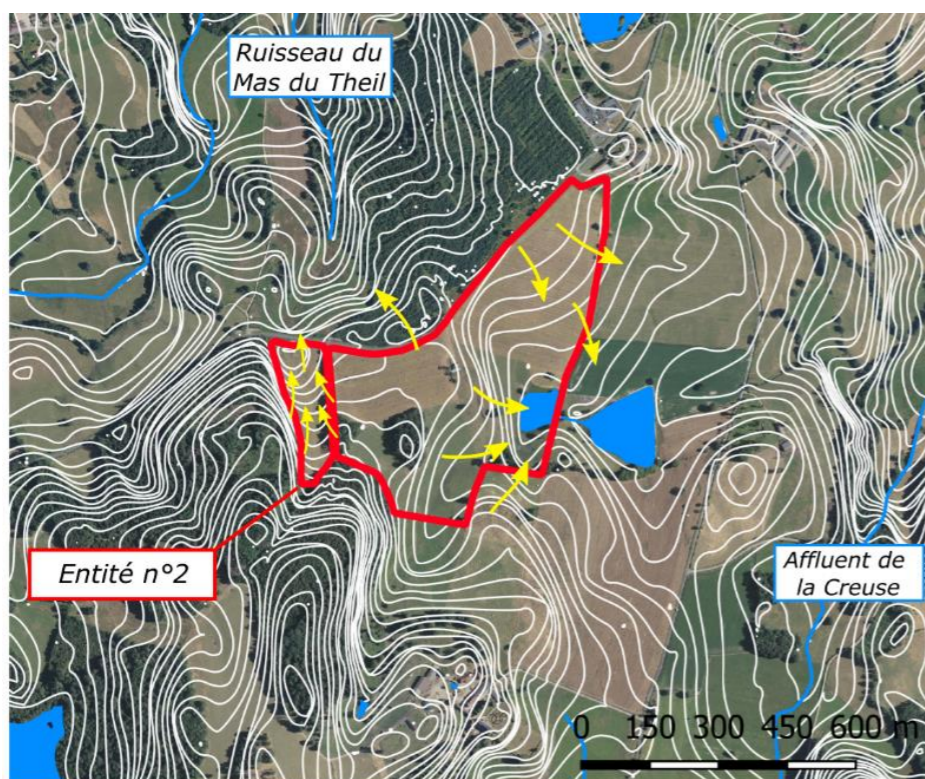


Figure 8. Fonctionnement hydrographique local

(Source : Observation de terrain)

Les eaux pluviales de l'entité n°1 de la ZIP sont drainées par le Félinas, l'un de ses affluents, le plan d'eau de Mastribut, un affluent du ruisseau du Mas du Theil ainsi que le ruisseau du Mas du Theil.

Les eaux de ruissellement de la partie sud-est de l'entité n° 1 rejoignent le plan d'eau de Mastribut, situé au sud-est puis un affluent du ruisseau du Mas du Theil, puis le ruisseau du Mas du Theil.

Les eaux de ruissellement provenant de l'entité n°2 de la ZIP sont acheminées via un système de drainage agricole supposé, vers le ruisseau du Mas du Theil et le plan d'eau contenu dans la ZIP.

Les terrains étudiés appartiennent ainsi aux masses d'eau superficielles du « Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse » (FRGR1698) et de « La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Chers » (FRGR0364A).

Etat quantitatif

Les débits de la Creuse subissent l'influence du régime pluvial avec des périodes de hautes eaux hivernales et printanières et des périodes de basses eaux estivales. La Creuse peut faire l'objet de fortes crues ou d'étiages sévères.

Etat qualitatif

La station de mesure de la qualité de la masse d'eau « Le Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse » (FRGR1698) la plus proche se localise à environ 1,7 km au nord-est des terrains étudiés. Il s'agit de la station dénommée « Le Rau de Félinas à Ahun » (code station 04541003).

La masse d'eau « Le Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse », possède pour un état écologique « mauvais » et un état physico-chimique « bon » en 2019.

La masse d'eau « La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau des Chers », possède pour sa part un état écologique « bon » et un état physico-chimique « bon » en 2019.

3.3.3.2. Eaux souterraines

Le secteur étudié est localisé sur la masse d'eau souterraine dénommée « Bassin versant de la Creuse » (code FRGG055), qui est une masse d'eau liée au socle. Les écoulements de cette masse d'eau sont libres.

Etats quantitatif et qualitatif

La masse d'eau souterraine libre (masse d'eau souterraine la plus superficielle) concernant les terrains étudiés présente de « bons » états quantitatifs et chimiques

La partie sud de l'entité n°1 des terrains étudiés est située dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

La partie ouest de l'entité n°1 ainsi que la partie sud-est de l'entité n°2 sont situées dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave.

Captage d'Eau Destiné à la Consommation Humaine (EDCH)

Aucun captages ou périmètres de protection de captage des eaux superficielles pour l'alimentation en eau potable se situe à proximité de la ZIP ou au sein des aires d'étude.

3.3.3.3. Zones humides

- **Entité 1 :**

Sur les 16 ha couverts par l'expertise pédologique, **2,86 ha de zone humide** ont été identifiées sur la base de critères botaniques et pédologiques. La majeure partie de cette surface se concentre au sud du site, en bas de pente.

- **Entité 2 :**

Sur les 26 ha couverts par l'expertise pédologique **3,74 ha de zone humide** ont été identifiées sur la base de critères botaniques et pédologiques. La majeure partie de cette surface se concentre au sud-est du site et au nord-ouest, en bas des pentes.



Zones humides - Site Nord

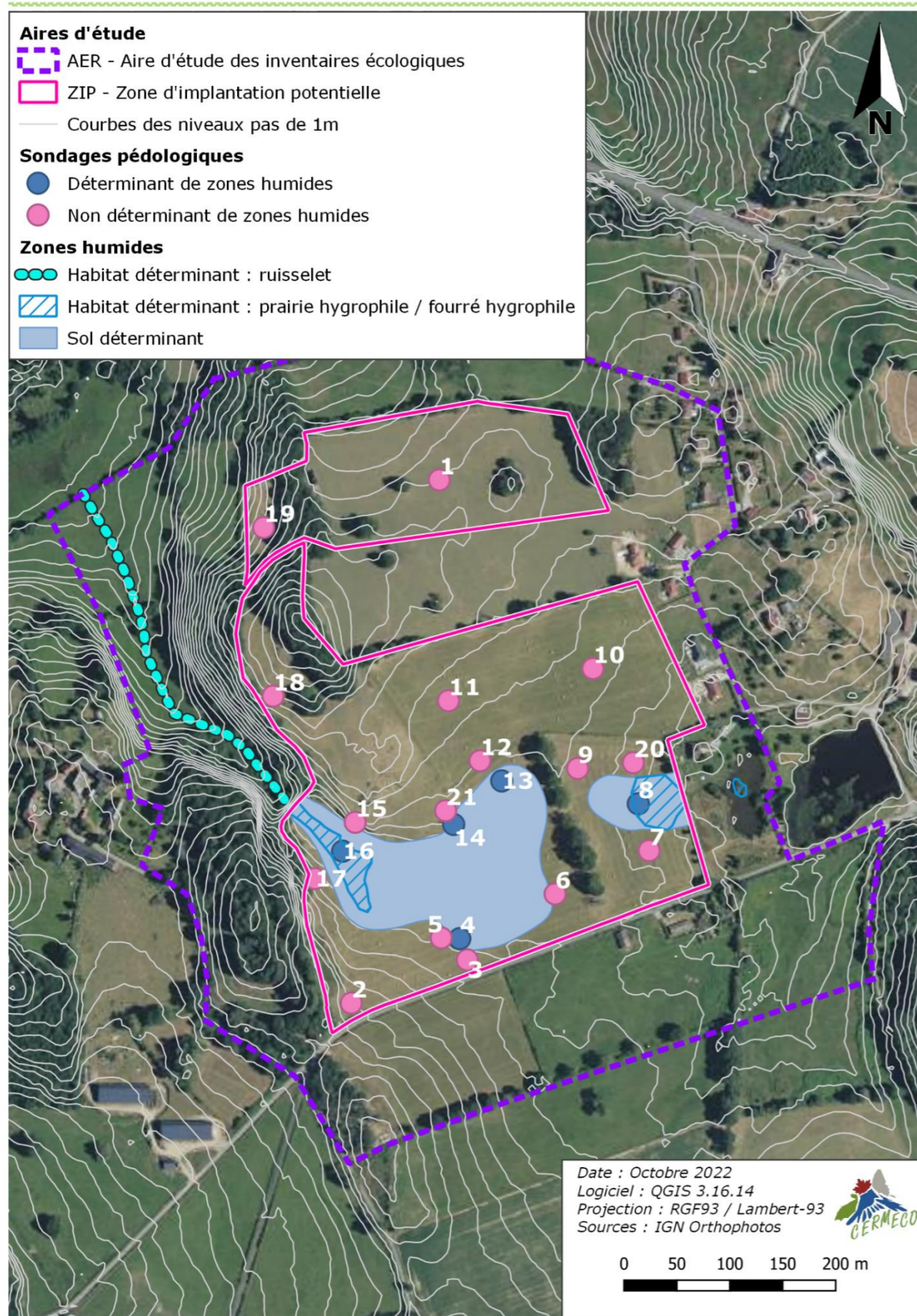


Planche 7. Zones humides (entité 1)

Zones humides - Site Sud

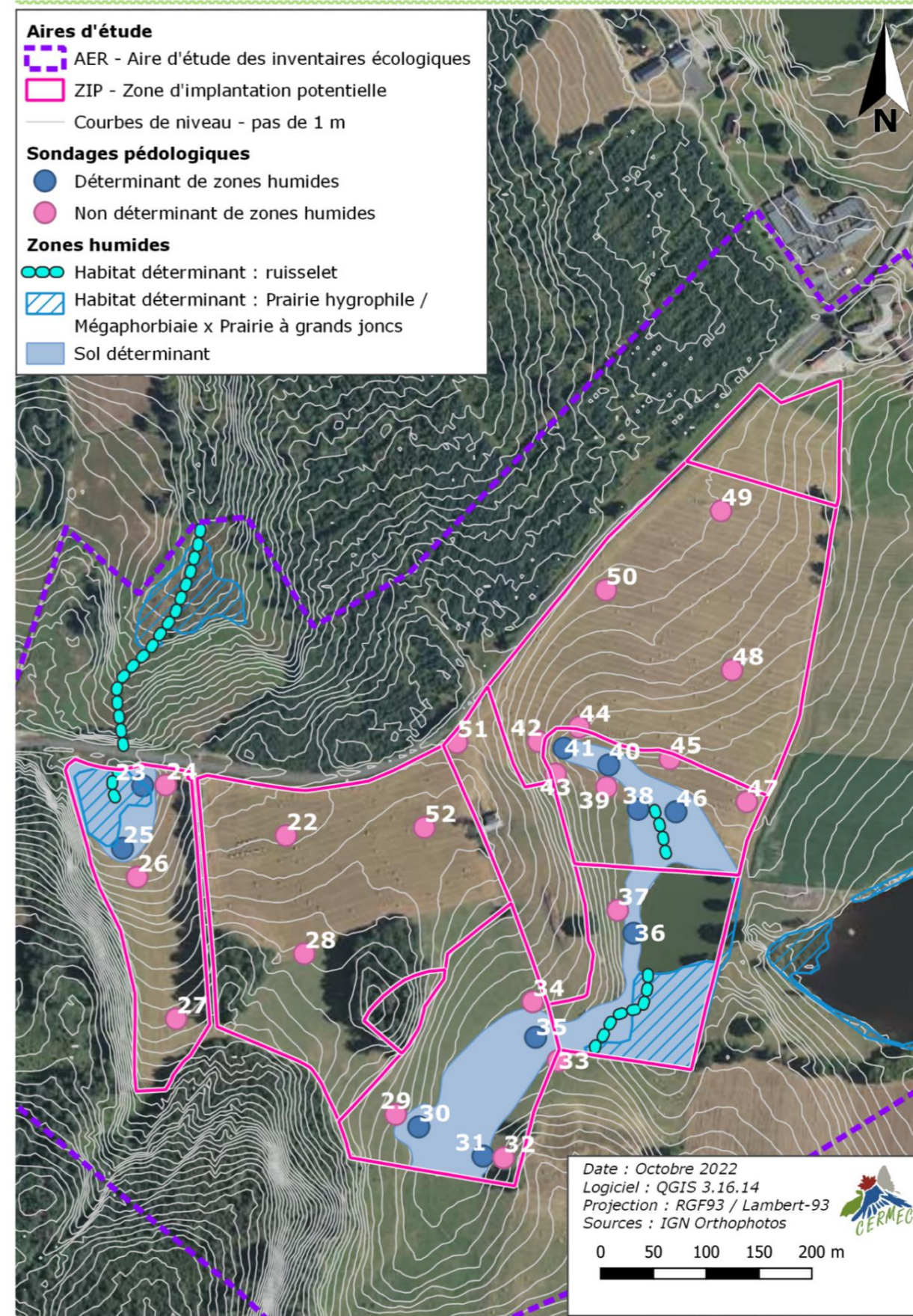


Planche 8. Zones humides (entité 2)



3.4. Faune, flore et habitats naturels

Suite aux prospections réalisées au cours de l'année 2021 et 2022 par le bureau d'études CERMECO, les principales sensibilités écologiques suivantes ont été identifiées.

3.4.1. Zones naturelles signalées d'intérêt ou règlementées

Les terrains du projet ne semblent pas avoir de liens étroits avec les zonages environnementaux recensés dans l'aire d'étude écologique éloignée, si ce n'est la présence de quelques espèces en commun, notamment en chasse ou en transit.

Tableau 5 : Synthèse des zonages environnementaux présents dans l'aire d'étude écologique éloignée

Identifiant	Nom	Intérêt(s)	Distance par rapport au projet (km)
Natura 2000			
FR7401147	Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents	Habitats, Flore, Chiroptères, Mammifères, Poissons, Odonates, Lépidoptères, Crustacés.	5,6 à l'ouest
ZNIEFF			
740006110	Etang de Chamberaud	Habitats, Flore, Oiseaux.	2,0 au sud
740120050	Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours	Habitats, Flore, Amphibiens, Coléoptères, Lépidoptères, Mammifères, Mollusques, Odonates, Oiseaux, Poissons, Reptiles.	5,8 au sud

- L'étude du réseau Natura 2000 fait apparaître des sensibilités locales au niveau des boisements et des points d'eau.
- L'ensemble des données issues de ces zonages a été pris en compte lors de l'expertise écologique dans le cadre du projet.
- La présence potentielle des espèces ayant justifié leurs délimitations a été analysée et des protocoles d'inventaire spécifiques ont été mis en place.



Réseau Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée

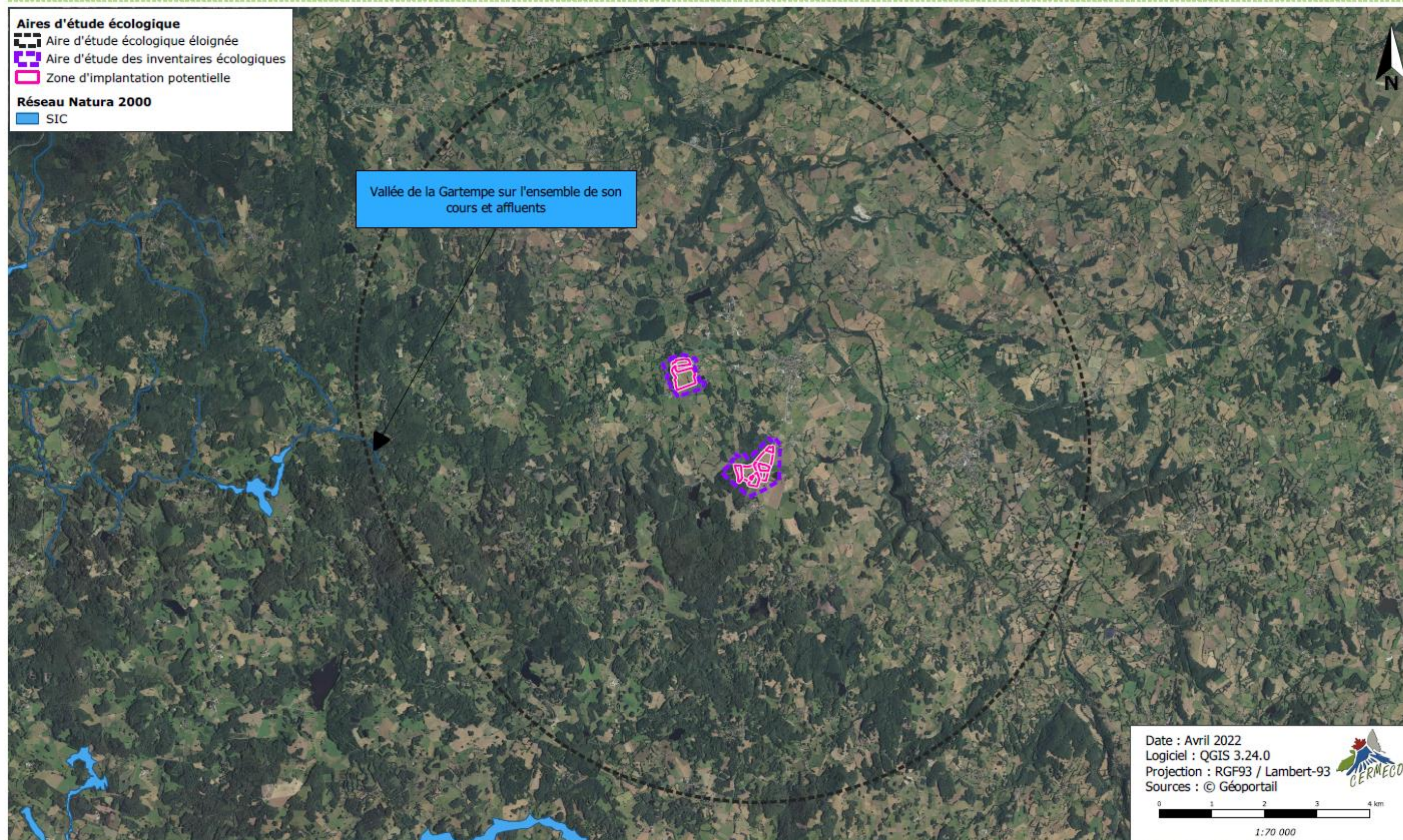


Planche 9. Réseau Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée



Réseau ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée

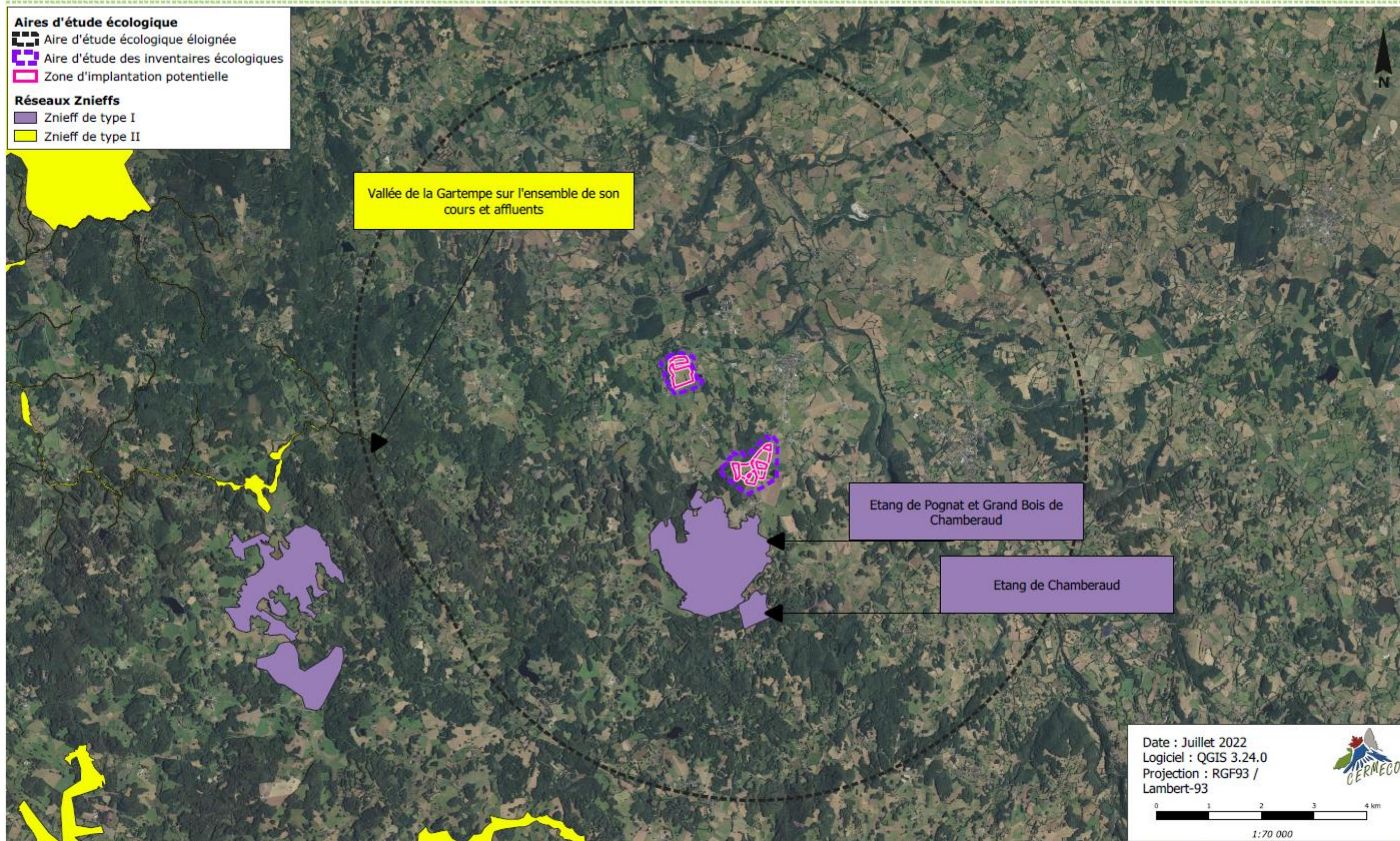


Planche 10. Réseau ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée



3.4.2. Inventaires écologiques

Les habitats de végétation identifiés dans l'aire d'étude présentent des enjeux phytoécologiques :

- **FORTS** pour la Mégaphorbiaie x Prairie à grands joncs.
- **MODÉRÉS** pour la plan d'eau, la prairie hygrophile et le ruisseau.
- **FAIBLES** pour le fourré hygrophile.
- **TRÈS FAIBLES à NULS** pour l'ensemble des autres habitats.

La flore présente dans l'aire d'étude présente des enjeux :

- **FORTS** pour le Sceau de Salomon odorant et le Mouron Aquatique.
- **TRÈS FAIBLES à NULS** pour les autres espèces.

Aucunes des espèces végétales à enjeu ne sont protégées au sein de la zone d'implantation potentielle.

