SAS CARRIERES DE LARGILLAY

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

PROJET D'EXPLOITATION D'UNE CARRIERE DE MATERIAUX ALLUVIONNAIRES (SABLES ET GRAVIERS HORS D'EAU) ET DE MATERIAUX CALCAIRES

DOSSIER CONSOLIDÉ

TOME 4

ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT / RUBRIQUES 2510, 2515 et 2517

COMMUNE DE LARGILLAY-MARSONNAY
Lieu-dit « ***Sur Le Buisson*** »

Département du **JURA (39)**

GEOSTRATE
Géologie - Ingénierie Conseil

Septembre 2024

S.A.S GEOSTRATE – 137 Rue de Carraz 74420 BOEGE
S.A.S. AU CAPITAL DE 5 000 Euros • R.C.S THONON 817 553 647 • SIRET 817 553 647 00014 • APE 7112B •
Tél. : 04 50 94 97 64 - Mail : contact@geostrate.fr

PREAMBULE

La S.A.S Société des Carrières des Lacs (SCL) est autorisée à exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires (hors d'eau) sur la commune de **CHARCIER**. L'arrêté préfectoral d'autorisation arrive à échéance le **17 Janvier 2029** et l'extension du site n'est pas envisageable.

Ainsi, dans une démarche responsable et dans une logique de circuit court, l'exploitant a recherché activement (dès juillet 2020) un **gisement de substitution** présentant des caractéristiques similaires. L'objectif étant de **pérenniser l'activité de production de granulats** et d'assurer un **approvisionnement local et durable de matériaux alluvionnaires**. A noter qu'il n'y a pas d'autre carrière alluvionnaire susceptible d'alimenter le secteur en matériaux dans un rayon de **30 km.**

Le gisement de sables et graviers situé sur la commune de **LARGILLAY-MARSONNAY** a été exploité dès les années **1960**. La dernière carrière en activité, située au lieu-dit « *Sur le Marteret* », a été exploitée par la société Agglomérées et Préfabrication Poly. Cette carrière a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'un procès-verbal de récolement du 5 juillet 2019.

Afin de valoriser au maximum le gisement restant exploitable, l'exploitant envisage l'ouverture d'une carrière à ciel ouvert au lieu-dit « *Sur Le Buisson* », dans la continuité du site déjà existant.

La S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY sollicite en conséquence une demande d'autorisation pour exploiter une carrière à ciel ouvert pour la production de granulats. Le site de Largillay-Marsonnay sera exploité en remplacement de la carrière de Charcier.

Le présent dossier rédigé au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), comporte :

- **Une demande d'autorisation d'exploitation de carrière** au titre de la rubrique **2510** des ICPE, sur une superficie totale de **9.27 ha**, pour une durée de **30 ans,** une production moyenne de **100 000 t/an** et une production maximum de **120 000 t/an** ;

- **Une demande d'enregistrement pour une installation de lavage/broyage/criblage de matériaux et une installation de concassage mobile**, au titre de la rubrique **2515** des ICPE, pour une puissance de **587 kW** ;

- **Une déclaration pour une station de transit de produits minéraux**, au titre de la rubrique **2517** de la nomenclature ICPE**,** pour une superficie inférieure à 10 000 m² ;

- **Une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées et d'espèces protégées**, conformément aux Articles L.411-1 et -2 du Code de l'environnement.

La S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY sollicite également l'autorisation de pouvoir accueillir des matériaux inertes extérieurs issus du BTP, qui seront utilisés dans le cadre du réaménagement de la carrière pour le remblayage partiel de la fosse d'extraction.

Compte tenu de la quantité de ressources minérales accessibles et du rythme annuel moyen de l'exploitation, la durée sollicitée est de **30 ans**. Une telle durée offre pour un industriel une bonne vision afin de pouvoir poursuivre les investissements dans l'outil de production, la protection de l'environnement et l'accroissement de la sécurité.

Ce Tome 4 constitue les annexes de l'Etude d'Impact de cette demande d'autorisation.