D'un point de vue faunistique, les principaux enjeux concernent :

- Pour les enjeux **TRES FORTS** : la Bécassine des marais et le Murin de Bechstein.
- Pour les enjeux **FORTS** : la Barbastelle d'Europe, le Chardonneret élégant, la Grande noctule, le Minoptère de Schreibers, la Noctule commune, l'Oreillard gris, les Sérotules.
- Pour les enjeux **MODÉRÉS** : L'Alouette lulu, le Milan royal, le Conocéphale des roseaux la Pie-grièche écorcheur, le Grand rhinolophe, le Murin de Daubenton, Murin sp., la Noctule de Leisler, le Petit rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune, le Vespère de Savi.
- Pour les enjeux **FAIBLES** : le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Conocéphale gracieux, le Crapaud épineux, l'Écureuil roux, le Faucon crécerelle, le Geai des chênes, le Grand murin, la Grande aigrette, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, le Grillon des marais, l'Hérisson d'Europe, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, le Leste fiancé, le Léopard à deux raies, le Lucane cerf-volant, le Martin-pêcheur d'Europe, le Merle noir, la Mésange charbonnière, le Moineau domestique, le Murin de Natterer, le Murin à moustaches, le Murin de Brant, l'Orvet fragile, le Pinson des arbres, la Pipistrelle pygmée, la Salamandre tachetée, la Sittelle torchepot, le Tarier pâle et le Triton palmé.
- Pour les **autres espèces**, les enjeux sont **TRÈS FAIBLES**.

L'analyse des habitats d'espèces fait état :

- D'enjeux **FORTS** pour le bois rudéral, le boulaie, mixte, la forêt ç conifères et feuillus mixte, et la mégaphorbiaie x prairie à grands joncs.
- D'enjeux **MODÉRÉS** pour l'alignement d'arbre, la chênaie rudérale, le fourré mésophile, les haies, les plans d'eau, la pelouse rudérale, la prairie hygrophile et le ruisseau.
- D'enjeux **FAIBLES et TRES FAIBLES** pour les autres habitats d'espèces.

L'analyse des habitats de végétation et d'espèces est synthétisée dans le tableau ci-après :

Tableau 6. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Habitats	Végétation	Avifaune	Mammifères	Chiroptères	Herpétofaune	Entomofaune	Synthèse
Alignement d'arbre	Très faibles	Faibles	Faibles	Modérés	Très faibles	Très faibles	Modérés
Bois rudéral	Très faibles	Faibles	Faibles	Forts	Modérés	Modérés	Forts
Boulaie mixte	Très faibles	Faibles	Modérés	Forts	Modérés	Très faibles	Forts
Chênaie rudérale	Très faibles	Faibles	Faibles	Modérés	Modérés	Modérés	Modérés
Culture	Très faibles	Très faibles	Très faibles	Très faibles	Nuls	Nuls	Très faibles
Forêt à conifères et feuillus mixte	Très faibles	Faibles	Modérés	Forts	Modérés	Très faibles	Fort
Fourré hygrophile	Faibles	Faibles	Très faibles	Très faibles	Faibles	Très faibles	Faibles
Fourrés mésophiles x Roncier	Très faibles	Très faibles	Faibles	Faibles	Faibles	Très faibles	Faibles
Fourré mésophile	Très faibles	Modérés	Faibles	Faibles	Faibles	Très faibles	Modérés
Fourrés mésophiles à genêt	Très faibles	Faibles	Faibles	Très faibles	Faibles	Très faibles	Faibles
Haies	Très faibles	Modérés	Faibles	Modérés	Faibles	Très faibles	Modérés
Plan d'eau	Modérés	Faibles	Très faibles	Modérés	Modérés	Faibles	Modérés
Mégaphorbiaie x Prairie à grands joncs	Forts	Faibles	Très faibles	Modérés	Faibles	Modérés	Forts
Pelouse mésophile pâturée	Très faibles	Faibles	Faibles	Faibles	Très faibles	Faibles	Faibles
Pelouse rudérale	Très faibles	Faibles	Faibles	Modérés	Très faibles	Faibles	Modérés
Prairie hygrophile	Modérés	Faibles	Faibles	Faibles	Très faibles	Faibles	Modérés
Ruisseau	Modérés	Faibles	Très faibles	Modérés	Faibles	Faibles	Modérés
Voierie et chemins piétonnier	Nuls	Très faibles	Très faibles	Très faibles	Nuls	Nuls	Très faibles
Zones urbanisées	Nuls	Très faibles	Très faibles	Faibles	Nuls	Nuls	Faibles

Ainsi, toutes les informations collectées ont permis d'illustrer ces différents enjeux provisoires sur une carte (habitats de végétation, habitats d'espèces, sites de nidification...) présentée ci-après.



Synthèse des enjeux écologiques - Parcelles nord



Planche 11. Synthèse des enjeux écologiques (Entité 1)



Synthèse des enjeux écologiques - Parcelles Sud

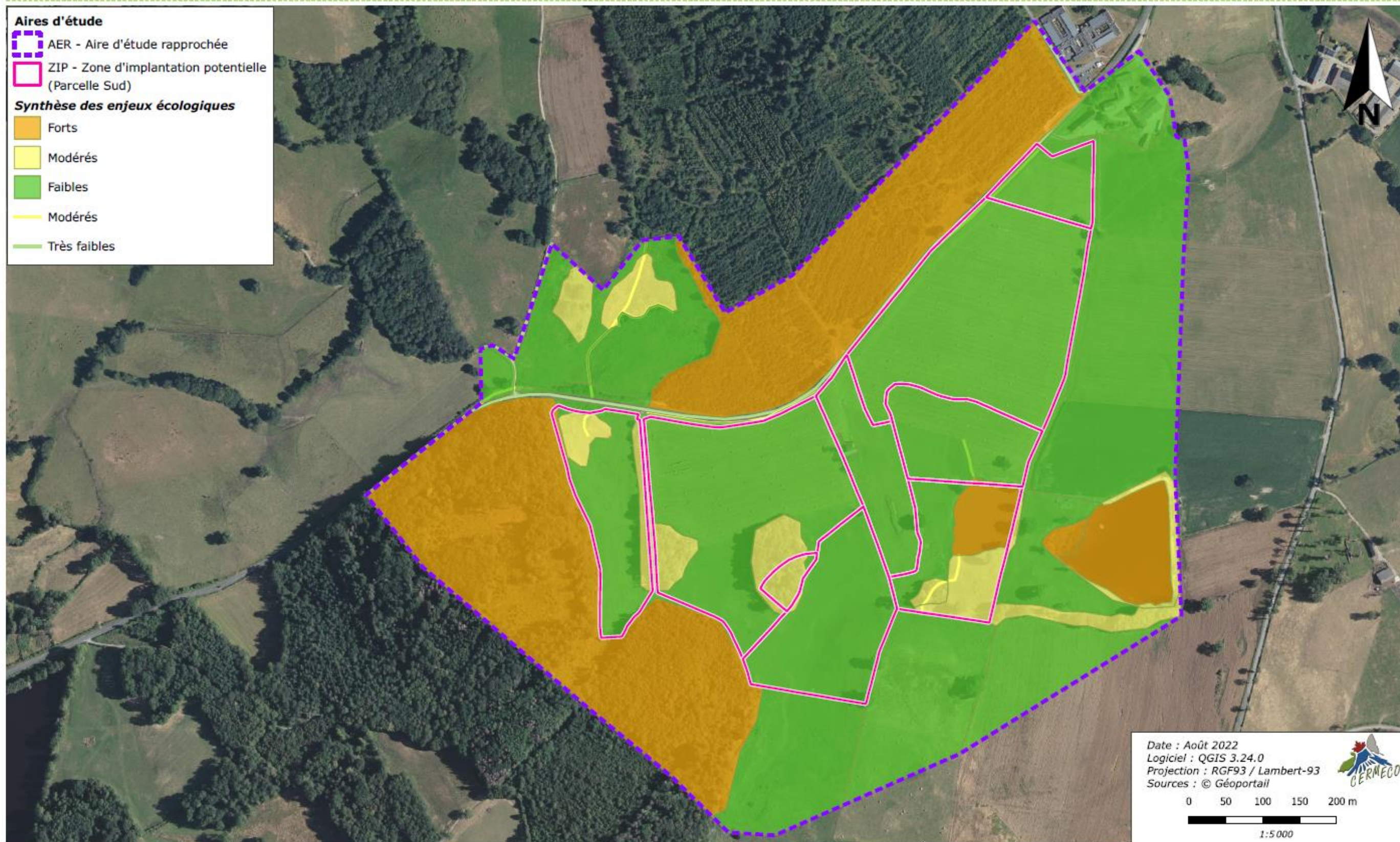


Planche 12. Synthèse des enjeux écologique (entité 2)



3.5. Paysage

Des aires d'études paysagères spécifiques ont été définies pour étudier cette thématique (aire d'étude éloignée, intermédiaire et rapprochée). Elles permettent d'aborder le paysage à diverses échelles.

3.5.1. Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude paysagère éloignée est concernée par l'unité paysagère des Collines d'Aubusson/Bellegarde, Les gorges de la Creuse et les collines du Guerefois et le massif du Gueret.

L'aire d'étude éloignée est marquée par une topographie vallonnée sillonnée de nombreux cours d'eau qui forment des vallées plus ou moins étroites et profondes. Les espaces ouverts sont plus ou moins étendus et se déclinent essentiellement en herbage pour l'élevage de bovins.

Le bocage ancien reste visible selon les unités et les lieux parcourus. Il se discerne par la présence de lignes de végétation plus ou moins continues et de grands arbres isolés. Le couvert forestier est plus ou moins présent en fonction des unités.

Le bâti se présente sous la forme de corps de fermes isolés, plus ou moins récents, de petits bourgs et hameaux, ou de villages plus importants regroupant les commerces et services.

Les voies de communication principales sont associées à de nombreuses voies de circulation plus ou moins étroites et régulières. D'autres chemins agricoles ou forestiers complètent le maillage et sont également le support de promenades.

Mutation et évolution, un territoire à dominante rurale

Sur ce territoire, la mise en culture d'un sol relativement pauvre s'est associée à la haie vive pour délimiter les parcelles cultivées et protéger les récoltes de la vaine pâture. La présence à faible profondeur d'un sous-sol granitique se traduisait par une abondance de pierres sans cesse remontées à la surface. Les générations successives ont ramassé, entassé ou construit des murets de limites, notamment le long des chemins.

D'une époque médiévale mouvementée, il subsiste quelques tours et mottes féodales. Les forteresses de bois puis de pierres, ont longtemps protégé ce territoire souvent disputé et redistribué. Ils sont souvent réduits à l'état de ruines ou transformés en château de résidence (la Chezotte, Massenon).

Aux XIXe et XXe siècles, l'espace s'est développé sous l'effet des grands aménagements (transports ferroviaires avec notamment la construction de viaducs, barrages...) et sous l'influence des techniques agronomiques modernes. La polyculture a peu à peu diminué au profit des pâturages.

L'ancien système de polyculture-élevage n'a évolué que très lentement depuis le XIXe siècle. On observe un maintien de l'activité d'élevage, mais l'augmentation de la taille des parcelles et le retournement des prairies avec ouverture du bocage pour en optimiser l'exploitation. Cependant, les vestiges des nombreuses haies bocagères et de murets de pierres sèches sont toujours visibles avec la présence intéressante d'arbres isolés en cœur de parcelle qui laissent parfois deviner de par leur alignement les bocages anciens. La couverture boisée a globalement gardé sa répartition de la fin du XVIIIe siècle.

C'est un pays d'habitats dispersés, fermés dans ses herbages. Les villages se situent à proximité des terres propices à la culture, au Sud d'un relief ou au dos d'une croupe. La commune de Ahun est le

village principal du secteur, il rayonne sur les hameaux alentour par la présence de commerces et de divers services.

Le secteur a connu les effets de l'exode rural : pertes humaines des guerres, attirance des villes. Il est peu attractif pour les populations actives, la pression démographique y est faible et l'occupation urbaine s'y est peu développée au cours des 60 dernières années. On note néanmoins une légère augmentation en surface des bourgs et hameaux déjà existants, ainsi que la création de nouveaux bâtiments agricoles.

LA FORMATION D'UNE CAMPAGNE-PARC EN LIMOUSIN : ORIGINE DES ARBRES ISOLÉS

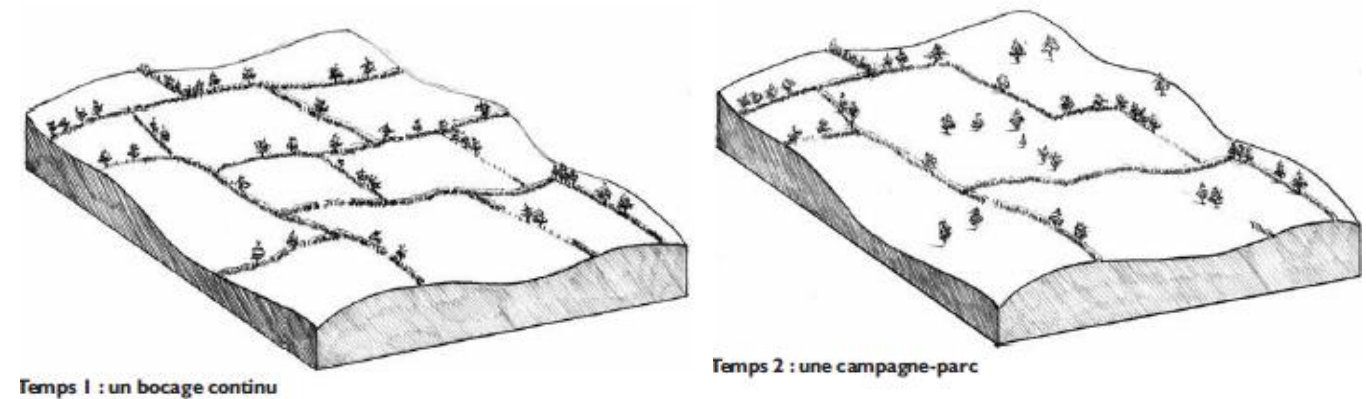


Figure 9. Formation d'une campagne-parc, Atlas des paysages du Limousin

3.5.2. Aire d'étude intermédiaire

Le caractère rural du territoire est marqué par les valeurs paysagères de la campagne-parc.

Le territoire de l'aire d'étude paysagère intermédiaire est marqué par le relief induit par les nombreuses vallées. Le réseau hydrographique est marqué par la Creuse et ses affluents, le ruisseau de Chambéraud, le ruisseau du Mas du Theil, le ruisseau de Félinas, le ruisseau du Chézalet et le ruisseau du Lardillier. De nombreux plans d'eau, de petite taille, sont également disséminés à travers l'aire d'étude. La présence de l'eau est lisible dans les paysages ouverts et se devine dans les fonds de vallée en raison du fort couvert végétal.

Les vallons parallèles façonnent le relief moutonneux, les prairies et les pâtures s'étendent sur des parcelles dédiées essentiellement à l'élevage bovin. L'inclusion de nombreux bosquets en cœur de parcelle révèle la présence d'une roche affleurante. Cette présence boisée vient renforcer un bocage discontinu, toujours visible malgré une disparition des haies importantes ces 60 dernières années. Les perceptions visuelles sont conditionnées par la topographie et la végétation.

Le bâti est composé d'une variété de constructions traditionnelles auxquelles se greffent quelques pavillons récents. Le bourg d'Ahun et sa périphérie concentrent les services et commerces du secteur. Sur le reste du territoire, l'habitat est composé le plus souvent de petits hameaux et fermes isolées, accompagnées de granges et de hangars.

Les départementales D942 et D13 sont les axes majeurs qui traversent ce territoire. Un maillage de voies de desserte plus étroites relie les hameaux. Les nombreux chemins agricoles sont autant d'itinéraires de promenades possibles parfois valorisés en circuits de randonnée.

Carte des éléments fondateurs du paysage

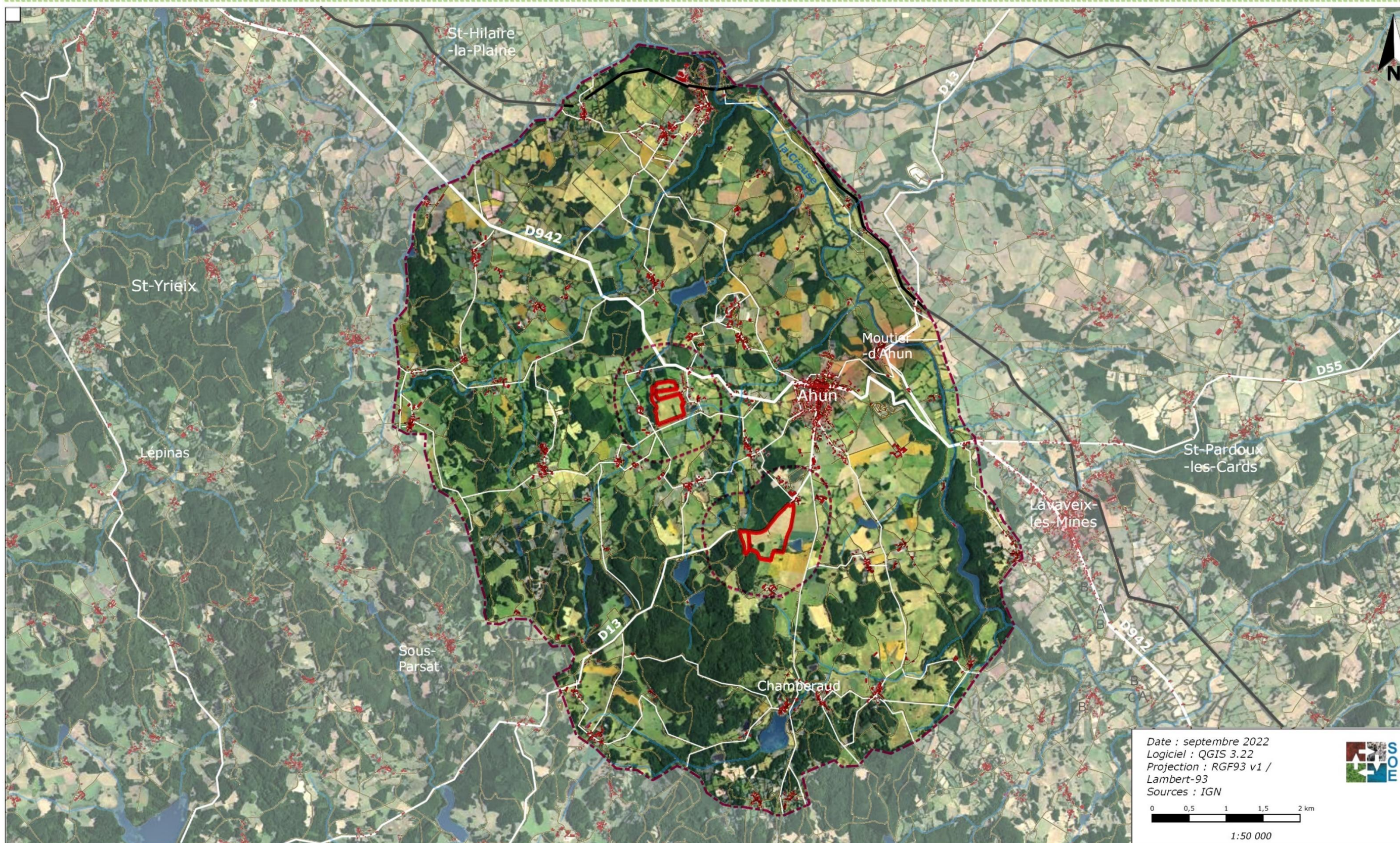


Planche 13. Eléments fondateurs du paysage



3.5.3. Aire d'étude rapprochée

Les perceptions paysagères des abords immédiats du site sont en partie conditionnées par les éléments structurants le territoire local, évoqués précédemment.

Les éléments fondateurs à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sont les suivants :

- La topographie : mouvement souple et continu des reliefs collinaires. Le socle ancien est visible sous forme de blocs de granite dans les forêts tandis que les affleurements rocheux émergent des herbages.
- L'hydrographie : les parcours de l'eau se lisent dans les espaces ouverts avant de disparaître dans les vallons boisés. Des retenues d'eau forment de multiples pièces d'eau dans le paysage.
- La couverture végétale : le bocage et la ponctuation d'arbres solitaires dessinent une broderie d'ombre et de lumière. Les milieux oscillent entre les pièces sombres des forêts et les espaces ouverts des pâtures et des prairies de fauches.
- Empreinte domestique : les vaches Limousines fauves font concurrence à la race charolaise en camaïeux de beige. Les ovins se font discrets.
- La présence de la RD 942, qui traverse l'aire d'étude rapprochée se fait discrète vis-à-vis de la ZIP nord. Une voie de desserte locale la longe au sud et une voie sans issue en partie privée dessert le hameau de Mastribut à l'est. A l'ouest, la ZIP nord est parcourue par un chemin agricole support du circuit de la Chezotte.
- La présence de la RD13 qui traverse la seconde aire d'étude rapprochée longe d'est en ouest le haut de la ZIP sud. Une voie de desserte locale distante en contre-bas de la parcelle est visible en fonction de la topographie.
- La présence de plusieurs hameaux, habitations isolées, ainsi que plusieurs exploitations agricoles sont présents aux abords de la ZIP nord et de la ZIP sud.
- Le domaine de la Chezotte aux abords du ruisseau de Félinas reste imperceptible en tout point de l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis de la ZIP nord tandis que le domaine de Massenon apparaît partiellement en transparence derrière un rideau de végétation en certains points de l'aire d'étude rapprochée aux vues de la ZIP sud.
- La présence de murets de pierres sèches souvent recouverts de végétation marque le territoire et révèle les usages anciens de polyculture élevage et le travail des hommes qui les ont, siècles après siècles, amoncelés en bordure de parcelles.

→ L'ambiance paysagère de l'aire d'étude rapprochée est agencée selon l'ouverture et la fermeture des perceptions paysagères par la couverture végétale et la topographie.

3.5.4. Description de la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords

ZIP nord

La zone d'implantation potentielle du projet est occupée par de vastes parcelles pâturées ou de prairies temporaires, ainsi que des boisements. Un ru sans toponyme apparaît au cœur de la ZIP nord. Une voie de desserte locale en contre-bas, longe le sud de la ZIP d'est en ouest, une voie de dessertes agricoles et un itinéraire de promenade, longe la ZIP à l'ouest tantôt en balcon tantôt à niveau et en contre-bas de la ZIP.

Les abords de la zone d'implantation potentielle nord sont composés :

- Au sud, d'une route de desserte locale
- A l'ouest, d'un chemin agricole, itinéraire de promenade
- Au nord-ouest, un boisement hétérogène et monospécifique
- A l'est, le lieu-dit de Mastribut, composés d'habitats pavillonnaire hétérogène
- Au centre de la ZIP, une parcelle agricole (n'appartenant pas à la ZIP), des boisements, un alignement d'arbres le long d'un muret de pierre sèche et d'autres arbres isolés
- A l'ouest, en cœur de parcelle, la zone humide accompagne un ru

Il est à noter qu'aucune visibilité n'a été relevée entre le domaine de la Chezotte et la ZIP nord.

ZIP sud

La zone d'implantation potentielle du projet est occupée par de vastes parcelles pâturées ou de prairies temporaires, ainsi que de bosquets. Une exploitation active ainsi qu'une retenue d'eau est présente en cœur de parcelle. La RD13 qui traverse l'ensemble des aires d'étude paysagères, longe d'est en ouest et surplombe la ZIP avec une vue ouverte la parcelle.

Les abords de la zone d'implantation potentielle sud sont composés :

- Au nord, la RD13 l'un des axes majeurs de traversée du territoire
- A l'ouest, la forêt « de la côte »
- Au sud, au-delà d'une parcelle cultivée, le château de Massenon, domine au dos d'une croupe. La ZIP recoupe partiellement la zone de protection liée aux monuments historiques
- Au nord, le long de la D13 le lieu-dit de Beauregard, exploitation agricole composée de plusieurs bâtiments d'époques variées
- Au nord, l'Ephad « Le Mas faure » fait face à l'exploitation de Beauregard
- Au sud, une vaste pâture qui descend vers une voie de desserte locale
- Au sud-est un étang, issu d'une retenue d'eau

- Les zones d'implantation potentielle du projet sont composées de vastes parcelles ouvertes de prairies ou de pâtures ainsi que de quelques boisements, arbres isolés et bocage.
- Un ru et une zone humide s'étendent sur une partie du cœur ouest de la ZIP nord.
- Un étang occupe le sud-est de la ZIP sud.
- Les zones d'implantation potentielle du projet sont longées par des axes de circulations.
- Des lieux d'habitats et des aires de protection de patrimoines historiques ont été recensés aux abords de la ZIP nord et de la ZIP sud.
- Des perceptions paysagères sont ouvertes sur des axes de circulation en direction des habitations environnantes et des parcelles agricoles, voisines.
- Un itinéraire de promenade longe la ZIP nord

Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords - ZIP Nord -

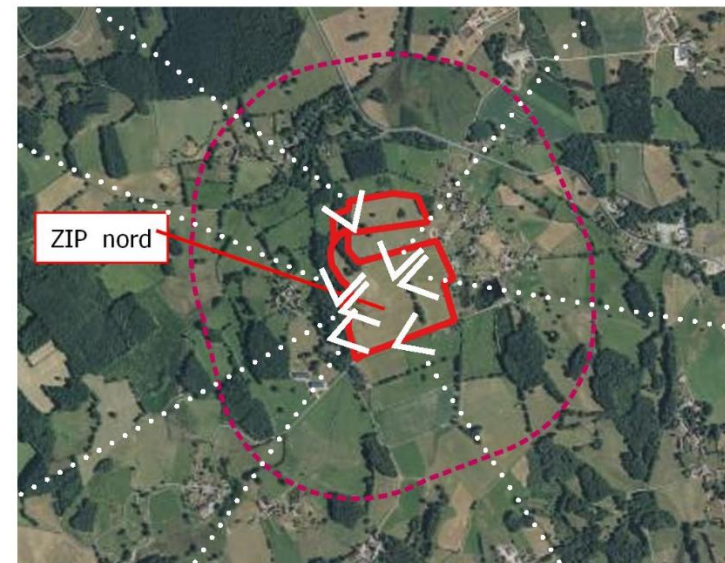
Boisement établi sur un massif de roches affleurantes au coeur de la ZIP



Muret de pierres sèches accompagné d'un alignement d'arbres marquant une ancienne limite parcellaire



Chemin agricole et itinéraire de randonnée «Le circuit de la Chezotte»



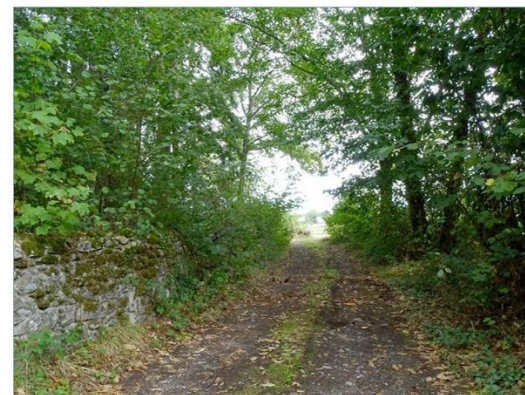
Covisibilité direct du hameau de Mastribut depuis la ZIP



Visibilité plongeante depuis le circuit de la Chezotte. Un Talweg humide se dessine à l'ouest de la ZIP



Chemin agricole d'accès à la ZIP et itinéraire de promenade



Route de desserte locale longeant la ZIP covisibilité forte



Planche 14. Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords -ZIP Nord (entité 1)



Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords - ZIP Sud -



Vue sur la ZIP le long de la D13 axe principal de traversé du territoire



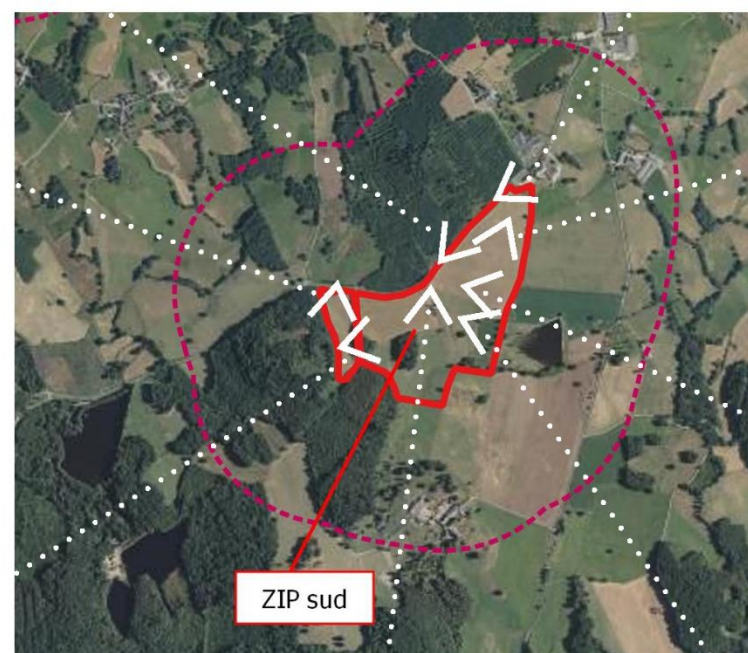
Vue de l'exploitation de Beauregard depuis l'extrémité de la ZIP



Vue vers le Château de Massenon



Vue sur la ZIP et la forêt de la Côte depuis la D13



ZIP sud



Vue sur le grand paysage et le lieu-dit de l'exploitation de Trident depuis la ZIP



Troupeau de bovins qui se protège du vent et du froid dans un bosquet de la ZIP



Exploitation active en coeur de ZIP



Vue sur le grand paysage et les grandes retenues d'eau en bordure de la ZIP

Planche 15 . Zone d'implantation potentielle du projet et ses abords -ZIP Nord (entité 2)



3.5.5. Sites, paysages et patrimoine

Il n'existe aucun site inscrit ou classé, au titre de la protection du paysage, au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée. Le Bourg d'Ahun est le site inscrit le plus proche des ZIP recensé au sein de l'aire d'étude paysagère intermédiaire à plus de 1,6 km des ZIP.

Au sein des aires d'études rapprochées, intermédiaire et étendue, on recense plusieurs monuments historiques :

Tableau 7. Monuments historiques

Aire d'étude	Nom	Statut du monument	Commune	Distance par rapport à la zone d'implantation potentielle
Aire d'étude Rapprochée	Le domaine du Château de la Chezotte	Inscrit	Ahun	250 m au nord-ouest de la ZIP nord
	Le Château de Massenon	Partiellement classé-inscrit	Ahun	380 m au sud de la ZIP sud
Aire d'étude Intermédiaire	Fontaine	Inscrit	Ahun (Bourg)	1,6 km au nord-est (ZIP sud) 1,8km à l'est (ZIP nord)
	Eglise Saint-Sylvain	Classé	Ahun (Bourg)	1,7 km au nord-est (ZIP sud) 1,9km à l'est (ZIP nord)
	Eglise de l'Assomption	Classé	Moutier-d'Ahun	2,3 km au nord-est (ZIP sud) 2,6 km à l'est (ZIP nord)
	Pont dit Pont Romain (vieux)	Classé	Moutier-d'Ahun	2,5 km au nord-est (ZIP sud) 2,9 km à l'est (ZIP nord)
	Eglise Saint-Blaise	Classé	Chamberaud	1,8 km au sud (ZIP sud) 4,1 km au sud (ZIP nord)
	Pierre du Marteau	Classé	Donzeil	2,1km au sud-ouest (ZI sud) 3,2 km à l'est (ZIP nord)
	Viaduc de Busseau-sur-Creuse	Inscrit	Ahun	4,0 km au nord (ZIP nord) 5,7 km au nord (ZIP sud)
	Château de Chantemille	Partiellement inscrit	Ahun	3,1km au nord-est (ZIP nord) 4,2 km au nord (ZIP sud)
Aire d'étude Etendue	Houillères d'Ahun	Partiellement inscrit	Lavaveix-les-Mines	3,8 km à l'est (ZIP sud) 5,5 km à l'est (ZIP nord)
	Fragment de colonne gallo-romaine	Classé	Saint-Martial-le-Mont	4,6 km au sud-est (ZIP sud) 6,6 km au sud-est (ZIP nord)
	Eglise paroissiale Saint-Martial	Inscrit	Saint-Martial-le-Mont	4,6 km au sud-est (ZIP sud) 6,6 km au sud-est (ZIP nord)
	Eglise Saint-Denis	Inscrit	Fransèches	5,3 au sud (ZIP sud) 7,5 au sud (ZIP nord)
	Vestige de l'ancienne église de Mareille-au-Prieur	Inscrit	Sous-Parsat	4,7 à l'est (ZIP sud) 5,5 à l'est (ZIP sud)
	Eglise Saint-Hilaire-de-Poitiers	Classé	Saint-Hilaire-la-Plaine	5,3km nord-ouest (ZIP nord) 7,6 km nord-ouest (ZIP sud)

→ Le domaine de la Chezotte et le château de Chassenon possèdent un périmètre de protection qui intercepte une zone d'implantation potentielle du projet. Un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France est donc nécessaire en ce qui concerne les deux emprises de projet.

Monuments historiques des aires d'étude paysagères

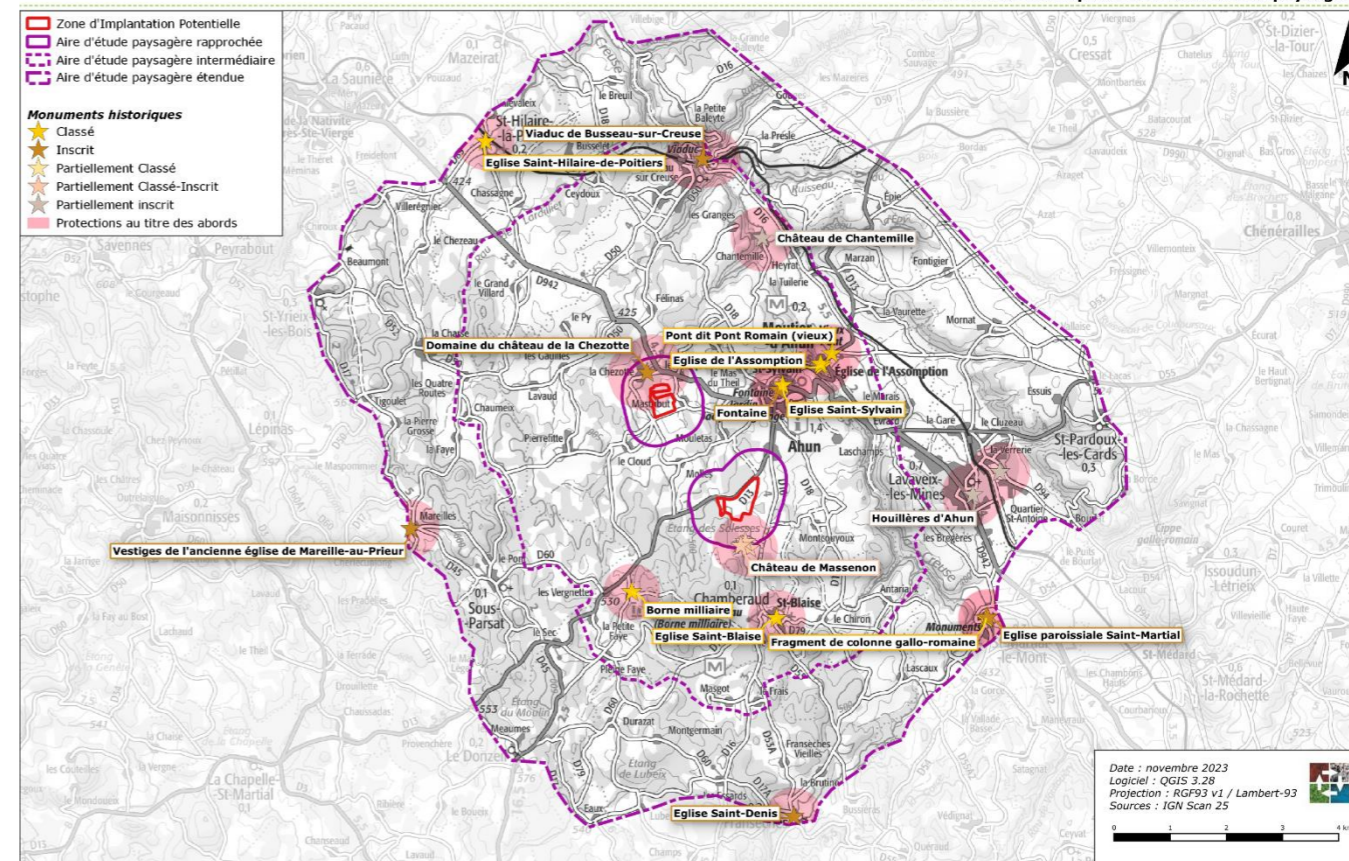


Planche 16. Eléments patrimoniaux

Vestiges et sites archéologiques

La zone d'implantation potentielle n'est pas recensée comme « zone de présomptions de prescriptions archéologiques » par le site Atlas des patrimoines. Cependant, la DRAC a souligné la présence de deux vestiges archéologiques au sein de la ZIP sud (entité 2) et du tracé probable d'une ancienne voie antique.

En raison d'un risque d'impact sur ces vestiges et sites historiques, le projet sera susceptible de faire l'objet d'un diagnostic archéologique préventif.



3.5.6. Les enjeux visuels

Les sensibilités visuelles de la zone d'étude s'organisent en fonction de la topographie et de la végétation essentiellement.

La variation saisonnière de l'importance du feuillage du couvert végétal entraîne une possible modification des perceptions visuelles.

Les principaux enjeux révélés sont situés à proximité de la ZIP (aire d'étude rapprochée).

Depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée, des perceptions visuelles sur la ZIP nord (entité 1) sont possibles depuis :

- La route de desserte locale au sud de la ZIP
- La voie de Mastribut en partie privée à l'est
- Le chemin agricole et itinéraire de balade à l'ouest
- Les habitations de « Mastribut » à l'est
- Un ancien corps de ferme à proximité de La Chezotte au nord-ouest

Depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée, des perceptions visuelles sur la ZIP sud (entité 2) sont possibles depuis :

- RD13 au nord puis à l'ouest
- RD16 Route de desserte locale à l'est
- Voie privée d'accès au château de Massenon
- L'exploitation agricole en cœur de site
- Le lieu-dit de « Beaugard » au nord
- L'Ephad au nord en face du lieu-dit de « Beaugard » sur la D13
- Certains points aux abords du château de Massenon

Les enjeux liés aux perceptions visuelles depuis l'aire d'étude intermédiaire restent de négligeable à faibles. En ce qui concerne l'habitat et les autres lieux d'usages ordinaires, l'éloignement rend négligeable l'impact visuel de la ZIP depuis l'aire d'étude éloignée.

Les enjeux visuels peuvent être synthétisés de la façon suivante :

Nulles	Négligeables	Très faibles	Faibles	Modérées	Fortes	Très fortes
--------	--------------	--------------	---------	----------	--------	-------------

La **notion de perception dynamique ou figée est intégrée dans l'analyse des niveaux d'enjeux visuels**. En effet, il est considéré que depuis les voiries du secteur d'étude possédant des visibilitées vers le projet, les perceptions associées sont dynamiques car en perpétuel mouvement depuis un véhicule ou si l'on considère un promeneur marchant à pied.

Le temps de perception est calculé selon la vitesse du véhicule ou de la personne à pied, et la distance sur laquelle le projet est visible. Ce temps est en général de quelques secondes à quelques minutes.

En revanche, les perceptions figées sont assimilées depuis les habitations, le point de vue étant fixe et non en mouvement. Ces perceptions sont donc plus impactantes en termes de visuel au quotidien.

Tableau 8 Synthèse des zones d'enjeux visuels

Thèmes		Enjeux visuels (entité 1)
Aire d'étude paysagère intermédiaire	Habitations Et exploitation	TRES FAIBLES à FAIBLES pour les hameaux et lieux-dits de « Laschamps », « Chantaud », « Trident », « Molles » et « les Pradeaux » en périphérie du bourg d'Ahun
	Voiries	NULS à TRES FAIBLES depuis quelques points de la RD942 et de routes de desserte locale FAIBLES depuis quelques points de chemins agricoles ou forestiers et itinéraire de promenade
	Patrimoines	Aucun enjeu visuel n'a été relevé
Aire d'étude paysagère rapprochée	Habitations Et exploitation	FAIBLES à TRES FORTS pour le hameau de Mastribut FORTS pour l'ancien corps de ferme de la Chezotte
	Voiries	De MODÉRÉES à TRES FORTS le long de l'itinéraire de promenade à l'ouest de la Zip nord
		FORTS depuis la voie de desserte locale qui longe le sud de la ZIP nord
		FAIBLES à MODÉRÉES depuis la voie résidentielle de Mastribut à l'est de la ZIP nord
Patrimoine	NULS à FAIBLES pour la voie privée d'accès au château de Massenon NULS pour le domaine de la Chezotte classé au titre des monuments historiques	

Thèmes		Enjeux visuels (entité 2)
Aire d'étude paysagère intermédiaire	Habitations Et exploitation	TRES FAIBLES à FAIBLES depuis le hameau de « Molles » au nord-ouest du projet et les lieux-dits de « Laschamps » au nord-est, « Trident » et « Chantaud » à l'est du projet Aucune autre habitation ne présente d'intervisibilités notable avec la ZIP.
	Voiries	FAIBLES depuis quelques points de chemins agricoles ou forestiers et itinéraire de promenade Aucune autre voirie ne présente d'intervisibilités notable avec la ZIP.
	Patrimoines	NULLES à FAIBLES depuis le château de Massenon à travers un écran végétal
Aire d'étude paysagère rapprochée	Habitations Et exploitation	Rappel : Un bâtiment d'exploitation se situe au cœur du projet. Il appartient aux propriétaires/exploitants du parc qui participent activement au projet agrivoltaïque. Enjeux NULS . FORTS à TRES FORTS depuis le lieu-dit de « Beaugard »
		NULS à FAIBLES depuis l'Ephad en recul de la RD13 face à « Beaugard » au nord de la ZIP
	Voiries	FORTS depuis la RD13 route principale de traversée du territoire qui longe la ZIP au nord puis à l'ouest NULS à FAIBLES le long de la RD16 en fonction des tronçons NULS à MODÉRÉES depuis des chemins agricoles ou forestiers
		NULS à NÉGLIGEABLE le long de la voie privés d'accès au château
Patrimoine	Aucun enjeu visuel n'a été relevé	



Synthèse des enjeux visuels

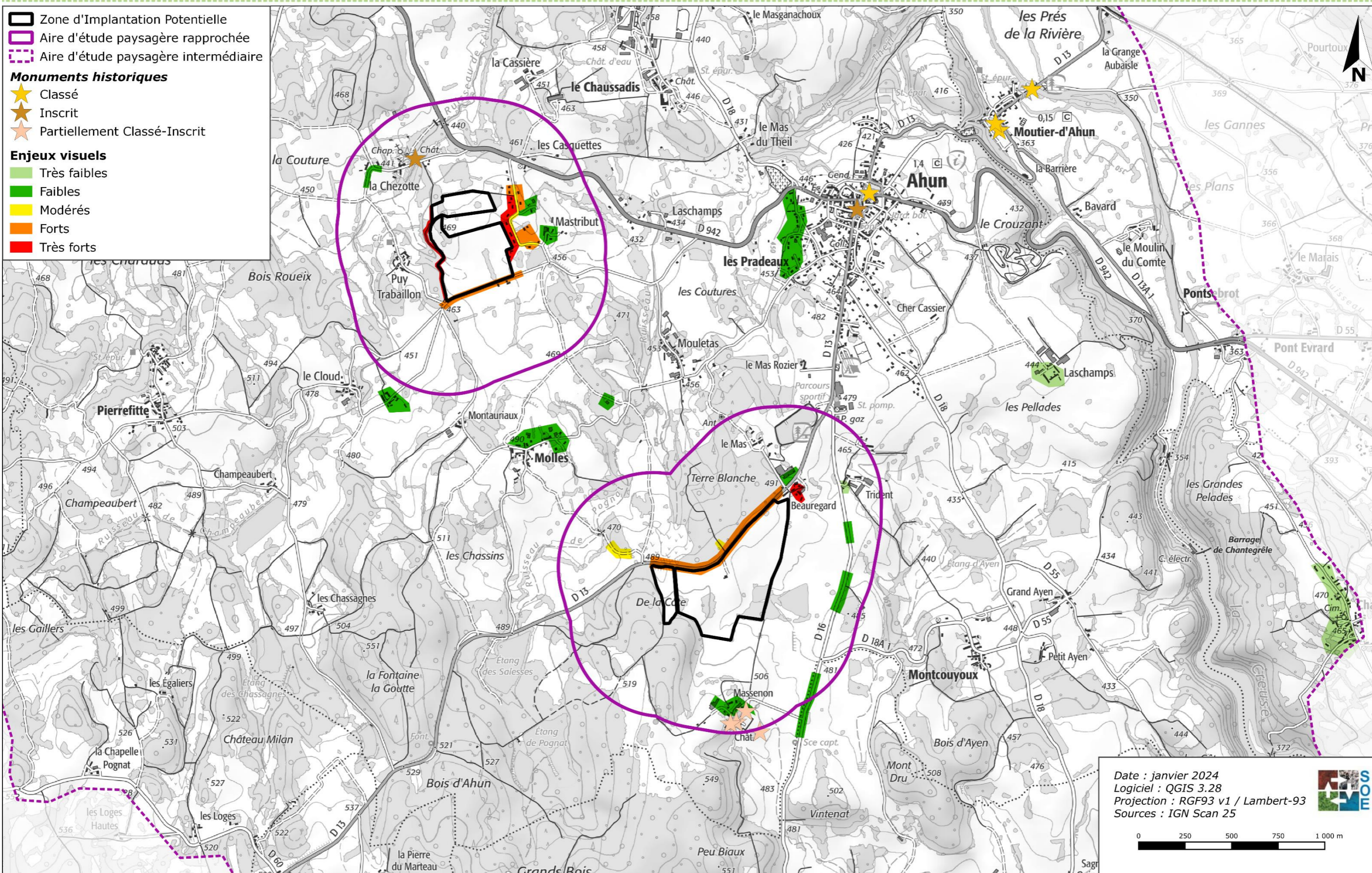


Planche 17. Synthèse des enjeux visuels



3.6. Contexte économique et humain

3.6.1. Population et habitat

La population sur la commune d'Ahun, connaît une diminution depuis 1968 (- 14,2%). La population sur la commune est vieillissante.