SOMMAIRE DU TOME 4

Annexe 1 : Etude des milieux naturels - Acer Campestre

Annexe 1bis : Dossier de demande de dérogation espèces protégées - Acer Campestre

Annexe 2 : Consultation de la DRAC

Annexe 3 : Trafic routier - Conseil Départemental du Jura

Annexe 4 : DT/DICT

Annexe 5 : Résultats bruts des mesures de bruits – *Cabinet GEOSTRATE*

Annexe 6 : Analyses des retombées de poussières environnementales - *SGS*
Données météorologique - *Météo France*

Annexe 7 : Etude géotechnique Dossier LY 2314417 G5 du 25/01/2024 - ANTEMYS

Annexe 8 : *Données ADEME* : Coefficients d'émission de polluants

Annexe 9 : PLUi –Enquête publique / Plan de zonage

Annexe 10 : Consultation de la chambre d'agriculture
Etude d'impact agricole et mesures de compensation agricole collective Version définitive du 21/12/2023.

Annexe 11 : Diagnostic zone humide – Acer campestre

ANNEXE n°1 :

Etude des milieux naturels - Acer Campestre

SAS Carrières de Largillay

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Volet milieux naturels de l'Étude d'impact

Acer campestre

Version 4

10 septembre 2024

Volet milieux naturels de l'Etude d'impact

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V0	26/01/2023	Version provisoire : état initial	M. Legaye, C. Verbeke, B. Feuvrier	B. Feuvrier
V1	09/10/2023	Mise à jour inventaires. Impacts et mesures	M. Legaye, K. Guille	M. Legaye
V2	30/10/2023	Corrections suite remarque Moa/Moe	M. Legaye	M. Legaye
V3	14/12/2023	Ajustements et corrections mineures	M. Legaye	M. Legaye
V4	10/09/2024	Prise en compte remarques DREAL et OFB	M. Legaye	M. Legaye

Maitre d'ouvrage

SAS Carrières de Largillay

2 Rue de la Mairie
39 130 MESNOIS

Expertise écologique

Acer Campestre

Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Martin Legaye (ingénieur écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Introduction 6

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques 8

I. Analyse bibliographique 8
I.A. Zonages d'inventaires 8
I.A.1. Inventaire ZNIEFF 8
I.A.2. Inventaire des zones humides 12
I.A.3. Inventaire ZICO 12
I.A.4. Inventaire des milieux secs 12
I.B. Zonages réglementaires 13
I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels 13
I.B.2. Réseau Natura 2000 14
I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) 16
I.B.4. Parc Naturel National (PNN) 16
I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR) 16
I.C. Autres zonages nature 16
I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 16
I.C.2. Ramsar 16
I.C.3. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) 17
I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS) 17
I.D. Bases de données naturalistes 19
I.E. Fonctionnalités écologiques 23
I.E.1. SRADDET 23
II. Inventaires de terrain 27
II.A. Aires d'étude 27
II.B. Interventions sur site 27
II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes 28
II.C.1. Méthodes 28
II.C.2. Limites des inventaires réalisés 32
II.D. Protection des espèces et évaluation des enjeux écologiques 34
II.D.1. Protection des espèces 34
II.D.2. Listes rouges et listes des espèces menacées 35
II.D.3. Evaluation des enjeux écologiques 35
II.E. Résultats des inventaires 37
II.E.1. Habitats naturels 37
II.E.2. Flore 42
II.E.3. Avifaune 44
II.E.4. Amphibiens 52
II.E.5. Reptiles 55
II.E.6. Mammifères (hors chiroptères) 58
II.E.7. Chiroptères 61
II.E.8. Insectes 66
II.E.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres 71
III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels 73

Evaluation des impacts bruts et stratégie d'évitement et de réduction d'impacts 76

I. Présentation du projet 76
I.A. Contexte 76
I.B. Principes d'exploitation 76
I.C. Grandeurs caractéristiques 76
I.D. Rythme d'exploitation 76
II. Évaluation des impacts bruts 79
II.A. Méthodologie 79
II.A.1. Typologie des impacts 79
II.A.2. Évaluation des niveaux d'impacts bruts 80
II.B. Flore et habitats naturels 80
II.B.1. Habitats naturels 80
II.B.2. Flore d'intérêt patrimonial 80
II.B.3. Espèces exotiques envahissantes 80