Le nombre de logements sur la commune a augmenté mais la proportion de logements vacants est relativement importante.

Les ERP les plus proches des terrains étudiés se situent à 100 m au nord-est. Il s'agit notamment de l'EHPAD du Mas Faure situé à environ 100m au nord de l'entité n°2 et du château de la Chezotte situé à 285 m au nord de l'entité n°1.

La commune d'Ahun est dotée de divers équipements (mairie, salle des fêtes, terrains de sport, collège, lycée agricole, bureau postal...).

3.6.2. Activités économiques

Le secteur de Guéret constitue le bassin d'emploi de la zone étudiée. Les secteurs du commerce et de l'industrie constituent la base de l'économie communale. De nombreuses entreprises sont basées sur le territoire d'Ahun.

3.6.3. Activités industrielles

Aucun site industriel recensé par la base de données BASOL n'est localisé à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet.

Plusieurs sites industriels recensés par la base de données BASIAS sont en revanche présents dans le secteur d'étude. Il s'agit notamment d'une station-service localisée à environ 630 au nord-est de l'entité n°2 et d'un garage mécanique et soudure localisé à environ 650 m à l'est de l'entité n°1.

Le lycée agricole Alphonse Defumade d'Ahun, localisé à environ 1,2 km au nord-est de la ZIP, fait l'objet d'un recensement comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), non SEVESO.

3.6.4. Activités agricoles

Les activités agricoles dominantes dans le secteur d'étude sont l'élevage de bovins viande. Le nombre d'exploitations agricoles a diminué ces dernières années, tout comme la SAU et la superficie labourable.

La commune est concernée par 4 statuts de protection.

Les terrains étudiés font l'objet d'un usage agricole selon le RPG 2021. Lors de la visite terrain du 25/01/2022, les terrains étudiés étaient pâturés par des bovins. De ce fait, une étude préalable agricole sera nécessaire au projet.

Registre Parcellaire Graphique 2021

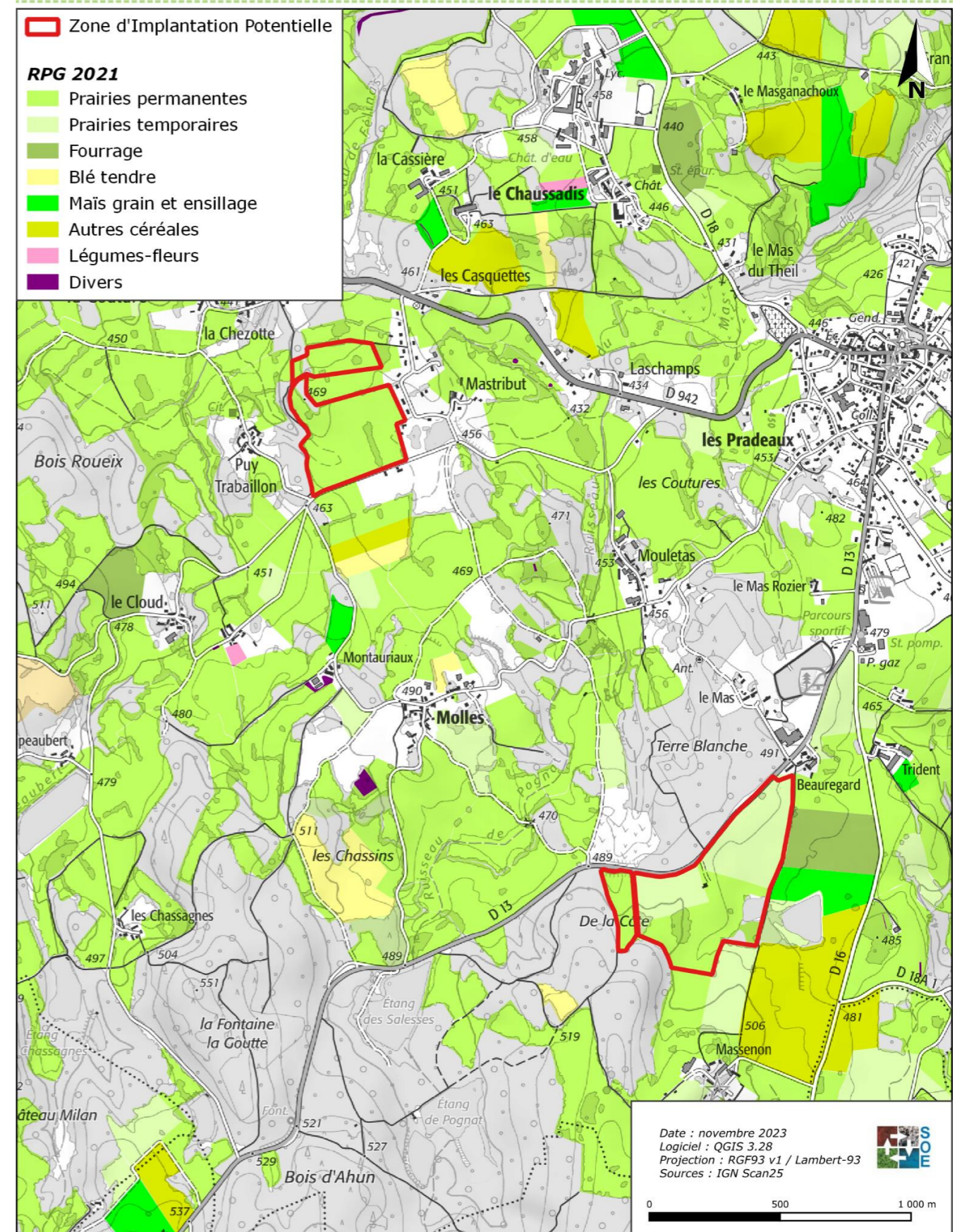


Planche 18. Registre parcellaire graphique 2021



3.6.5. Voisinage

Située dans un secteur rural, la zone d'implantation potentielle du projet se trouve à proximité des lieux de vie suivants (rayon de 1 km autour de la ZIP) :

Tableau 9. Voisinage de la zone d'implantation potentielle

Habitations	Commune	Distance par rapport aux terrains étudiés
Habitations du lieu-dit « Mastribut »	Ahun	30 m à l'est de l'entité n°1
Habitations du lieu-dit « Puy Trabillon »		125 m à l'est de l'entité n°1
Habitations et Château du lieu-dit « La Chezotte »		200 m au nord-ouest de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Les Casquettes »		215 m au nord-est de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Le Chaussadis »		520 m au nord-est de l'entité n°1
Habitations du lieu-dit « Laschamps »		530 m à l'est de l'entité n°1
Habitations du lieu-dit « Le Cloud »		560 m au sud-ouest de l'entité n°1
Habitations du lieu-dit « La Cassière »		570 m au nord-est de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Montauriaux »		620 m au sud de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Molles »		800 m au sud de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Mouletas »		850 m au sud-est de l'entité n°1
Lycée agricole Alphonse Defumade d'Ahun		1000 m au nord-est de l'entité n°1
Habitation du lieu-dit « Beauregard »		30 m au nord-est de l'entité n°2
Habitation et EHPAAD du lieu-dit « Le Mas »		100 m au nord-est de l'entité n°2
Habitation et Château du lieu-dit « Massenon »		260 m au sud de l'entité n°2
Habitation du lieu-dit « Trident »		300 m à l'est de l'entité n°2
Premières habitations d'Ahun	460 m au nord-est de l'entité n°2	
Habitations du lieu-dit « Mas Rozier »	680 m au nord-est de l'entité n°2	
Habitations du lieu-dit « Montcouyoux »	850 m à l'est de l'entité n°2	

- Les terrains étudiés, situés dans un secteur rural, sont localisés à proximité de quelques habitations, dont la plus proche est située à 30 m à l'est de l'entité n°1.
- L'EHPAAD du Mas Faure constitue l'ERP le plus proche, localisé à seulement 100 m au nord-est de la zone d'implantation potentielle du projet.

Voisinage

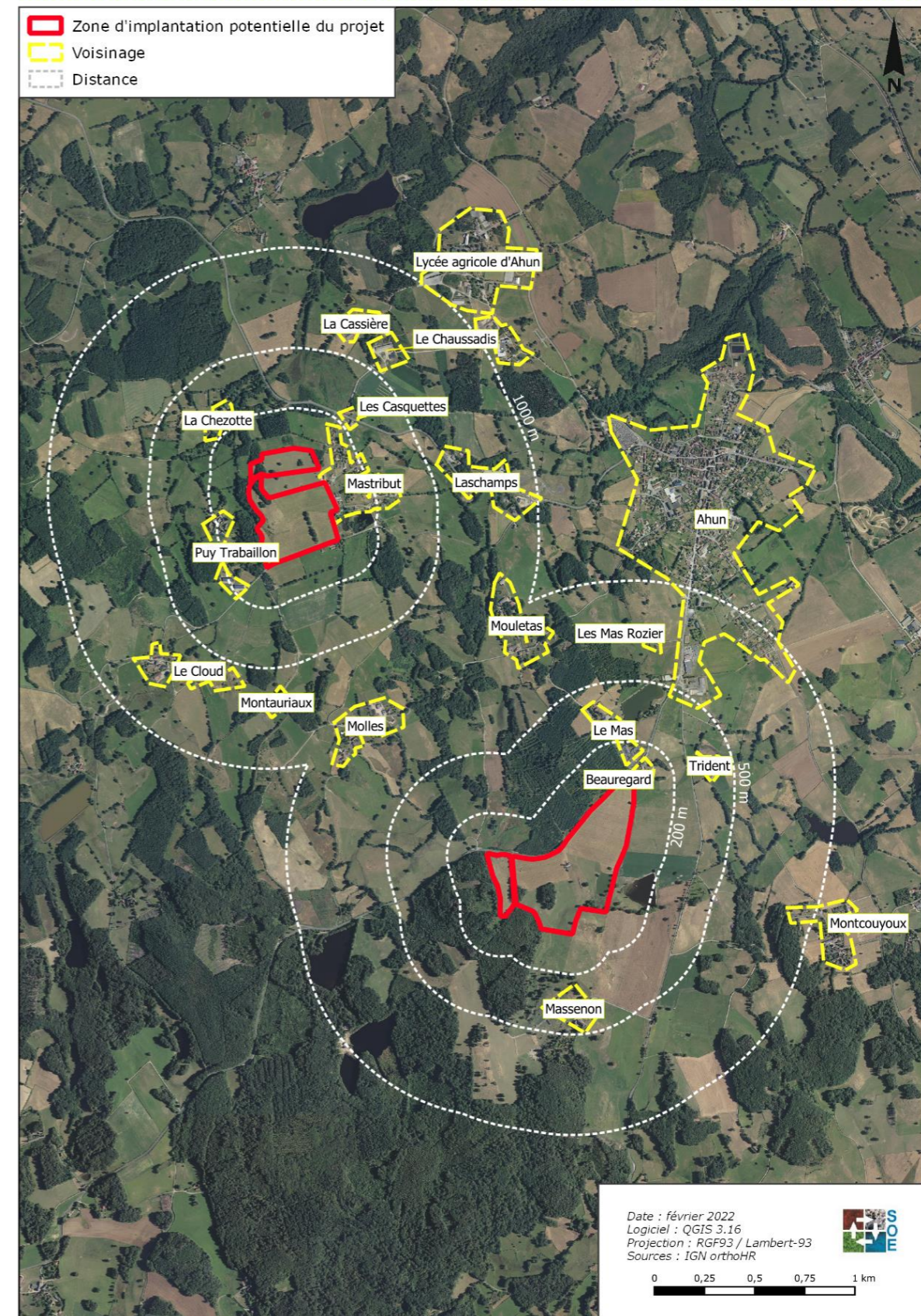


Planche 19. Voisinage de la zone d'implantation potentielle



3.6.6. Hébergement, loisirs et activités touristiques

La commune d'Ahun dispose d'un office du tourisme possédant toutes les informations touristiques locales nécessaires, activités du secteur, sports et loisirs proposés dans la région.

Le secteur est marqué par la présence de nombreux édifices historiques répartis sur le territoire et attirant les visiteurs.

Des sentiers, non balisés Grande Randonnée, sont recensés par l'office du tourisme d'Ahun sur le territoire communal. Aucun de ceux-ci n'est localisé proche de la zone d'implantation potentielle du projet. De nombreux chemins situés à proximité de la ZIP sont également susceptibles d'être empruntés par les promeneurs et les randonneurs.

L'offre d'hébergement touristique sur la commune est composée d'hôtels, gîtes et chambres d'hôtes.

La commune dispose de plusieurs cafés, bars et restaurants. Des esplanades et aires de jeux pour enfants autour de plans d'eau, nombreux dans le secteur, sont également aménagées sur le territoire communal.

3.6.7. Infrastructures de transport

L'aérodrome le plus proche du site est l'aérodrome de Guéret-Saint-Laurent, situé sur la commune de Guéret à 12 km au nord-ouest. La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par le plan des servitudes aéronautiques de cet aérodrome.

L'installation ferroviaire la plus proche des terrains étudiés est la ligne de Guéret-Aubusson, située à environ 3,7 km à l'est de la zone d'implantation potentielle du projet.

La commune d'Ahun est traversée et structurée par la RD 942, du nord-ouest au sud-est, et RD 13 du nord-est au sud-ouest.

La RD 942 permet de relier Guéret, à la RD 990, en passant notamment par Ahun. A double sens de circulation, cette route dispose de marquages centraux et latéraux. Elle présente une largeur d'environ 6 m.

La RD 13 permet de relier la RD 990 au village de Saint-Blaise, en passant notamment par le centre d'Ahun et la Chapelle-Saint-Martial. A double sens de circulation, elle ne dispose pas de marquages centraux ni de marquages latéraux. Elle présente une largeur d'environ 4 à 5 m.

Un itinéraire d'accès aux terrains étudiés est possible facilement via la RD 942 puis une voie communale concernant l'entité n°1, et via RD 942 puis la RD 13 pour l'entité n°2.

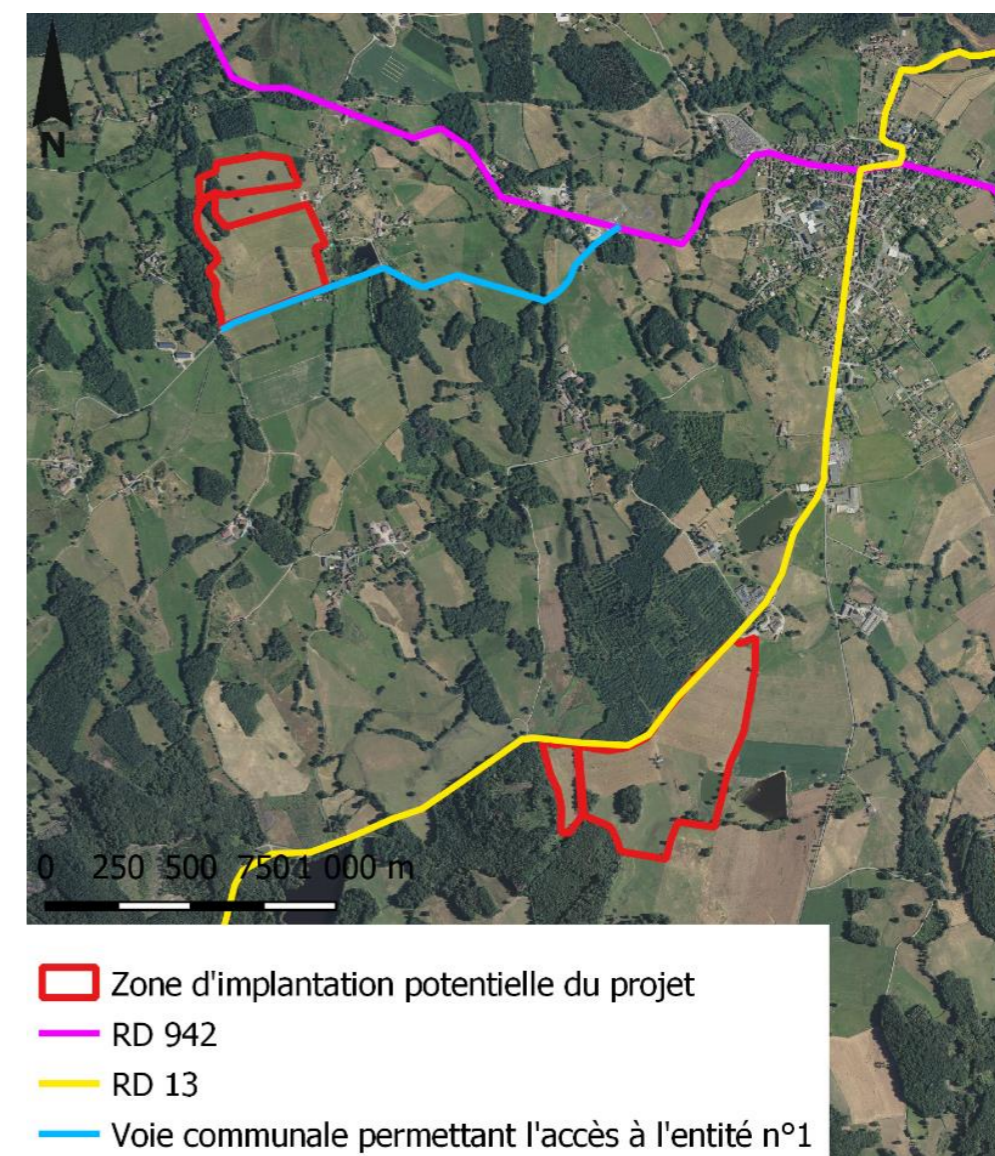


Figure 10. Voies d'accès à la Zone d'Implantation Potentielle du projet

3.7. Qualité de vie et commodité du voisinage

3.7.1. Contextes sonore, vibration, qualité de l'air, odeurs, poussières et émissions lumineuses

La zone d'implantation potentielle du projet est située dans un contexte rural marqué uniquement par les bruits liés à la circulation des véhicules sur la voirie locale (notamment la RD 13) et aux activités agricoles ponctuelles.

3.7.2. Hygiène et salubrité publique

Traitement des eaux usées domestiques et pluviales

Le bourg d'Ahun dispose d'une station d'épuration communale, située au nord-ouest, au niveau du lieu-dit du Chaussadis. L'assainissement y est collectif, la commune assurant les missions de collecte, transport et dépollution des eaux usées.

La communauté de communes Creuse sud-ouest assure l'assainissement non collectif sur le reste du territoire d'Ahun, en dehors du bourg (hameaux et lieux-dits isolés).

3.7.3. Réseaux divers

Réseau d'eau

Une canalisation d'eau potable et un équipement Véolia est recensé (retour DICT) dans la zone d'implantation potentielle sud du projet. Cette canalisation traverse l'entité n°2. D'autre part, un système supposé de drainage agricole a été observé sur les terrains étudiés.

Réseau électrique

Un réseau électrique traverse la zone d'implantation potentielle (entité n°1) du projet. Il s'agit d'une ligne HTA aérien. Un poste électrique a également été observé à l'est de la ZIP aux abords de « Planechaud ».

Une ligne électrique aérienne moyenne tension (HTA), localisée au plus proche à 50m au nord la zone d'implantation potentielle sud (entité n°2). Celle-ci n'intersecte pas les terrains étudiés.

Réseau de Gaz

Aucune conduite de gaz ne traverse la zone potentielle du projet. Un réseau de gaz, MPB PE se situe à 50m au nord du projet au niveau de « Beaugard ». Ce réseau n'intercepte pas les parcelles du projet final.

Réseau de communication (téléphone, fibre optique)

Un réseau de communication est recensé aux abords de la Zone d'Implantation potentielle du projet, le long de la route menant à « Planechaud ». (entité 1) et à 50m au nord de l'entité 2 au niveau de « Beaugard ». Ce réseau n'intercepte pas les parcelles du projet final.



Synthèse des réseaux (entité n°1)

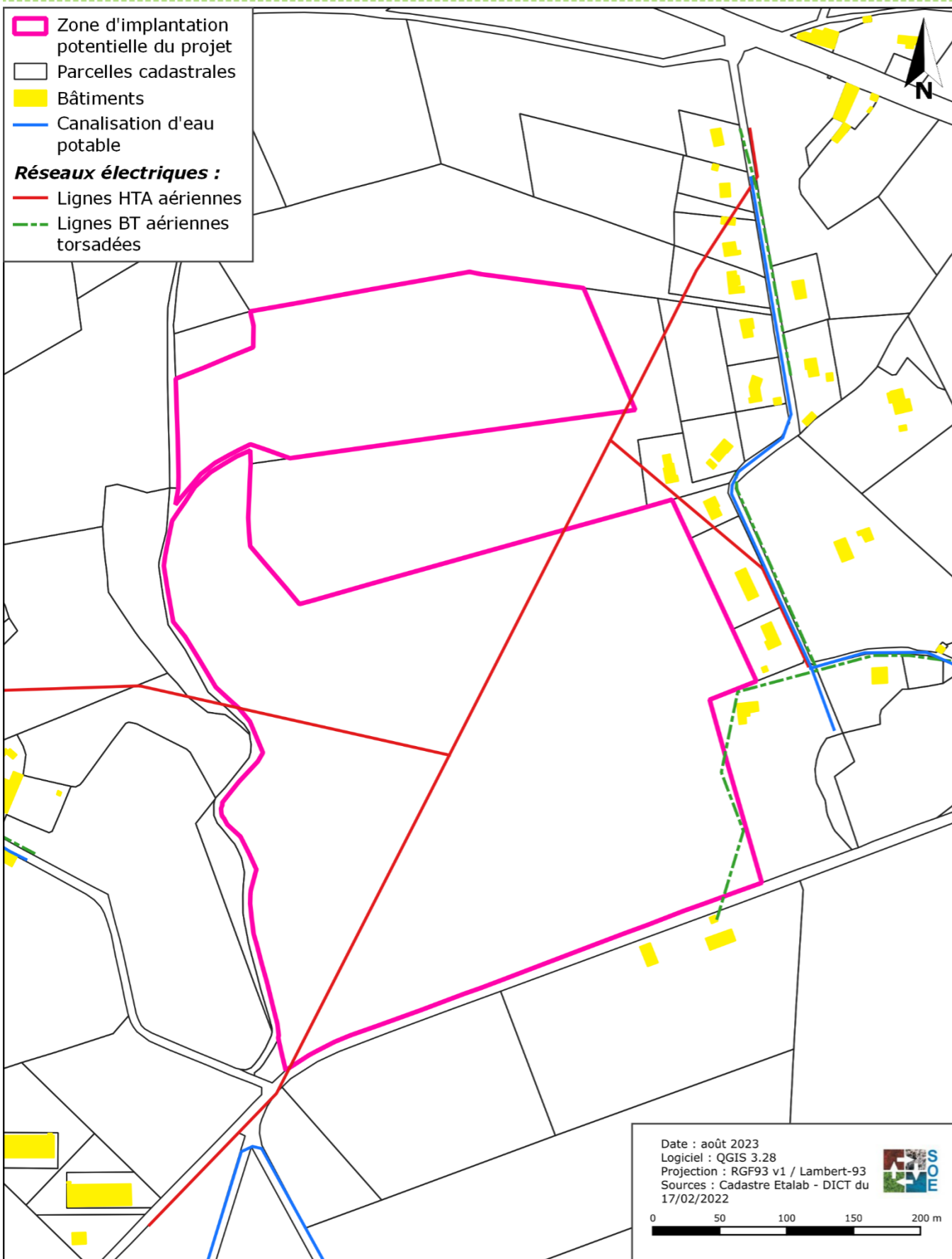


Planche 20. Synthèse des réseaux (entité 1)

Synthèse des réseaux (entité n°2)

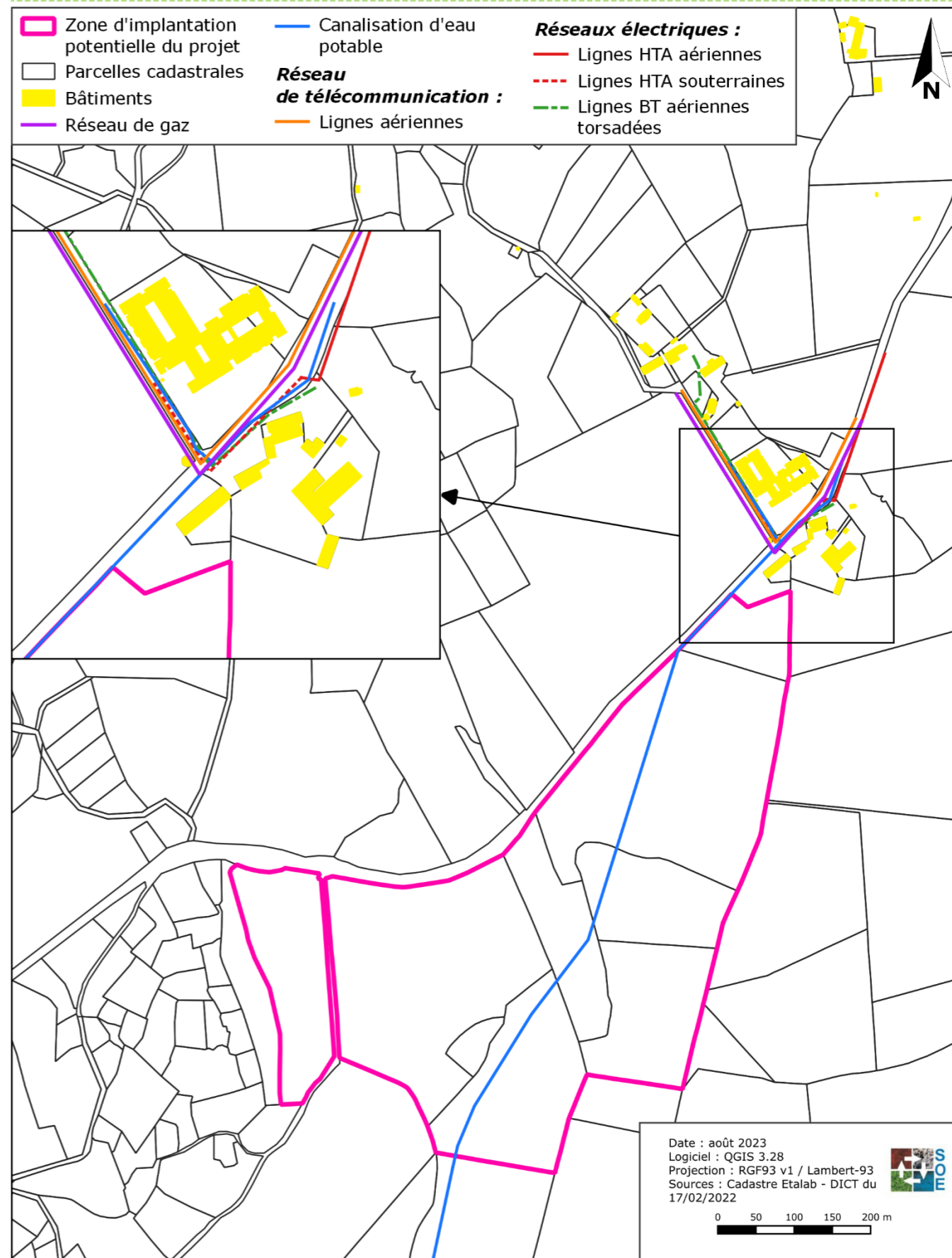


Planche 21. Synthèse des réseaux (entité 2)



3.8. Conclusion : les sensibilités du site étudié

Echelle d'enjeux :

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 10. Synthèse des enjeux sur la zone d'implantation potentielle du projet à l'issue de l'état initial de l'environnement

Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires
Situation administrative			
Plans et programmes	PLU d'Ahun	Faible	La commune d'Ahun est concernée par un PLU. La zone d'implantation potentielle du projet est localisée au sein d'une zone agricole (A), et dans une moindre mesure en zone naturelle (N). Les zones A et N autorisent, sans conditions particulières, l'implantation de constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif, et donc le projet de parc photovoltaïque.
	Doctrine départementale	Très fort	La doctrine départementale pour les projets photovoltaïques au sol en zone agricole, naturelle ou forestière en Creuse précise que la production d'énergie solaire ne doit pas se faire au détriment de l'économie agricole d'un territoire et de son environnement. Aussi, la doctrine départementale précise dans un souci d'éviter le mitage et un développement inconsidéré et non encadré des projets, que ces derniers devront se situer dans les espaces immédiatement adjacents aux postes sources existants en 2020 (rayon maximal de 5km).
	SDAGE Loire-Bretagne	Faible	Le PDM mis en place sur le secteur du projet est celui du sous bassin « <i>Vienne-Creuse</i> ». La conception du projet et les diverses mesures pouvant être mise en place pourront permettre une compatibilité du projet avec le PDM du sous bassin « <i>Vienne-Creuse</i> ». Les orientations fondamentales pouvant éventuellement concerner le projet de parc photovoltaïque sont : OF5, OF6 et OF8.
	SAGE	Document en cours d'élaboration :	Le SAGE « Creuse » est en cours d'élaboration.
	SRADDET Nouvelle-Aquitaine	Fort	Le projet de parc agrivoltaïque est situé hors zone artificialisée ou industrialisée. Le SRADDET privilégie des projets implantés sur des surfaces artificialisées. La zone d'implantation potentielle est située en zone agricole recensée au RPG 2021. Le SRADDET déconseille les projets implantés sur des surfaces agricoles. La zone d'implantation potentielle du projet est également située au sein et à proximité immédiate de corridors zones humides d'après la trame verte et bleue.
	S3RenR	Faible	La version définitive du S3RenR Nouvelle-Aquitaine a été approuvée et publiée en février 2021. Le projet de parc agrivoltaïque contribue à atteindre les objectifs de production des EnR fixés par le SRADDET. Le projet est localisé au sein de la zone électrique « Centre Limousin » (zone électrique n°9). Le S3RenR prévoit la création d'un poste source 225 kV dit « Sud Creuse », à proximité des terrains étudiés.
Risques			
Risques	Modéré	La commune d'Ahun est concernée par des phénomènes liés à l'atmosphère. Le potentiel radon sur le territoire de la commune d'Ahun est fort. Le barrage le plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet est localisé à Chantemille, à environ 3,4 km en amont de la ZIP. Les terrains étudiés sont <i>a priori</i> situés hors de toute zone submersible en cas de rupture de ce barrage. La commune d'Ahun se situe en zone sismique de niveau 2 (aléa faible). La commune d'Ahun est traversée par une canalisation de gaz naturel (Hors ZIP). Les terrains étudiés sont situés à proximité de la RD 942 ainsi que de la RD 13 via lesquelles des matières dangereuses peuvent être acheminées. L'ICPE, non Seveso, la plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet est le Lycée Agricole d'Ahun, en raison des cours d'élevage qu'il dispense, et localisé à environ 1,5 km au nord-est.	
Milieu physique			
Climat (microclimat)	Faible	Le secteur d'étude est soumis dans son ensemble, à un climat sous influence océanique atténuée. Les vents sont de secteurs sud-ouest et nord-est essentiellement. L'ensoleillement est localement modéré. Les terrains étudiés ne font l'objet d'aucun microclimat.	
Topographie	Modéré	Le secteur d'étude est localisé sur la terminaison nord du plateau des Millevaches. Le secteur est marqué par la vallée de la Creuse qui introduit un relief en creux au milieu d'un large plateau. Les terrains étudiés sont localisés sur des pâturages suivant le relief local et présentent des altitudes variant entre 440 et 510 m NGF.	
Géologie et formations superficielles	Faible	Les terrains étudiés sont concernés par des formations granitiques. Les sols aux environs des terrains étudiés sont peu épais. Les terrains étudiés, utilisés à des fins de pâturage de bovins, présentent des sols ponctuellement retournés ainsi que des affleurements de granite. Aucune trace d'érosion n'est visible sur les terrains étudiés.	



Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires
Hydrologie		Fort	<p>Les eaux pluviales de la ZIP sont drainées par le <i>Félinas</i>, l'un de ses affluents, le plan d'eau de <i>Mastribut</i>, un affluent du ruisseau du Mas du Theil ainsi que le ruisseau du Mas du Theil.</p> <p>Les eaux de ruissellement provenant de l'entité n°2 de la ZIP sont acheminées via un système de drainage agricole supposé, le ruisseau du Mas du Theil, le plan d'eau contenu dans la ZIP, puis un affluent direct de la Creuse.</p> <p>Les eaux de ruissellement de la partie sud-est de l'entité n° 1 rejoignent le plan d'eau de <i>Mastribut</i>, situé au sud-est puis un affluent du ruisseau du Mas du Theil, puis le ruisseau du Mas du Theil.</p> <p>Les terrains étudiés appartiennent ainsi aux masses d'eau superficielles du « <i>Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i> » (FRGR1698) et de « <i>La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Chers</i> » (FRGR0364A).</p> <p>Les débits de la Creuse subissent l'influence du régime pluvial avec des périodes de hautes eaux hivernales et printanières et des périodes de basses eaux estivales.</p> <p>La Creuse peut faire l'objet de fortes crues ou d'étiages sévères.</p> <p>La masse d'eau « <i>Le Félinas et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i> », possède pour sa part un état écologique « mauvais » et un état physico-chimique « bon » en 2019.</p> <p>La masse d'eau « <i>La Creuse depuis la retenue des combes jusqu'à la confluence avec le ruisseau des Chers</i> », possède pour sa part un état écologique « bon » et un état physico-chimique « bon » en 2019.</p> <p>Aucun captages ou périmètres de protection de captage des eaux superficielles pour l'alimentation en eau potable se situe à proximité de la ZIP.</p>
Hydrogéologie		Modéré	<p>La masse d'eau souterraine libre (masse d'eau souterraine la plus superficielle) concernant les terrains étudiés présente de « bons » états quantitatifs et chimiques.</p> <p>Aucun point d'eau à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet n'est recensé par la base de données BSS (Banque du Sous-Sol) du BRGM.</p> <p>La partie sud de l'entité n°1 des terrains étudiés est située dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. La partie ouest de l'entité n°1 ainsi que la partie sud-est de l'entité n°2 sont situées dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave.</p>
Milieus naturels			
Présence de milieux naturels réglementés			Le SRCE d'ex-Limousin met en évidence des réservoirs et corridors dans le secteur du projet. Plusieurs zones humides ont été repérées au cœur de la ZIP
Faune, flore et habitats			Les principales sensibilités concernent les zones humides
Paysage			
Intervisibilités	Aire d'étude paysagère éloignée	Voiries, Habitations...	Nuls depuis tous les secteurs
	Aire d'étude paysagère intermédiaire	Habitations	Très faibles à faibles pour les hameaux et lieux-dits de « <i>Laschamps</i> », « <i>Chantaud</i> », « <i>Trident</i> », « <i>Molles</i> » et « <i>les Pradeaux</i> » en périphérie du bourg d'Ahun
		Voiries	Nuls à très faibles depuis quelques points de la RD942 et de routes de desserte locale Faibles depuis quelques points de chemins agricoles ou forestiers et itinéraire de promenade
	Aire d'étude paysagère immédiate ZIP nord	Habitations	Faibles à très forts pour le hameau de Mastribut
			Forts pour l'ancien corps de ferme de la Chezotte
		Voiries	De modérés à très forts le long de l'itinéraire de promenade à l'ouest de la Zip nord
			Forts depuis la voie de desserte locale qui longe le sud de la ZIP nord Faibles à modérés depuis la voie résidentielle de « <i>Mastribut</i> » à l'est de la ZIP nord
	Patrimoine	Nuls pour le domaine de la Chezotte classé au titre des monuments historique	
	Aire d'étude paysagère immédiate ZIP sud	Voiries	Forts le long de la RD13 au nord puis à l'ouest de la ZIP sud
			Nuls à faibles le long de la RD16 à l'est de la ZIP sud
Nuls à modérés depuis les chemins agricoles ou forestiers au nord et à l'ouest de la ZIP sud Nuls à faibles pour la voie privée d'accès au château de Massenon			
Habitations		Forts à très forts pour le lieu-dit de Beauregard au nord de la ZIP sud Nuls à faibles pour l'Ephad au dord de la ZIP sud	
Patrimoine	Nuls à modérés pour le château de Massenon selon le point de vue et la saison		
Patrimoine et archéologie	ZIP	Très fort	La zone d'implantation potentielle n'est pas recensée comme « zone de présomptions de prescriptions archéologiques » par le site Atlas des patrimoines. Cependant, la DRAC a souligné la présence de deux vestiges archéologiques au sein de la ZIP sud et du tracé probable d'une ancienne voie antique. En raison d'un risque d'impact sur ces vestiges et sites historiques, le projet sera susceptible de faire l'objet d'un diagnostic archéologique préventif



Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Milieu humain et socio-économique		
Population et habitat	Modéré	La population sur la commune d'Ahun, connaît une diminution depuis 1968 (- 14,2%). La population sur la commune est vieillissante. Le nombre de logements sur la commune de Ahun a augmenté mais la proportion de logements vacants est relativement importante. Les ERP les plus proches des terrains étudiés se situent à 100 m au nord-est. Il s'agit notamment de l'EHPAAD du Mas Faure et du château de la Chezotte. La commune d'Ahun est dotée de divers équipements (mairie, salle des fêtes, terrains de sport, collège, lycée agricole, bureau postal...).
Activités économiques	Modéré	Le secteur de Guéret constitue le bassin d'emploi de la zone étudiée. Les secteurs du commerce et de l'industrie constituent la base de l'économie communale. De nombreuses entreprises sont basées sur le territoire d'Ahun. La zone d'implantation potentielle du projet est située à environ 100 m de l'EHPAAD du Mas Faure.
Activités industrielles	Très faible	Aucun site industriel recensé par la base de données BASOL n'est localisé à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet. Plusieurs sites industriels recensés par la base de données BASIAS sont en revanche présents dans le secteur d'étude. Il s'agit notamment d'une station-service localisée à environ 630 au nord-est de l'entité n°2 et d'un garage mécanique et soudure localisé à environ 650 m à l'est de l'entité n°1. Le lycée agricole Alphonse Defumade d'Ahun, localisé à environ 1,5 km au nord-est de la ZIP, fait l'objet d'un recensement comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), non SEVESO.
Activités agricoles	Fort	Les activités agricoles dominantes dans le secteur d'étude sont l'élevage de bovins viande. Le nombre d'exploitations agricoles a diminué ces dernières années, tout comme la SAU et la superficie labourable. La commune est concernée par 4 statuts de protection. Les terrains étudiés font l'objet d'un usage agricole selon le RPG 2021. Lors de la visite terrain du 25/01/2022, les terrains étudiés étaient pâturés par des bovins. De ce fait, une étude préalable agricole sera nécessaire au projet.
Voisinage	Modéré	Les terrains étudiés, situés dans un secteur rural, sont localisés à proximité de quelques habitations, dont la plus proche est située à 30 m à l'est de l'entité n°1. L'EHPAAD du Mas Faure constitue l'ERP le plus proche, localisé à seulement 100 m au nord-est de la zone d'implantation potentielle du projet.
Tourisme et loisirs	Modéré	L'offre d'hébergement touristique sur la commune est composée d'hôtels, gîtes et chambres d'hôtes. Le secteur est marqué par la présence de nombreux édifices historiques répartis sur le territoire et attirant les visiteurs. Des sentiers, non balisés Grande Randonnée, sont recensés par l'office du tourisme d'Ahun sur le territoire communal. Aucun de ceux-ci n'est localisé proche de la zone d'implantation potentielle du projet. De nombreux chemins situés à proximité de la ZIP sont susceptibles d'être empruntés par les promeneurs et les randonneurs.
Transports	Faible	Les terrains étudiés sont localisés à distance des aéroports et hélistations. L'installation ferroviaire la plus proche des terrains étudiés est la ligne Guéret-Aubusson, située à environ 3,7 km à l'est de la zone d'implantation potentielle du projet. Un itinéraire d'accès aux terrains étudiés est possible facilement via la RD 942 puis une voie communale concernant l'entité n°1, et via RD 942 puis la RD 13 pour l'entité n°2.
Commodité du voisinage	Faible	Le site est marqué par les nuisances sonores et lumineuses liées à la présence de voies de circulation et aux activités agricoles du secteur. Ces nuisances sont ponctuelles.
Hygiène, sécurité et salubrité publique	Faible	Le site est marqué par les nuisances sonores et lumineuses liées à la présence de voies de circulation et aux activités agricoles du secteur. Ces nuisances sont ponctuelles. Le bourg d'Ahun est doté d'une station d'épuration localisée au nord-ouest du bourg. Aucune information concernant la conformité de cette station n'est accessible publiquement, via le portail de l'assainissement collectif (STEU non référencée). Les secteurs reculés sont dotés de systèmes d'assainissement autonome. La gestion des déchets sur le secteur est assurée par la commune.
Réseaux divers	Modéré	Une ligne aérienne HTA traverse l'entité n°1. Une canalisation d'eau potable et un équipement Véolia sont recensés (retour DICT) au sein de l'entité n°2. Un système supposé de drainage agricole de l'entité n°2 a été observé sur les terrains de la ZIP. Aucun autre réseau n'est recensé dans le secteur du projet ou les abords immédiats de l'entité n°1 et n°2.



5. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNANT LES TERRAINS DU PROJET

Ce chapitre n'est plus mentionné au sein de l'article R122-5 définissant le contenu d'une étude d'impact.

Toutefois, il apparaît judicieux de traiter la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes afin de s'assurer de la cohérence du projet. Le choix a donc été fait de conserver ce chapitre.

Tableau 11 Compatibilité des plans, schémas et programmes

Plans, programmes et schémas	Description
PLU d'Ahun	<p>La commune d'Ahun est concernée par un PLU. La zone d'implantation potentielle du projet est localisée en majorité (environ 94 % de la surface totale) au sein d'une zone agricole (A), et dans une moindre mesure (environ 6 % de la surface totale) en zone naturelle (N).</p> <p>Les zones A et N autorisent, l'implantation de constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif, tel qu'un projet de parc agrivoltaïque.</p> <p>Le projet agrivoltaïque, considéré comme « d'intérêt collectif, » est compatible avec le PLU de Ahun au sein du zonage « A » (agricole) et du zonage « N » (naturel).</p>
SDAGE Loire-Bretagne	<p>Le programme de mesures (document listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre ses objectifs) mis en place sur le secteur du projet est celui du sous-bassin « Vienne-Creuse ».</p> <p>Les orientations fondamentales pouvant éventuellement concerner le projet traitent de la maîtrise des pollutions, la protection de la santé et de la ressource en eau ainsi que la préservation des zones humides.</p> <p>Grâce aux mesures prises (conception des installations, absence de prélèvement d'eau, absence d'apport de terres végétales susceptibles de contenir des propagules d'espèces exotiques envahissantes, ...), le projet est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.</p>
SAGE « Creuse »	<p>Le SAGE « Creuse » est en phase d'élaboration.</p> <p>Les enjeux d'ores et déjà recensés sur le territoire de ce SAGE sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enjeux liés à la quantité d'eau (transferts d'eau, abreuvement, interception des flux par les plans d'eau, artificialisation des débits par les grands barrages...). ● Enjeux liés à la qualité de l'eau (eutrophisation, manque de connaissances sur les pollutions diffuses et sur les micropolluants, gestion des pollutions par les radionucléides...). ● Enjeux liés à la gestion des milieux aquatiques (continuité écologique, étangs, zones humides...). <p>Les mesures citées précédemment, en faveur de la préservation de la ressource en eau, des pollutions éventuelles, des milieux aquatiques et des zones humides, sont applicables ici et garantissent une compatibilité du projet avec le SAGE « Creuse ».</p>
Doctrine départementale	<p>La doctrine départementale pour les projets photovoltaïques au sol en zone agricole, naturelle ou forestière en Creuse précise que la production d'énergie solaire ne doit pas se faire au détriment de l'économie agricole d'un territoire et de son environnement. Ainsi, l'implantation dans les zones agricoles (A) et naturelles (N) est envisageable mais sous certaines contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le développement des EnR doit être identifié comme important pour la collectivité. ● Le règlement du zonage concerné doit autoriser la construction et l'installation de projet d'intérêt collectif ● En zone agricole le projet doit être compatible avec le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative <p>Aussi, la doctrine départementale précise dans un souci d'éviter le mitage et un développement inconsidéré et non encadré des projets, que ces derniers devront se situer dans les espaces immédiatement adjacents aux postes sources existants en 2020 (rayon maximal de 5km).</p> <p>Le projet ne répond pas à la doctrine départementale, vis-à-vis de la distance au poste source susceptible d'accueillir l'électricité du projet, environ 19,3km (distance de raccordement) jusqu'au poste source de Lavaud.</p>
SRADDET Nouvelle-Aquitaine	<p>Le projet de parc agrivoltaïque est situé sur une zone non artificialisée de type prairies. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine privilégie toutefois des projets implantés sur des surfaces artificialisées.</p> <p>Le projet de parc photovoltaïque devra, selon le SRADDET Nouvelle-Aquitaine, éviter au maximum les impacts sur les milieux et espèces menacées, et le porteur de projet devra s'engager à justifier explicitement la mise en œuvre des dernières composantes de la séquence ERC (soit Réduire et/ou Compenser) si nécessaires.</p> <p>Ce projet agrivoltaïque présente des enjeux compatibles avec les objectifs du SRADDET, valoriser durablement le foncier agricole et appuie la production d'énergie renouvelable.</p> <p>Grâce aux mesures mises en place dans le cadre du projet il ne portera pas atteinte aux espaces naturels, agricoles ou forestiers.</p> <p>Le projet répond ainsi aux objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, approuvé par arrêté préfectoral en date du 27 mars 2020.</p>
S3RenR Nouvelle-Aquitaine	<p>La version définitive du S3RenR Nouvelle-Aquitaine a été approuvée et publiée en février 2021. Le projet de parc agrivoltaïque contribue à atteindre les objectifs de production des EnR fixés par le SRADDET. Le projet est localisé au sein de la zone électrique « Centre Limousin » (zone électrique n°9).</p> <p>Le poste-source de Lavaud, situé à environ 19,3 km (distance de raccordement) est le poste le plus proche susceptible d'accueillir l'électricité du projet.</p>



6. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION

Code couleur employé :

Impacts Positifs	Impacts Nuls	Impacts Très faibles	Impacts Faibles	Impacts Modérés	Impacts Forts	Impacts Très forts
------------------	--------------	----------------------	-----------------	-----------------	---------------	--------------------

Tableau 12 Récapitulatif des incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection

Thèmes	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Risques majeurs, réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'atmosphère - Risque de potentiel radon ; - Risque de séisme (aléa faible) ; - Transport de marchandises dangereuses ; <ul style="list-style-type: none"> - Risque incendie - Risques liés à la conduite d'eau potable qui traverse le projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'atmosphère - Risque de potentiel radon ; - Risque de séisme (aléa faible) ; - Transport de marchandises dangereuses ; <ul style="list-style-type: none"> - Risque incendie - Risques liés à la conduite d'eau potable qui traverse le projet 	<p><u>Mesures de réduction :</u> Enerparc effectue une Étude Foudre, afin d'identifier les risques électriques de la centrale prévue et de prendre les précautions de protection nécessaires à l'installation d'une centrale sûre.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Ouverture et renouvellement de l'air intérieur pendant l'installation en phase travaux des locaux</p> <p><u>Mesure de réduction :</u> Selon l'article D563-8-1 du code de l'environnement-décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ce qui implique la prise en compte de règles constructives particulières pour les projets de catégories d'importance II et IV. Aucune mesure spécifique liée à un aléa faible de risque sismique n'est à mettre en place.</p> <p>Aucune mesure spécifique n'est liée au transport de marchandises dangereuses.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Mesures contre le risque incendie respectant les prescriptions du SDIS 23 (citernes incendie, extincteurs, pistes...)</p> <p><u>Mesures de d'évitement :</u> Boisements évités</p> <p><u>Mesure d'évitement :</u> La mise en place des panneaux solaire évite stictement le réseau d'eau potable et s'implante de part et d'autre de celui-ci, à une distance de 3m.</p>	<p><u>Mesure de réduction :</u> Protection contre le risque de foudre, nécessaire à l'installation d'une centrale sûre.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Ouverture et renouvellement de l'air intérieur pendant l'intervention dans les locaux</p> <p><u>Mesure de réduction :</u> Selon l'article D563-8-1 du code de l'environnement-décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ce qui implique la prise en compte de règles constructives particulières pour les projets de catégories d'importance II et IV. Aucune mesure spécifique liée à un aléa faible de risque sismique n'est à mettre en place.</p> <p><u>Mesures de d'évitement :</u> Boisements évités</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Mesures contre le risque incendie respectant les prescriptions du SDIS 23 (citernes incendie, extincteurs...)</p> <p><u>Mesures de d'évitement :</u> Boisements évités</p>	<p>FAIBLES concernant l'ensemble des risques</p>



Thèmes		Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels
		En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	La phase « chantier » représente la période de plus fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) et de poussières	Légère modification des températures localement	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Les travaux de décapage, création des pistes et pose des fondations ne seront pas réalisés en cas de vents violents. Les engins et les camions seront conformes aux normes Euro 4 au minimum et Euro 6 si possible².</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Contrôle des engins Pistes internes en graves Limitation du nombre de véhicules sur le chantier et de leur vitesse de circulation Extinction des moteurs dès que possible Durée réduite des travaux de 6 mois</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Recolonisation naturelle puis maintien du couvert végétal Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal</p>	POSITIFS
	Terres, sols, sous-sols et topographie	<p>Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)</p> <p>Risque de tassement des sols ou d'instabilité</p> <p>Modification de la microtopographie locale</p>	Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Vérification régulière des engins de chantier et du matériel Respect des consignes anti-pollution, formation du personnel</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Ravitaillement des gros engins de chantier par la technique dite de « bord à bord » Mise à disposition de kits anti-pollution Gestion et évacuation des déchets de chantier Limitation de la surface destinée au stockage, des pistes de circulation Utilisation de matériaux perméables pour les pistes Limitation des terrassements Réalisation d'une étude géotechnique</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations Aucune utilisation de produits chimiques</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Composition des pistes en matériaux perméables et pistes transparentes d'un point de vue hydraulique Recolonisation naturelle des surfaces mises à nues au cours des travaux d'aménagement Conservation de la topographie du site</p>	NEGLIGEABLES
	Eaux superficielles, souterraines et zones humides	<p>Risque de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)</p> <p>Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Risques d'assèchement ou dégradation des zones humides à l'aval du site</p>	<p>Risques de pollution des eaux Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Possible phénomènes d'érosion des sols et d'accumulation d'eau</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Mise en place de système d'assainissement autonome pour la base de vie et citernes d'eau pour l'alimentation en eau potable Vérification régulière des engins de chantier et du matériel Respect des consignes anti-pollution Maintien de la végétation existante lorsque cela est possible Ancrages des panneaux photovoltaïques sur pieux et longrines avec une faible emprise au sol Limitation des pistes et des locaux techniques aux aires nécessaires au bon fonctionnement du parc Aucun prélèvement en eau</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Nettoyage et entretien sans utilisation de produits chimiques Composition des panneaux et entretien n'entraînant aucun phénomène de pollution Ancrages des panneaux photovoltaïques sur pieux et longrines avec une faible emprise au sol Limitation des pistes et des locaux techniques aux aires nécessaires au bon fonctionnement du parc</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Pistes réalisées en grave au niveau du terrain naturel et transparentes d'un point de vue hydraulique Espacement des modules, tables et rangées favorisant l'écoulement des eaux</p>	NEGLIGEABLES à FAIBLES

² Les normes d'émission Euro fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Elles ne prennent pas en compte les rejets directs en CO2 mais les autres types de rejets (CO, NOx, particules ...). Toutefois, ces normes jouent directement sur les rejets en général et sur leur filtration, impliquant donc une minimisation des rejets en CO2. La norme Euro 4 s'applique aux véhicules mis en service à partir d'octobre 2006, Euro 5 pour ceux mis en service à partir d'octobre 2009 et Euro 6 à partir de janvier 2014.



Thèmes	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels	
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation		
			<p><u>Mesures de réduction :</u> Ravitaillement des gros engins de chantier par la technique dite de « bord à bord » Mise à disposition de kits anti-pollution Réduction du nombre d'engin sur site Gestion et évacuation des déchets de chantier Utilisation de graves pour le revêtement des pistes Mise en place de drains sur un géotextile sous les pistes Travaux réalisés hors des périodes de fortes pluies Limitation des opérations de terrassement Décaissement du sol sur une profondeur de 20 à 30 cm pour la matérialisation des pistes, pose d'un géotextile et mise en place de drains Surface réduite des aires de chantier Utilisation de matériaux perméables Durée réduite des travaux (6 mois)</p>	<p>de ruissellement et limitant le recouvrement du sol Reprise naturelle de la végétation</p> <p><u>Mesure d'anticipation</u> Suivi et entretien du site comprenant la gestion des éventuels désordres hydrauliques</p>		
Paysage et Patrimoine	Patrimoine et archéologie	<p>Les terrains sont recensés par le SRA comme « zone de préemptions de prescriptions archéologiques ». Compte tenu de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment sur le tracé présumé de la voie antique.</p>	<p>Risque d'érosion naturelle des sols et mise à jour du patrimoine archéologique.</p>	<p>Dans le cadre du projet, le maître d'ouvrage respectera les instructions de l'avis du SRA.</p> <p><u>Mesure de compensation</u> Réaliser d'une étude d'archéologie préventive afin de préciser les zones à risque sur l'assise du projet.</p>	<p>Aucune mesure n'est nécessaire</p>	<p><i>A priori</i> MODÉRÉS à FAIBLES</p>
	Paysage et perceptions	<p><u>Aire d'étude éloignée</u> Négligeable à nuls depuis tous les secteurs</p>	<p><u>Aire d'étude éloignée</u> Négligeable à nuls depuis tous les secteurs</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u> Evitement des boisements</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Mise en place de limites bocagères limitant les perceptions en direction des terrains du projet</p> <p><u>Mesures d'évitement :</u> Conservation des boisements existants aux abords du projet</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> En phase de construction, les phases de travaux seront programmées et structurées selon un planning précis, ce qui favorisera le maintien ordonné du site. Le chantier sera également nettoyé en fin de journée. De plus, les plateformes de chantier et délaissés</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Développement des limites bocagères du terrain limitant les perceptions en direction du projet</p> <p><u>Mesures d'évitement :</u> Le recul du terrain d'assise du projet aux abords du lieu-dit de « Beauregard », est valorisé en proposant une respiration de 100m avant l'implantation des premiers panneaux, permettant de conserver une ouverture visuelle sur le grand paysage depuis la RD13</p> <p><u>Mesure de réduction :</u> La réduction du terrain d'assise du projet au nord et au sud de celui-ci permettra de réduire les emprises du projet visible au travers la végétation depuis le château de Massenon</p>	<p>NEGLIGEABLES à NULS</p>
		<p><u>Aire d'étude intermédiaire</u> Très faibles à faibles pour le hameau de Molles et les lieux dits de Tridents en Laschamps</p>	<p><u>Aire d'étude intermédiaire</u> Très faibles à faibles pour le hameau de Molles et les lieux dits de Tridents en Laschamps</p>			<p>NULS à TRES FAIBLES depuis le hameau de « Molles » et les lieux dits de Tridents en Laschamps</p>
	<p><u>Aire d'étude intermédiaire</u> modérés depuis quelques points de chemins agricoles ou forestiers Nuls à modérés depuis la RD16 en contre-bas à l'est du projet</p>	<p><u>Aire d'étude intermédiaire</u> Modérés depuis quelques points de chemins agricoles ou forestiers Nuls à modérés depuis la RD16 en contre-bas à l'est du projet</p>			<p>NULS à FAIBLES depuis quelques points de la RD16 en contre-bas à l'est du projet.</p>	



Thèmes	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
	<u>Aire d'étude intermédiaire</u> Les enjeux depuis les abords du château en direction du projet sont évalués de nuls à faibles	<u>Aire d'étude intermédiaire</u> Les enjeux depuis les abords du château en direction du projet sont évalués de nuls à faibles	seront évacués à la fin des travaux de construction. <u>Mesure de compensation</u> Intégration paysagère du projet, des locaux techniques et de divers éléments. <u>Mesures de réduction :</u> La réduction du terrain d'assise du projet aux abords du lieu-dit de « Beauregard », permettra d'atténuer l'impact visuel direct en direction des terrains du projet depuis ce lieu-dit et l'Ephad <u>Mesures d'évitement :</u> Le recul du terrain d'assise du projet aux abords du lieu-dit de « Beauregard », est valorisé en proposant une respiration permettant de conserver une ouverture visuelle sur le grand paysage depuis la RD13 <u>Mesure de réduction :</u> La réduction du terrain d'assise du projet au nord et au sud de celui-ci permettra de réduire les emprises du projet visible au travers la végétation depuis le château de Massenon	<u>Mesures de réduction :</u> Entretien des boisements existants et des haies bocagères au sein de la parcelle de projet si nécessaire <u>Mesure de compensation</u> Intégration paysagère du projet, des locaux techniques et clôture type agricole (piquets bois). <u>Mesures de réduction et/ou compensation</u> Les limites du site vont être accompagnées par la mise en place de haies bocagères arbustives composées d'essences locales	NULS à FAIBLES
	<u>Aire d'étude immédiate</u> Forts à très forts pour le lieu-dit de Beauregard	<u>Aire d'étude immédiate</u> Forts à très forts pour le lieu-dit de Beauregard			MODÉRÉS depuis le lieu-dit de « Beauregard
	<u>Aire d'étude immédiate</u> Nuls à faibles pour l'Ephad au nord du projet	<u>Aire d'étude immédiate</u> Nuls à faibles pour l'Ephad au nord du projet			NULS à TRES FAIBLES depuis l'Ephad en recul de la RD13
	<u>Aire d'étude immédiate</u> Forts le long de la RD13 au nord puis à l'ouest de la ZIP sud	<u>Aire d'étude immédiate</u> Forts le long de la RD13 au nord puis à l'ouest de la ZIP sud			MODÉRÉS depuis la RD13 route principale de traversée du territoire qui longe la ZIP au nord puis à l'ouest
	<u>Aire d'étude immédiate</u> Nuls à faibles le long de la RD16 à l'est de la ZIP sud	<u>Aire d'étude immédiate</u> Nuls à faibles le long de la RD16 à l'est de la ZIP sud			NULS à FAIBLES le long de la RD16 en fonction des tronçons
Milieu humain	Travaux effectués par des entreprises de préférence locales	Entretien des prairies par les éleveurs ovins	<u>Mesures ERC :</u> <i>Pendant toute la durée pré-opérationnel et pendant les travaux, des échanges avec les différents acteurs du territoire ont permis de faire évoluer le projet..</i> <u>Mesure d'évitement :</u> Interdiction du brûlage des déchets Site clôturé Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit afin de ne pas gêner le voisinage Evitement de boisements <u>Mesures de réduction :</u> Mesures d'intégration paysagères Choix du site Travaux réalisés préférentiellement en période automnale et hivernale Mise en place d'une signalisation adaptée pour prévenir les risques d'intrusion Engins équipés d'extincteurs	<u>Mesures d'évitement :</u> Portails fermés à clé et clôture entourant le site pour éviter les intrusions Protection électrique contre les surintensités Pas d'usage de produits phytosanitaires Pas d'usage d'eau Interdiction de tout brûlage <u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'un système de surveillance par caméra Pistes d'accès conformes aux prescriptions du SDIS Fermeture des portails d'accès compatibles avec les outils des sapeurs-pompiers 1 réserve incendies de 60 m ³ accessible depuis l'extérieur Stratégie d'Enerpac contre le risque incendie Dispositifs assurant la sécurité électrique Mise en place d'une organisation interne Extincteurs dans les locaux techniques	POSITIFS
	Retombées financières locales	Retombées économiques locales			TRES FAIBLES
	Risques de perturbations des plus proches voisins et des touristes	Risques de perturbations des plus proches voisins et des touristes			



Thèmes	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Population, activités économiques, agricoles et cynégétiques			Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier Signalisation du chantier et de la sortie des camions Conservation des cordons boisés existants en périphérie Limitation de l'usage des sirènes Pistes réalisées en grave Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières Absence de travaux en période de vents importants Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier Gestion et tri des déchets Communication des dates de passages des convois exceptionnels Travaux en semaine et période diurne sur une courte durée sauf cas exceptionnels Respect du « Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux – Fascicule 2 : Guide technique » <u>Mesure de compensation :</u> Versement financier au fonds de compensation départemental	Raccordement au poste électrique ENEDIS en souterrain Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores Résistance aux mauvaises conditions climatiques (vent, neige) Choix du site Entretien réduit	
Commodité du voisinage (air, eau, bruit, vibrations...) Santé	Bruit, poussières, trafic supplémentaire, vibration	Bruit, poussières, trafic supplémentaire, vibration Bruit émis par les locaux techniques Effets de miroitement et de reflet émis par les panneaux solaires Risque électrique pour les personnes	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'une clôture et d'une signalétique adaptée au trafic Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit Limitation de l'usage des sirènes Pistes et aires de retournement réalisées en grave Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières Absence de travaux en période de vents importants Travaux en semaine et période diurne sur une courte durée Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier Gestion et tri des déchets	<u>Mesures d'évitement :</u> Portails fermés à clef Pas d'usage de produits phytosanitaires Interdiction de tout brûlage <u>Mesures de réduction :</u> Système de surveillance (caméras) Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores Maintenance du site par des véhicules légers Mise en place d'une clôture et de portails pour limiter l'accès	TRES FAIBLES
Milieu naturel	Incidences très fortes sur les Chiroptères arboricoles Incidences fortes sur les Chiroptère des milieux humides, sur les prairies hygrophiles, sur le Chardonneret élégant et sur le Milan royal Incidences modérées sur l'Alouette lulu, les Chiroptères, les Amphibiens et les Reptiles	Pas d'incidence supplémentaire à la phase chantier	<u>Mesures d'évitement</u> ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet (=MR1) ME2 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu <u>Mesures de réduction</u> MR1 : Redéfinition des caractéristiques du projet (=ME1) MR2 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution MR3 : Lutte contre le risque incendie	<u>Mesures d'évitement</u> ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet (=MR1) ME2 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu <u>Mesures de réduction</u> MR1 : Redéfinition des caractéristiques du projet (=ME1) MR3 : Lutte contre le risque incendie MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes MR10 : Dispositifs d'accueil pour la faune	TRES FAIBLES

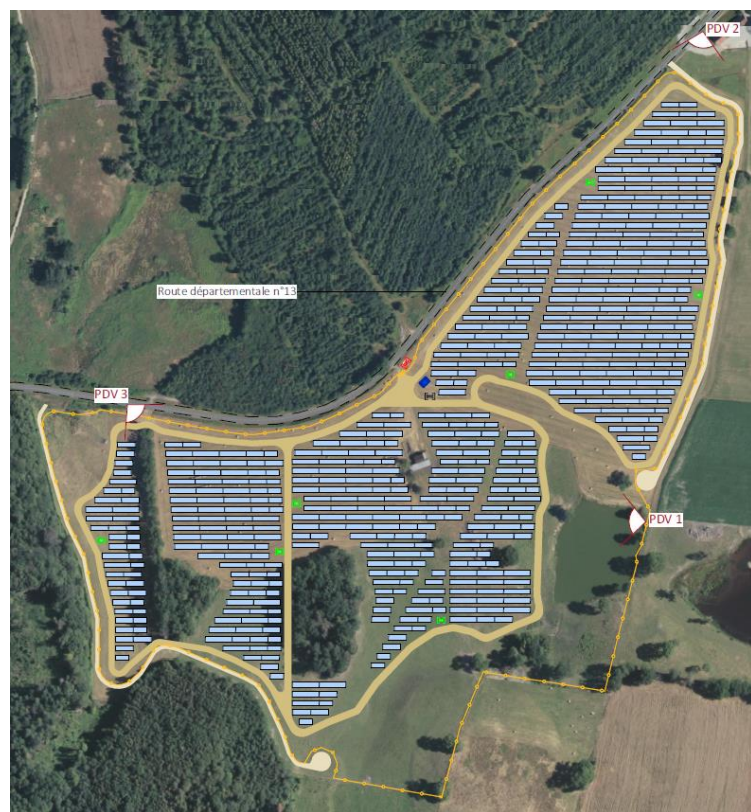


Thèmes	Caractéristiques des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
			<p>MR4 : Adaptation de la période des travaux sur l'année</p> <p>MR5-1 : Travaux hors période nocturne</p> <p>MR5-2 : Débroussaillage latéral ou centrifuge</p> <p>MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</p> <p>MR8 : Plantation d'arbres et arbustes</p> <p>MR9 : Mise en place d'une barrière anti-franchissement pour les amphibiens</p>		
Corridors écologiques	Obstacle au transit Risque d'effarouchement	Entrave aux déplacements locaux.	MR5-1 : Travaux hors période nocturne	MR6-1 : Création de passage à faune au sein de la clôture	TRES FAIBLES
Plantes exotiques envahissantes	Le site est peu propice au développement d'espèces exotiques envahissantes	L'absence d'altération notable de la végétation en place limitera le développement d'espèces exotiques envahissantes	<p>MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</p> <p>MS1 : Mesure de suivi en phase de chantier</p>	<p>MR7 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</p> <p>MS2 : Mesure de suivi en phase exploitation</p>	TRES FAIBLES
<p>Raccordement</p> <p>(ENERPARC ne maîtrise pas les modalités de travaux du raccordement qui seront définies ultérieurement par ENEDIS)</p>	<p>Incidences sur les terres, sols, sous-sols</p> <p>Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques</p> <p>Incidences sur les milieux naturels et humains</p> <p>Incidences sur les voiries</p> <p>Incidences sur le paysage et le patrimoine</p>	<p>Incidences sur les terres, sols, sous-sols</p> <p>Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques</p> <p>Incidences sur les milieux naturels et humains</p> <p>Incidences sur les voiries</p> <p>Incidences sur le paysage et le patrimoine</p>	<p><u>Mesures de réduction</u></p> <p>Réseaux électriques ENEDIS enfouis le long de la voie publique</p> <p>Réalisation simultanée de la tranchée, pose de câble et remblaiement</p> <p>Emprise de chantier réduite à quelques mètres linéaires</p> <p>Longueur de câble enfouie/jour : 500 m</p>	<p><u>Mesures de réduction</u></p> <p>Câbles posés sur un lit de sable et surmontés d'un grillage avertisseur</p> <p>Câbles souples et imperméables</p>	NÉGLIGEABLES ³

³ Evaluation réalisée *a priori*. Cette dernière sera conditionnée par l'itinéraire définitif de raccordement, défini par ENEDIS, après obtention de toutes les autorisations administratives.