II.C. Faune 83
II.C.1. Destruction d'individus *83*
II.C.2. Destruction d'habitats d'espèces *83*
II.C.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces *84*
II.C.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques *84*
III. Mesures d'évitement et de réduction d'impact **89**
III.A. Mesures d'évitement d'impacts 89
III.A.1. ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet *89*
III.A.2. ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation *90*
III.B. Mesures de réduction d'impact 91
III.B.1. MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement *91*
III.B.2. MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement *92*
III.B.3. MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes *92*
III.B.4. MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation *93*
III.B.5. MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères *94*
III.B.6. MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins *95*
III.B.7. MR7 : Management environnemental en phase chantier *95*
III.B.8. MR8 : Revégétalisation après remise en état *96*
III.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 97
IV. Impacts résiduels **98**
IV.A. Flore et habitats naturels 98
IV.A.1. Habitats naturels *98*
IV.A.2. Flore patrimoniale *98*
IV.A.3. Espèces exotiques envahissantes *98*
IV.B. Faune 101
IV.B.1. Destruction d'individus *101*
IV.B.2. Destruction d'habitats d'espèces *101*
IV.B.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces *101*
IV.B.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques *101*

Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi 108

I. Mesures de compensation **108**
I.A. Description des mesures de compensation 108
I.A.1. MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies *108*
I.A.2. MC2 : Plantation de haies *109*
I.A.3. MC3 : Installation de gîtes à chiroptères *111*
I.B. Description des sites compensatoires 112
I.B.1. Site 1 : Le Buisson (in-situ) *113*
I.B.2. Site 2 : Le Poisia *115*
I.B.3. Site 3 : La Trèche *116*
I.B.4. Site 4 : Le Planez *117*
I.B.5. Site 5 : Les Prés devant *120*
I.C. Synthèse des mesures compensatoires 122
II. Mesures d'accompagnement et de suivi **123**
II.A. Mesures d'accompagnement 123
II.A.1. MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune *123*
II.A.2. MA2 : Création d'une mare *124*
II.B. Mesures de suivis 126
II.B.1. MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état *126*
II.B.2. MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires *127*
II.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi 128

Conclusion 129

Bibliographie 130

Annexes 131

I. Liste des espèces végétales inventoriées **131**
II. Conventions de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ **135**

Index des tableaux

Tableau 1 : ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude 8

Tableau 2 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude 12

Tableau 3 : Liste des milieux secs inventoriés à proximité de la zone d'étude 12

Tableau 4 : APB localisés à proximité de la zone d'étude 14

Tableau 5 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude 15

Tableau 6 : Parcs naturels régionaux localisés à proximité de la zone d'étude 16

Tableau 7 : ENS situés à proximité de la zone d'étude 17

Tableau 8 : données d'observations d'espèces patrimoniales sur la commune de Largillay-Marsonnay (sources : contributeurs de Sigogne et Openobs) 20

Tableau 9 : Liste des intervenants 27

Tableau 10 : Dates des prospections sur site 27

Tableau 11 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) 29

Tableau 12 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) 31

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères 31

Tableau 14 : Textes relatifs à la protection des espèces 34

Tableau 15 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local 41

Tableau 16 : Espèces de la flore exotique envahissante 42

Tableau 17 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification 47

Tableau 18 : Statuts des oiseaux hors période de nidification 51

Tableau 19 : Statuts des amphibiens observés 53

Tableau 20 : Statuts des reptiles observés 56

Tableau 21 : Statuts des mammifères terrestres observés ou potentiels 59

Tableau 22 : Statuts des chiroptères observés 64

Tableau 23 : Statuts des insectes observés 69

Tableau 24 : Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels identifiés sur la zone d'étude 74

Tableau 25 : Mouvements de matériaux au cours des différentes phases d'exploitation (source : Geostrate) 77

Tableau 26 : Typologie des d'impacts potentiels sur les habitats, la flore et la faune 79