Point de vue n°1 – Depuis le plan d'eau situé dans l'emprise à l'est de la ZIP



Plan de localisation des points de vue



Point de vue n°1 état actuel

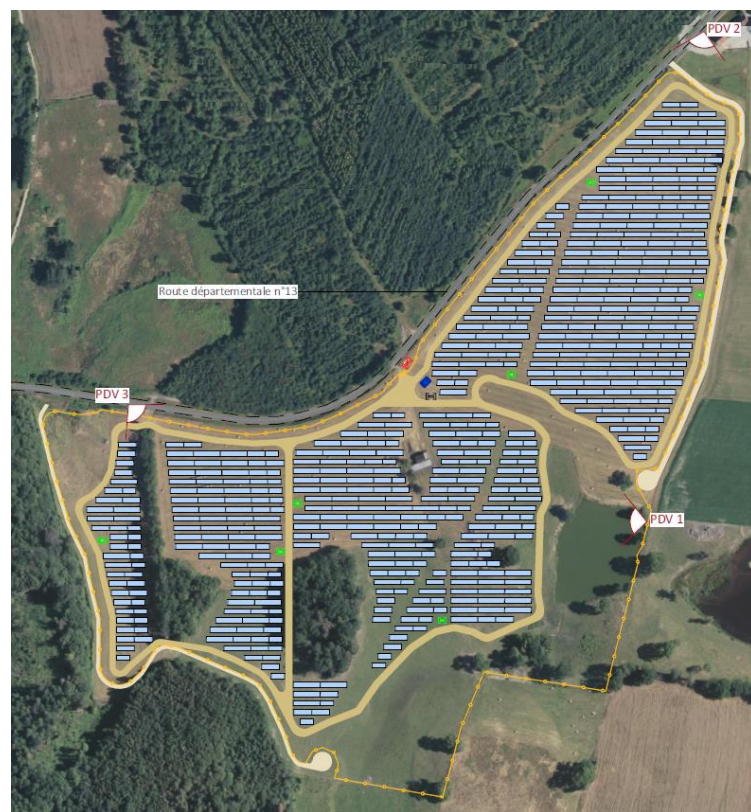


Point de vue n°1 projet agrivoltaïque

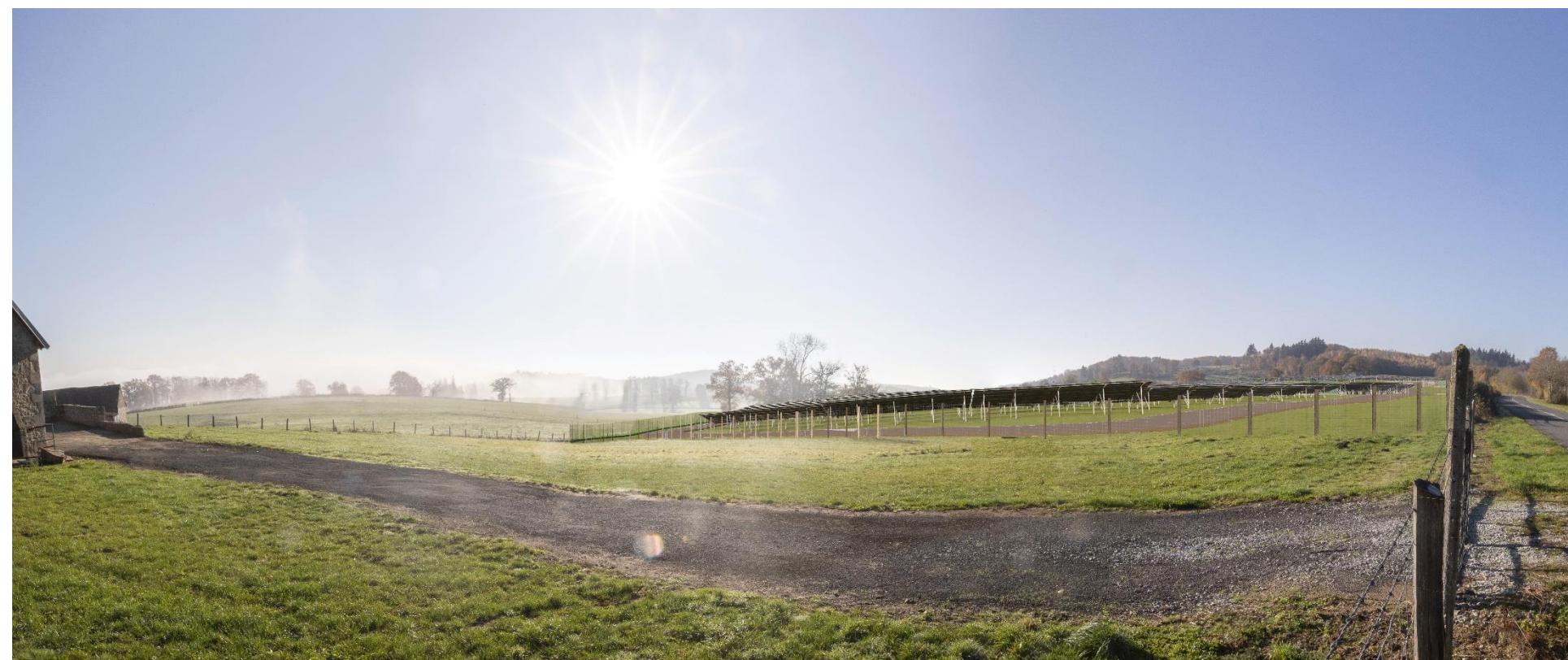
Planche 22. Point de vue n°1 – Depuis le plan d'eau situé dans l'emprise à l'est de la ZIP



Point de vue n°2 – Depuis la départementale n°13 à l'est du site



Plan de localisation des points de vue



Point de vue n°2 sans mesure compensatoire



Point de vue n°2 état actuel

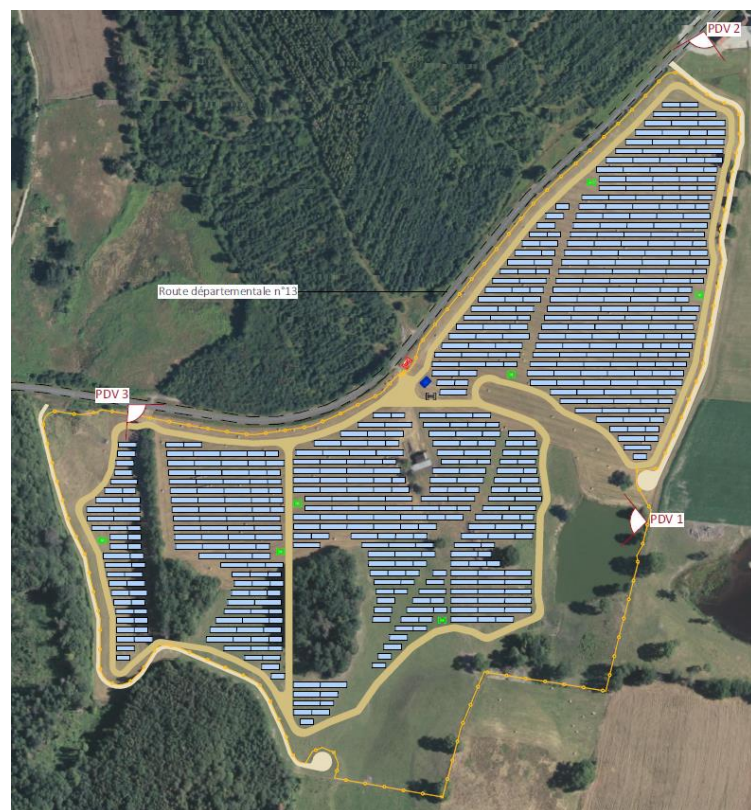


Point de vue n°2 avec mesure compensatoire

Planche 23. Point de vue n°2 – Depuis la départementale n°13 à l'est du site



Point de vue n°3 – Depuis la départementale n°13 à l'ouest du site



Plan de localisation des points de vue



Point de vue n°3 sans mesure compensatoire



Point de vue n°3 état actuel



Point de vue n°3 avec mesure compensatoire

Planche 24. Point de vue n°3 – Depuis la départementale n°13 à l'ouest du site



Point de vue n°4 – Depuis la départementale n°16 à l'est du site



Plan de localisation des points de vue



Point de vue n°4 état actuel



Point de vue n°4 projet

Planche 25. Point de vue n°3 – Depuis la départementale n°16 à l'est du site



7. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Cinq risques majeurs sont recensés sur la commune d'Ahun (source : georisques.gouv.fr) Il s'agit de :

- Phénomène lié à l'atmosphère ;
- Potentiel radon ;
- Rupture de barrage ;
- Séisme ;
- Transport de marchandises dangereuses.

Un autre risque est également pris en compte :

- Feu de forêt ;

Phénomène lié à l'atmosphère

Le projet agrivoltaïque prend en considération les risques liés à l'atmosphère à travers plusieurs mesures de préventions incluses dès la conception du projet.

Potentiel Radon

Face au risque lié au potentiel radon élevé, une mesure de prévention est mise en place nécessitant le renouvellement de l'air intérieur des lieux clos avant toute intervention.

Rupture de barrage

Comme vu précédemment, la zone de projet n'est pas concernée par le risque rupture de barrage.

Risque sismique

Le parc agrivoltaïque de Ahun est concerné par un aléa sismique modéré, néanmoins aucune règle parasismique particulière ne s'applique pour ce projet (construction de catégorie d'importance II).

Transport de marchandises dangereuses

Le projet agrivoltaïque de Ahun prend en considération les risques associés au transport de marchandises dangereuses légèrement accru en phase chantier.

Le risque incendie, feu de forêt

La présence de boisements sur certaines franges des terrains rend le site plus sensible au risque incendie.

Le risque incendie a été pris en compte dès la conception du projet. De nombreuses mesures sont prises afin de réduire ce risque, conformément aux préconisations du SDIS 23 (accessibilité, citerne, piste...).

Avant la mise en service du parc agrivoltaïque de Ahun, les principaux éléments du projet devront être remis au SDIS 23.

→ Grâce à l'ensemble des mesures mises en place dès la conception du projet, ce dernier ne présentera aucune vulnérabilité



8. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce chapitre présente pour les thématiques concernées, d'une part l'incidence du projet sur le climat et son éventuelle modification, d'autre part la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Cette présentation est proportionnée aux effets concernés ou projetés et est réalisée pour les thématiques pertinentes.

Tableau 13 Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Domaine d'effet du projet / Thématique	Incidence du projet sur le climat		Vulnérabilité du projet face au changement climatique	
	Effet théorique	Conséquences réelles du projet	Effet théorique	Effets réels sur le projet
Climat	<p>La consommation d'énergie fossile participe au changement climatique.</p> <p>Des phénomènes climatiques extrêmes (fortes pluies...) peuvent devenir plus fréquents et/ou plus marqués.</p> <p>D'après les modèles réalisés les températures devraient augmenter et les précipitations diminuer.</p>	<p>Cette consommation d'énergie reste très faible et sans effet sur le climat tant local que global.</p> <p>Le projet permettra la production d'une énergie renouvelable et ainsi la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.</p>	<p>Néant</p> <p>Risque de ravinement suite aux fortes pluies, risque de crues.</p> <p>Augmentation de l'ensoleillement.</p>	<p>Néant</p> <p>La couverture végétale permanente sur le terrain du projet ainsi que la mise en place d'un maillage bocager limite l'érosion et les risques de ravinement en maintenant la terre en place. Le projet est situé hors de toute zone inondable. Il ne sera donc pas vulnérable à un risque de crues plus important.</p> <p>Un ensoleillement plus important pourrait augmenter la production électrique du parc.</p>
Eaux superficielles et souterraines, zones humides	<p>Les étiages des cours d'eau seront plus marqués.</p> <p>Des phénomènes de crue peuvent être plus fréquents.</p> <p>Les eaux souterraines pourraient être affaiblies.</p> <p>Les taux de précipitations diminueront.</p> <p>Les surfaces de zones humides pourraient être diminuées du fait d'une recharge en eau moins importante.</p>	<p>Le projet n'est pas en relation directe avec un cours d'eau.</p> <p>Le projet n'a pas de conséquence sur ces effets.</p> <p>Les zones humides recensées ont été évitées par la zone d'implantation du projet. Sur les terrains du projet. Les conditions d'alimentation en aval du site seront maintenues ce qui permettra de préserver les éventuelles zones humides.</p>	<p>Sans objet</p> <p>Probabilité plus grande de la survenue d'une crue</p> <p>Affaiblissement de la ressource en eau souterraine lors des périodes estivales.</p> <p>Sans objet</p>	<p>Néant</p> <p>Le projet est situé hors de toute zone inondable. Il ne sera donc pas vulnérable à un risque de crues plus important.</p> <p>Sans objet, il n'est pas prévu d'utiliser des eaux souterraines ni météoriques.</p> <p>Néant</p>
Milieu naturel	<p>Évolution des milieux en fonction d'un contexte climatique plus chaud et plus sec en période estivale.</p>	<p>Néant – le projet envisage une recolonisation naturelle du site. Les espèces locales se développeront donc sans modification de l'état actuel.</p>	<p>Difficulté de reprise pour les plantations qui pourraient être réalisées.</p> <p>Développement de certaines espèces exotiques envahissantes</p>	<p>Les plantations liées à la restauration du bocage seront réalisées dès la construction du parc photovoltaïque. La palette végétale indigène sera issue d'une filière locale afin d'être adaptée au mieux au sol et au climat du terrain. Le label « Végétal local » sera favorisé.</p>



Domaine d'effet du projet / Thématique	Incidence du projet sur le climat		Vulnérabilité du projet face au changement climatique	
	Effet théorique	Conséquences réelles du projet	Effet théorique	Effets réels sur le projet
				<p>La plantation se fera entre novembre et mars, hors périodes de gelée afin de faciliter la reprise. Un entretien durant les premières années est intégré au projet afin d'assurer la reprise de ces plantations.</p> <p>Un suivi écologique sera réalisé afin d'éviter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p>
Voisinage, qualité de vie	Néant	Néant	<p>Sécheresse estivale plus importante et sur des périodes prolongées.</p> <p>Risques d'incendies plus prononcés.</p>	<p>Le projet pourrait être concerné par un risque d'incendie plus important. De nombreuses mesures contre le risque incendie sont donc prises.</p>



9. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS LOCALES

Les éléments présentés précédemment peuvent être résumés de la façon suivante :

Echelle de risque

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Tableau 14 Synthèse des risques sanitaires

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Habitations les plus proches	Faible
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles	Habitations les plus proches	Faible
Micropolluants issu de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Aucune population exposée (pas d'usage AEP à proximité)	Très faible

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Habitations les plus proches	Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques et du poste de livraison Entretien du site	Habitations les plus proches	Très Faible localement
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules	Aucune population exposée (pas d'usage AEP à proximité)	Nul
Champs électro-magnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Habitations les plus proches	Nul

- Le type même d'installations générant peu d'émissions et les mesures mises en place permettront de prévenir le risque de pollution durant les travaux et le fonctionnement du parc agrivoltaïque.
- Aucun risque notable pour la santé n'a été mis en évidence.



10. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

À l'heure actuelle, 12 projets ont été recensés dans le secteur du projet solaire d'Ahun, dans un rayon de 10 km autour de celui-ci. Il s'agit de projets de défrichement ou de boisement de parcelles agricoles. Aucun parc éolien ou parc photovoltaïque déjà construit n'a été recensé autour du projet.

Tableau 15. Projets recensés autour du projet dans un rayon de 10km

id_garance	id_cerfa	Nom_projet	Domaine	Date_saisi
2023-013668		Défrichement 2,4 ha pour mise en prairie à Saint-Yrieix les bois (23)	Agriculture et forêts	2023/08/04
2022-012657		Défrichement environ 2 ha pour mise en prairie à Saint-Georges-la-Pouge	Agriculture et forêts	2022/05/19
2022-012077		Défrichement env 0,6 ha pour prairie à Saint-Sulpice-Les-Champs 23	Agriculture et forêts	2022/01/18
2020-009430		Défrichement d'environ 3,5 ha pour mise en culture St-Yrieix-les-bois	Agriculture et forêts	2020/11/18
2021-011544		1er boisement environ 0,53 ha pour plantation de feuillus à ars 23	Agriculture et forêts	2021/10/13
2021-010962		Défrichement d'environ 1 ha pour mise en prairie à Fransèches (23)	Agriculture et forêts	2021/04/29
2019-009051		Reboisement 2.71 ha mélèze et douglace à Issoudun-Létrieux	Agriculture et forêts	2020/11/12
2020-009915		Défrichement d'environ 2,2 ha pour une mise en prairie à le donzeil (23)	Agriculture et forêts	2020/09/17
2020-009598		Défrichement d'environ 2.28 ha pour mise en prairie à Saint Yrieix les Bois (23)	Agriculture et forêts	2020/03/13
2019-009011	2019-009011	Défrichement d'environ 1 ha pour mise en culture à Siaznt-Hilaire-la-Plaine (23)	Agriculture et forêts	2019/10/15
2019-008113	2019-008113	Premier boisement de terres agricoles (0,8ha)	Agriculture et forêts	2019/04/03
2017-005116		Défrichement à La Donzeil (23)	Agriculture et forêts	2018/01/12

Détails des projets les plus proches du parc agrivoltaïque de Ahun dans un rayon inférieur à 5km :

- **Premier boisement de terre agricole à environ 1,5km au sud-ouest du projet** sur la commune d'Ahun. Ce projet a fait l'objet d'un avis de la MRAE le 3 avril 2019.
- **Défrichement 2,4 ha pour mise en prairie à Saint-Yrieix-les-Bois (23) à environ 4km à l'ouest du projet** sur la commune de Saint-Yrieix-les-Bois. Ce projet a fait l'objet d'un avis de la MRAE le 4 août 2023.
- **Défrichement d'environ 2.28 ha pour mise en prairie à environ 4,3km à l'ouest du projet** sur la commune de Saint-Yrieix-les-Bois.

Les principaux effets cumulés de ces projets sont les suivants :

- Consommation d'espace :

Les projets recensés de défrichement, soit 9 projets, s'inscrivent sur un total d'environ 15 hectares de terres boisées. Ces terres ont été défrichées pour mise en prairie ou mise en culture.

Un projet de reboisement s'inscrit sur environ 2,7 hectares de terres défrichés ultérieurement.

Deux projets concernent un premier boisement de terre agricole, pour une superficie d'environ 1,33 hectare.

Le projet agrisolaire d'Ahun, en raison de la réduction d'emprise vis-à-vis de la zone d'implantation initiale (entité 1 évitée de 15,8ha) et de l'évolution du projet, en projet agrivoltaïques, évite la consommation d'espaces forestiers, de zones humides et limite la consommation d'espaces agricoles. Le pâturage ovin sera mis en place dans le cadre du projet d'Ahun, permettant de redynamiser l'élevage local.

Ainsi, les effets cumulés du présent projet de parc photovoltaïque d'Ahun avec les autres projets recensés seront très faibles.

- Eaux superficielles et souterraines :

Les projets solaires ne seront pas à l'origine de consommation ou rejet d'eau de process. Concernant le projet solaire d'Ahun, l'ensemble des mesures mises en place (recolonisation herbacée naturelle du site, mesures de lutte contre une pollution, etc...) permettent d'éviter tout risque de pollution des eaux et d'assurer un maintien des débits de ruissèlement. Aussi, les effets cumulés sur les eaux superficielles et souterraines seront nuls.

- Zones humides

Les incidences résiduelles sur les zones humides sont très faibles. En effet, avec l'application des mesures d'évitement et de réduction, les incidences résiduelles du projet sur les zones humides sont temporairement de 0,15 ha, et de manière permanente de 1,1 m².

En l'absence d'incidence significative du projet sur les zones humides, et en l'absence de projet impactant les zones humides dans le même bassin versant, aucune incidence cumulée n'est prévue sur celles-ci.

- Nuisances

Le projet solaire présentera des nuisances en phase chantier (envol de poussières, rejets de GES, bruit, ...) comme tout chantier de BTP. La durée de construction de ce projet est relativement faible (6 mois). Il se trouve relativement éloigné des autres projets, notamment des projets de défrichements qui pourraient engendrer des effets cumulés concernant les nuisances émises.

Les projets de défrichement les plus proches de moins de 5 ans se situant à plus de 5km du projet solaire d'Ahun. Ainsi, les effets cumulés seront négligeables, n'ajoutant pas de nuisances supplémentaires au projet agrivoltaïque.



- Trafic

En phase chantier, le projet agrivoltaïque sera à l'origine d'une augmentation légère du trafic routier (10 rotations/jour estimées). En phase exploitation, seul le personnel d'entretien se rendra sur le site (4 fois par an) avec un véhicule léger.

Enfin, concernant les différents projets recensés localisés sur des communes différentes, leur accès nécessitera l'usage de voies de circulation différentes. Ainsi, les effets cumulés seront négligeables, n'ajoutant pas de nuisances supplémentaires au projet agrivoltaïque.

- Paysage et patrimoine

Les projets s'inscrivent dans des contextes paysagers différents, de plus il s'agit de projet de défrichage pour des mises en prairies ou des mises en cultures et de projet de boisement de terres agricoles. Dans un contexte rural, aucun effet cumulés avec le projet agrivoltaïque n'est à noter.

De plus, les défrichements les plus proches de moins de 5 ans se situant à plus de 5km du projet solaire d'Ahun, aucun effet de suppression de masque visuel vis-à-vis de projet agrivoltaïque d'Ahun n'est à craindre.

Le projet agrivoltaïque de Ahun, en partie masqué par la topographie locale et la végétation, présente des enjeux visuels limités à l'aire d'étude paysagère rapprochée et intermédiaire.

Les effets cumulés sur le paysage sont donc négligeables.

- Production d'énergie

Ce projet agrivoltaïque isolé, aura des effets positifs en permettant le développement d'énergie verte dans le secteur.

- Milieux naturels

Le projet s'implante en majorité sur des terres milieux prairiaux fortement anthropisés, marqués par un pâturage important. L'usage des espèces faunistiques sur les milieux implantés concerne principalement la phase d'alimentation des vertébrés volants.

Des milieux comparables, s'étendant sur une superficie supérieure à celle impactée, se situent à proximité immédiate du projet, sur son bord est. Considérant les faibles effectifs constatés sur les zones impactées, les milieux de report environnant sont considérés suffisant pour supporter un éventuel déplacement des zones d'alimentation, justifiant des incidences résiduelles nulles à très faibles en fonction des espèces.

Seuls deux périmètres concernent une perte de superficie agricole dans l'aire étudiée pour les incidences cumulées, d'une superficie supplémentaire de 1,33 ha.

Par conséquent, les incidences cumulées de ce projet avec celles des projets alentours sont considérées comme très faibles.

→ Les effets cumulés attendus sont variables suivant la thématique étudiée, mais sont généralement très faibles.



11. ANALYSE COMPARATIVE

Aspects pertinents de l'état actuel	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
Topographie	La topographie locale ne sera que peu modifiée par le projet qui ne prévoit la réalisation d'aucun terrassement massif.	La topographie sur les terrains n'est pas amenée à évoluer si aucun autre projet ne se développe sur les parcelles.
Climat	La mise en place et le démantèlement du site seront à l'origine d'émissions de CO ₂ relativement faibles. Des mesures seront toutefois mises en place afin de réduire ces émissions (entretien des engins et poids-lourds notamment). De plus, le parc agrivoltaïque produira une énergie renouvelable qui permettra de réduire par ailleurs les rejets de GES.	En l'absence du projet, les émissions de GES du secteur resteront identiques. Toutefois, aucune énergie solaire ne sera produite.
Sol et sous-sol	Les mesures qui seront mises en place (gestion stricte des hydrocarbures, absence de terrassement massif, etc...) permettront d'éviter toute dégradation de la qualité des terres, du sol et du sous-sol présents sur le site. Aussi, le couvert végétal préservé (prairie) et la mise en place de haies bocagères participeront au maintien de la terre en place permettant de limiter l'érosion éolienne et hydraulique.	En l'absence de projet, le sol et le sous-sol du site sont voués à rester identiques à la situation actuelle.
Eaux superficielles	Les aménagements prévus dans le cadre du projet permettront de ne pas aggraver les débits de ruissellement voir de les améliorer de par la présence du bocage qui limite les débits de ruissellement. Toutes les mesures seront prises dans le cadre du projet (gestion stricte des hydrocarbures, entretien du matériel et des engins, mise en place d'un couvert végétal, etc...) afin de ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles du secteur.	En l'absence du projet, le contexte d'écoulement des eaux superficielles sur les terrains du projet resterait identique à la situation actuelle.
Eaux souterraines	Les mesures prises dans le cadre de la protection du sous-sol, du sol et des eaux superficielles contribueront à protéger également la qualité des eaux souterraines. La faible imperméabilisation liée à la mise en place du projet ne remettra pas en cause la capacité locale de recharge de la nappe.	En l'absence du projet, les écoulements souterrains ne seraient pas modifiés par rapport à la situation actuelle.
Zones humides	L'implantation du projet est source d'une perte de 1,1 m ² de zones humides. Les zones humides seront dans leur grande majorité préservées.	En l'absence du projet, étant donné le contexte topographique, aucune zone humide ne devrait apparaître sur le site en plus de celles déjà identifiées.
Milieus naturels et biodiversité	Site d'implantation non utilisable comme habitat de reproduction pendant la phase de travaux. En phase exploitation, les milieux seront de nouveau utilisables comme zone de ponte et d'alimentation pour l'avifaune. Les milieux évités continuent leur dynamique naturelle de fermeture.	Les herbages gardent leur vocation et les prairies temporaires continuent d'être labourées, semées et pâturées.
Paysage	Des mesures ont été prises pour permettre une bonne insertion paysagère du projet dans son environnement (choix de la localisation du site, couleur des locaux techniques, des clôtures, verres non réfléchissants, conservation des boisements, recolonisation de la strate herbacée au terme de la construction, mise en place d'un bocage en limite de parcelle).	En l'absence du projet, les terrains concernés resteraient des terres agricoles sans activité photovoltaïque.



Aspects pertinents de l'état actuel	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
Economie	<p>L'implantation de la centrale photovoltaïque impliquera des retombées économiques directes au niveau local, à partir des taxes locales, du loyer versé mais également en créant temporairement des emplois dans le secteur.</p> <p>L'impact agricole est modéré compte tenu de la surface agricole. Le pâturage bovin sera remplacé par un pâturage ovin.</p> <p>De nombreuses mesures ont été mises en place dans le cadre du projet telles que la préservation de haies et boisements en bordures du projet.</p>	<p>En l'absence du projet, l'économie locale restera identique.</p> <p>Les terres agricoles continueraient probablement d'être exploitées pour les besoins de la filière et leur potentiel agronomique serait conservé.</p> <p>Le pâturage ovin pour l'entretien des espaces verts de la centrale ne serait pas mis en place.</p>
Contexte sonore	<p>Les niveaux sonores seront augmentés essentiellement durant les phases de construction et démantèlement de la centrale photovoltaïque.</p>	<p>Dans le cas de l'absence du projet, le contexte sonore resterait identique à l'état actuel.</p>
Vibrations	<p>Des vibrations pourront être ressenties localement lors du passage des convois. Elles seront limitées à la période de travaux. En effet, en phase d'exploitation le parc ne sera à l'origine d'aucune vibration.</p>	<p>En l'absence du projet, aucune vibration ne serait émise sur le site.</p>
Qualité de l'air	<p>La pollution de l'air induite par les périodes de travaux sera négligeable. En phase exploitation, le projet permettant la production d'énergie renouvelable sera à l'origine de la réduction de rejets de gaz à effet de serre.</p>	<p>En l'absence du projet, les émissions de polluants atmosphériques dans le secteur resteraient identiques. Toutefois, aucune énergie verte ne serait développée.</p>



12. CHOIX DU PROJET RETENU

12.1. Historique du projet

Afin de répondre aux objectifs de la Creuse pour le développement des énergies renouvelables, les friches et terrains anthropisés ont été identifiés. Ainsi 17 friches avec un potentiel solaire au sol ont été identifiées sur le territoire de la Creuse. Pour diverses raisons, aucun des sites identifiés n'a pu faire l'objet d'une démarche de développement de projet agrivoltaïque de la part d'Enerparc.

Aucun site situé sur le territoire de la commune de Ahun ne semble offrir de nouvelles opportunités de développement photovoltaïque dont les terrains se situent sur les terrains délaissés et artificialisés, comme le reprend la stratégie de l'Etat.

Par conséquent, pour contribuer aux objectifs régionaux en matière de développement de l'énergie photovoltaïque, le territoire doit donc développer des projets non seulement sur toiture et via la mise en place d'ombrières, mais également via la mise en place de projets agrivoltaïque sur les terrains agricoles qui présentent une véritable synergie entre production agricole et agrivoltaïques.

C'est selon cet objectif de développement qu'est né le projet agrivoltaïque de Ahun.

Justification du choix du site

Faisabilité technique

Radiation et condition climatique : le projet se localise dans un secteur qui jouit d'un excellent ensoleillement (moyenne de 1197,25 kWh/m²/an à 18°).

Exposition : la topographie du site est globalement propice à l'installation d'une centrale solaire. La pente est orientée vers le sud-est, ce qui représente un avantage naturel.

Propriétés du sol au regard des fondations : compte tenu des caractéristiques connues des terrains, le caractère constructible sur le sol est confirmé par les ingénieurs d'Enerparc et n'implique pas d'enjeux supplémentaires.

Le site retenu n'est d'ailleurs pas concerné par une zone soumise aux risques naturels forts ou modérés.

Faisabilité urbanistique

La commune d'Ahun est actuellement soumise à un PLU. Un PLUi est en cours d'élaboration par la Communauté de communes Creuse Sud-Ouest, avec laquelle nous avons déjà pris contact afin d'intégrer notre projet dans ce document, cependant le calendrier de l'élaboration de ce dernier ne concorderait pas avec le dépôt de dossier de permis de construire envisagé pour le projet. Ainsi, il reste soumis au règlement du PLU actuel. La zone d'implantation du projet se trouve en zonage A et N, autorisant la mise en place d'installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif. Les projets photovoltaïques étant considérés comme tel, notre projet est compatible au document

d'urbanisme. Il sera toutefois, soumis à un passage en commission CDPENAF pour juger de son insertion paysagère, pastoral et agricole.

Faisabilité environnementale et paysagère

Le projet se situe hors site NATURA 2000 ou autres sites sensibles étant donné notre exclusion stricte lors de la prospection. En revanche, des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ont été identifiés sur le site à proximité des points d'eaux, ce qui justifiera une attention particulière sur ces zones et l'application de mesures adéquates si nécessaire.

A travers les données présentes sur le site sig.reseau-zone-humide et sur l'atlas du patrimoine, des enjeux de zones humides potentielles et des monuments historiques à proximité des sites furent très vite identifiés. Ainsi, une stratégie différente fut entreprise pour le projet, à savoir, une recherche poussée des zones humides dès les premiers inventaires ainsi qu'un contact avec l'UDAP le 22 juin 2021, afin d'adapter l'implantation du projet au plus vite et en conclure de sa faisabilité. Le volet paysager fut également retardé, en attendant les premiers résultats d'inventaire ; si ces derniers avaient identifié d'autres enjeux forts le projet aurait été abandonné.

Faisabilité occupation des sols

Il faut rappeler que les services de l'Etat ont une position claire sur l'implantation des centrales photovoltaïques au sol sur des terrains naturels ou agricoles : ce sont des exceptions qui doivent être encadrées. Ainsi, la recherche s'est concentrée sur des sites à faible potentiel agronomique non cultivés intensivement mais par exemple pâturés. Ce type d'information s'obtient avec notamment les données du RPG (Registre Parcellaire Graphique), accessibles en ligne sur le site Geoportail.fr. Cette même logique fût appliquée à la sélection de parcelles à Ahun. Ces dernières sont en prairies permanentes ou partielles avec du pâturage ovin et bovin. La surface étant supérieure à 1 ha et des activités agricoles présentes courant les 5 années précédentes, le projet fait l'objet d'une étude préalable agricole, au sein de laquelle il devra justifier sa comptabilité avec les activités présentes sur site.

Le fait que l'activité agricole en présence sur le site d'Ahun concerne un pâturage ovin permet à Enerparc de développer une solution déjà éprouvée en termes techniques pour un projet agrivoltaïque viable.

Le projet d'Ahun est défini suivant divers retours d'expérience et en prenant soin de respecter les critères définis relatifs au bien-être animal, au service rendu par la centrale à l'exploitation agricole existante notamment sur le plan du changement climatique et au caractère réversible de l'installation.

En parallèle de ce projet, une démarche de recherche et développement est en permanence active pour trouver de nouvelles solutions d'agrivoltaïsme, notamment pour du pâturage bovin.



12.2. Principales solutions de substitution examinées et raisons du choix du projet

12.3. Le choix du parti d'aménagement

Le maître d'ouvrage a été amené à modifier son projet afin de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux et paysagers. Ainsi le projet a été réduit (projet initial d'environ 40 ha et projet final clôturé de 25,06 ha). Les critères qui ont permis de définir le projet aujourd'hui sont les suivants :

- Volet « écologie » :
 - ▶ Évitement des zones humides ;
 - ▶ Implantation de passages à faune au sein des clôtures ;
- Volet « paysage » :
 - ▶ Réduction du terrain d'assise du projet aux abords des habitations
 - ▶ Conservation des boisements pour limiter l'emprise visuelle sur le projet
 - ▶ Mise en place d'une haie bocagère arbustive en limite de projet
 - ▶ Installations et annexes, seront conçus de manière à favoriser une meilleure insertion paysagère
 - ▷ Clôture de type agricole avec des poteaux en bois naturel de classe 4 (h :2m)
 - ▷ Habillage des locaux techniques (teinte verte - RAL 6003)
- Volet « risque incendie » : préconisations du SDIS 23 respectées
 - ▶ Assurer l'accès au site par un portail d'accès d'une largeur utile de 7 mètres doté(s) de systèmes d'ouverture compatibles avec les outils en dotation des sapeurs-pompiers.
 - ▶ Mise en place une voie périmétrale qui longe la clôture à l'intérieur du projet
 - ▶ Limiter le risque d'inflammation et de propagation des incendies par l'aménagement de bande de terre nue de combustible
 - ▶ Permettre des accès externes au site afin d'empêcher la propagation d'un incendie (depuis ou vers la centrale)
 - ▷ Réaliser des aires de retournement pour les voies en impasse supérieures à 60 m
 - ▶ Une citerne incendie de volume unitaire égal à 60 m³ selon les recommandations du SDIS.

12.4. Les variantes étudiées

À la suite des expertises de terrains et à la prise en compte des différentes contraintes associées au projet, le plan d'implantation du parc agrivoltaïque de Ahun a évolué à plusieurs reprises.

Variante 1 : Variante initiale

L'implantation du projet s'étend sur l'ensemble des deux entités étudiées et ne prend pas en compte les enjeux environnementaux. La surface totale clôturée de ces emprises représente environ **40 ha**.



Figure 11. Variante 1

Variante 1 bis : variante initiale entité n°2

Cette implantation s'étend sur l'ensemble de la parcelle et ne prend pas en compte les enjeux environnementaux.

Une voie structurante dessert la majeure partie du parc tandis qu'une voie en impasse dessert la partie ouest du site.

La végétation au cœur ou en limite de parcelles est maintenue.

La surface clôturée de cette emprise représente environ **22 ha**.

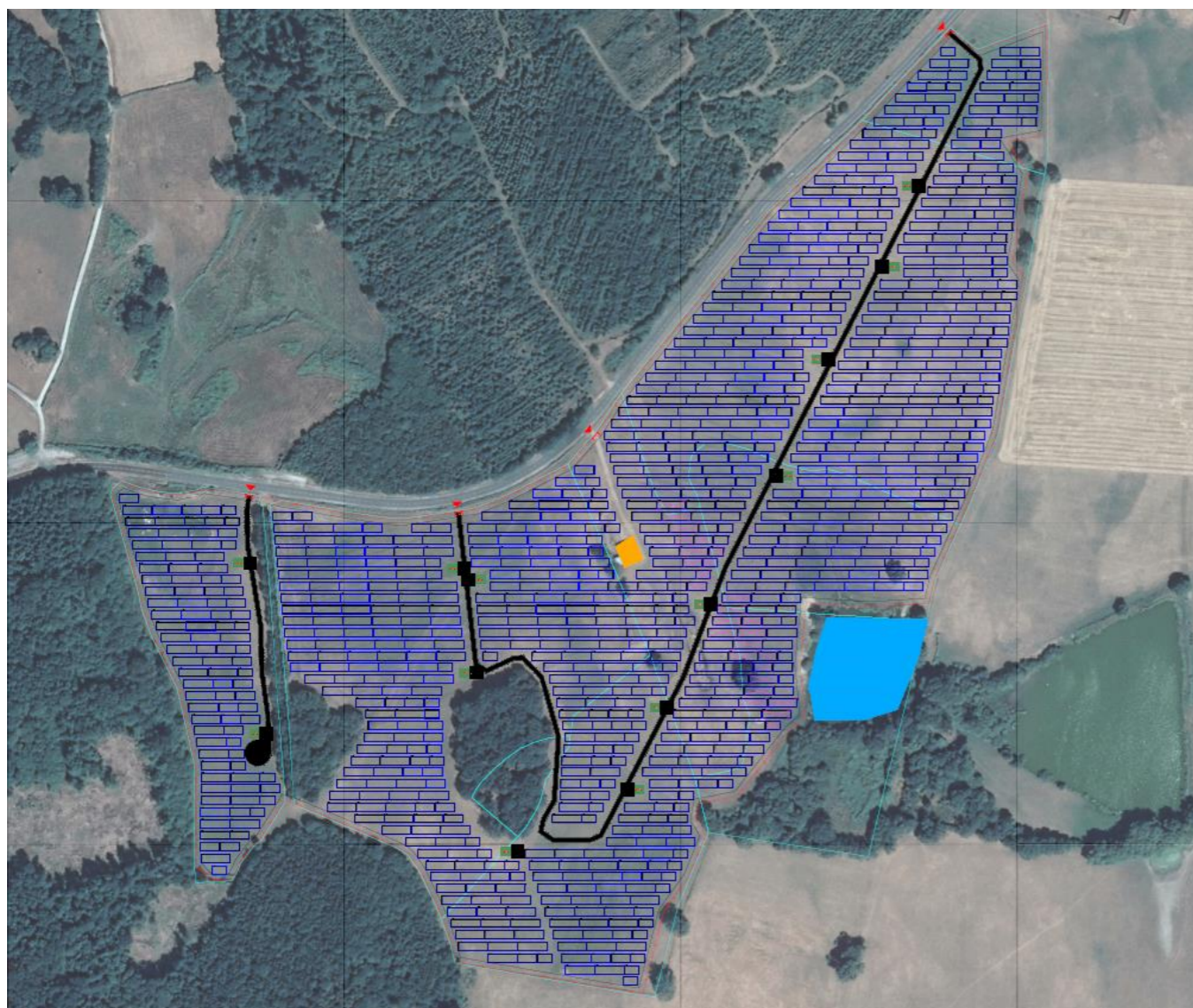


Figure 12. Variante 1 bis (panneaux solaires)

Variante 2 : prise en compte des enjeux environnementaux (panneaux photovoltaïques)

A la suite des différents résultats d'inventaires écologiques, les enjeux liés à la faune et la flore ainsi que les zones humides ont été identifiées. Ainsi, le porteur de projet a revu le schéma de la centrale de la manière suivante.

Les zones humides sont strictement évitées ainsi que la zone de protection du château de Massenon partiellement inscrit-classé aux monuments historiques.

Recul de 100m appliqué par rapport au lieu-dit « Beaugard ».

Les clôtures sont maintenues en limite de parcelle afin d'éviter tout mitage agricole.

Une voie structurante dessert le nord du projet complété par plusieurs voies en impasse.



Figure 13. Variante 2 (panneaux solaires)



Variante 2 bis : prise en compte des enjeux environnementaux (tracker solaire)

La mise en place d'une structure tracker avait été envisagée pour ce projet.

avant que pour la variante 2 les enjeux écologiques tels que les zones humides sont strictement évitées ainsi que la zone de protection du château de Massenon partiellement inscrit-classé aux monuments historiques.

Les clôtures sont maintenues en limite de parcelle afin d'éviter tout mitage agricole.

Une voie structurante dessert le nord du projet, complétée par plusieurs voies en impasse.

Le rapport coût/rendement est moindre que pour la variante 2.

Cependant, la hauteur des trackers solaire réduit l'intégration paysagère du projet y compris avec la mise en place de mesures paysagères telles que la mise en place de haies bocagères.

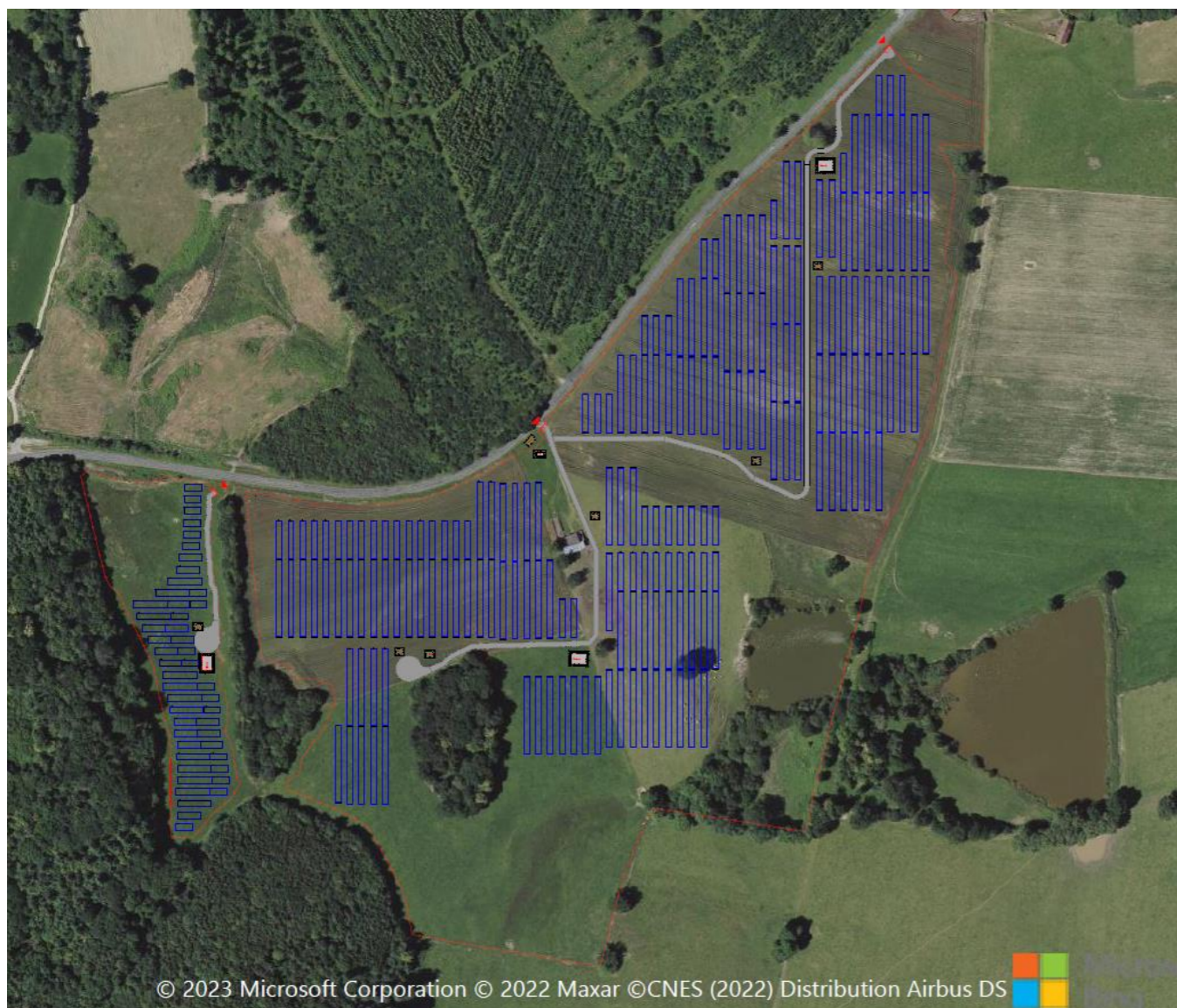


Figure 14. Variante 2 bis (trackers solaires)

Variante 3 : prise en compte des enjeux environnementaux et des nouvelles recommandations du SDIS 23 (variante finale)

Les enjeux écologiques tels que les zones humides sont strictement évitées à l'exception du passage d'une voie périmétrale à l'ouest mandatée par le SDIS 23.

De même, la zone de protection du château de Massenon partiellement inscrit-classé aux monuments historiques est strictement évitée par le projet, à l'exception de la voie périmétrale interne (6m), de la clôture de type agricole et de la zone de retournement du SDIS au sud du projet.

La mise en place d'un bocage diversifié en limite de projet permet l'intégration paysagère du projet en complément de la végétation existante maintenue.

Les clôtures de type agricole infranchissable (h:2m) sont installées en limite de parcelle afin d'éviter tout mitage agricole.

L'implantation des panneaux évite strictement le réseau d'eau potable qui traverse la ZIP et s'implante à 3m de part et d'autre de celui-ci.

La voie périmétrale interne et les voies secondaires desservent l'ensemble du projet. Les voies périmétrales externes participent à assurer la sécurité des installations et participe à la prévention incendie depuis les extérieurs du site

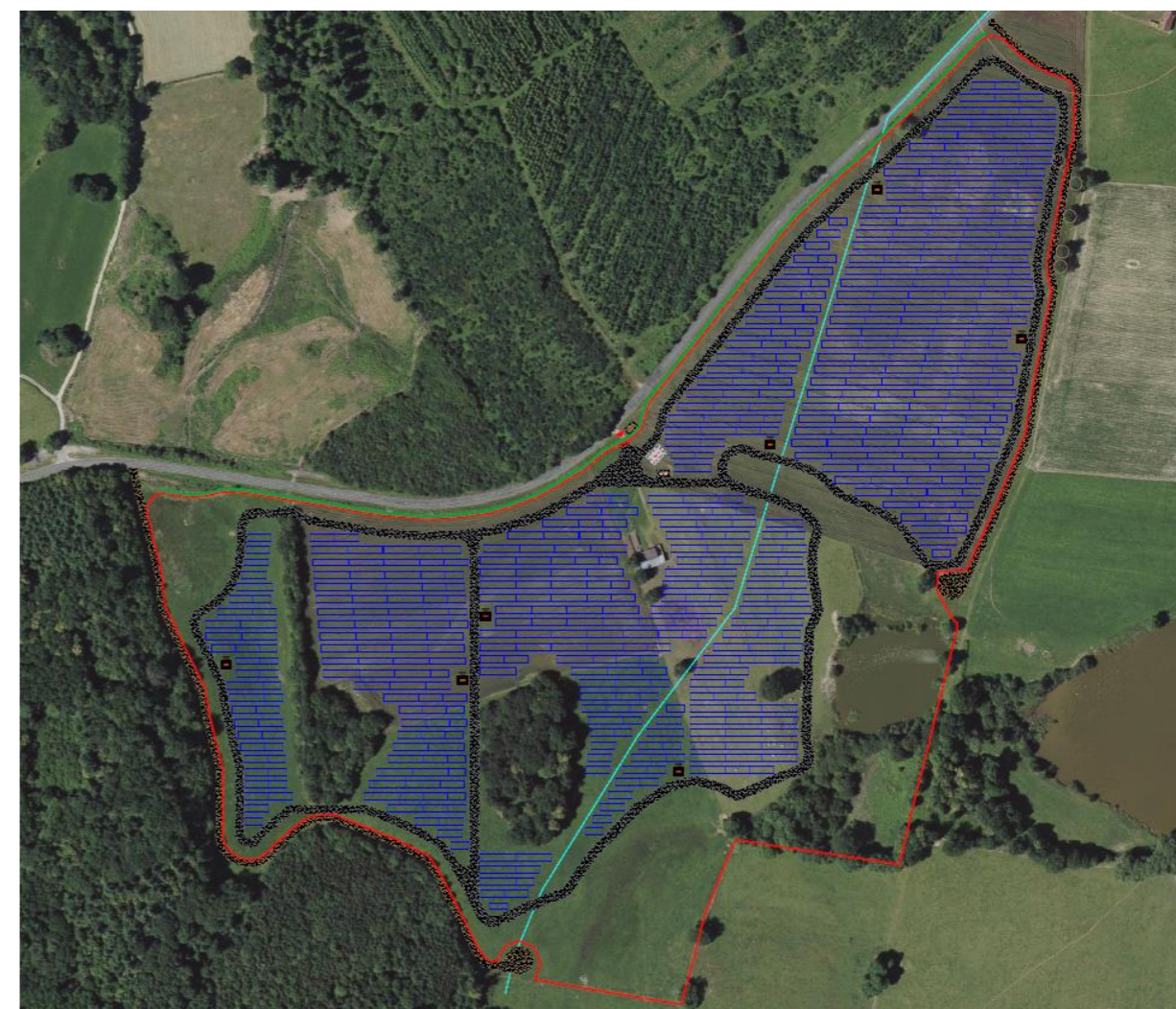


Figure 15. Variante 3 (choisie)