Tableau 27 : Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore 81

Tableau 28 : Impacts bruts sur la faune 85

Tableau 29 : Surfaces en exploitation au cours des différentes phases 91

Tableau 30 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact 97

Tableau 31 : Évaluation des impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore 99

Tableau 32 : Impacts résiduels sur la faune 102

Tableau 33 : Synthèse des mesures de compensation 122

Tableau 34 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi 128

Index des illustrations

Illustration 1 : Appât destiné à détecter les hyménoptères 32
Illustration 2 : Haie dans laquelle niche un couple de Pie-grièche écorcheur 44
Illustration 3 : Pic noir (source : wikipedia) 49
Illustration 4 : Crapaud commun (photo prise hors site) 52
Illustration 5 : Grenouille rousse (photo prise hors site) 52
Illustration 6 : Juvénile de Couleuvre verte et jaune 55
Illustration 7 : Nid de Muscardin 58
Illustration 8 : à gauche : gite de mise-bas du Petit rhinolophe dans le poste de transformation ; à droite : habitation sur le site de l'ancienne carrière favorable au gitage des chiroptères. 63
Illustration 9 : Cuivré des marais (photo prise hors site) 66
Illustration 10 : Phasage d'exploitation 78
Illustration 11 : Adaptation des périodes d'exploitation au regard des période de sensibilité des espèces à enjeu 90
Illustration 12 : Clôture trois fils 92
Illustration 13 : Schéma de principe d'implantation de haies champêtres 110
Illustration 14 : Extrait du plan du site après remise en état, source : Géostrate, Mémoire technique 113
Illustration 15 : Haie très dégradée à l'est du site compensatoire 1 113
Illustration 16 : Limite parcellaire totalement dépourvue de haie sur le site compensatoire 2 115
Illustration 17 : Haie discontinue sur le site compensatoire 3 116
Illustration 18 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 4 118
Illustration 19 : Fragment de haie sans strate arborée discontinue sur le site compensatoire 4 118
Illustration 20 : Limite de parcelle avec haie très dégradée sur le site compensatoire 5 120
Illustration 21 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 5 120
Illustration 22 : Schémas de principe d'un amas de bois mort 123
Illustration 23 : Planning de suivi de la mise en œuvre des mesures écologiques 127

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet 7
Carte 2 : Contexte écologique : zonages d'inventaire et règlementaires liés au patrimoine naturel 18
Carte 3 : Schéma Régional de Cohérence Écologique 24
Carte 4 : Réservoirs de biodiversité des sous trames du SRCE 25
Carte 5 : Corridors écologiques des sous trames du SRCE 26
Carte 6 : Protocoles d'inventaires naturalistes 33
Carte 7 : Habitats naturels et flore 43
Carte 8 : Avifaune : observations d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification 48
Carte 9 : Amphibiens : localisation des observations et habitats d'espèces 54
Carte 10 : Reptiles : localisation des observations et des habitats favorables 57
Carte 11 : Mammifères : localisation des observations notables et des habitats favorables 60
Carte 12 : Chiroptères : localisation des contacts d'espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels 65
Carte 13 : Insectes : localisation des observations et des habitats favorables 70
Carte 14 : Localisation des corridors écologiques et des enjeux de fonctionnalités 72
Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques 75
Carte 16 : Impact brut sur les habitats naturels et habitats d'espèces 82
Carte 17 : Impact résiduel sur les habitats naturels et habitats d'espèces 100
Carte 18 : Localisation des sites compensatoires 112
Carte 19 : Mesures compensatoires site 1 114
Carte 20 : Mesures compensatoires site 2 116
Carte 21 : Mesures compensatoires site 3 117
Carte 22 : Mesures compensatoires site 4 119
Carte 23 : Mesures compensatoires site 3 121
Carte 24 : Mesures d'accompagnement 125

Introduction

La SAS Carrières de Largillay souhaite ouvrir une carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39), au lieudit « *Sur Le Buisson* » (voir carte ci-dessous). Le Maitre d'ouvrage a lancé des études spécifiques d'environnement afin de disposer d'un état initial permettant une bonne prise en compte des enjeux écologiques sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les inventaires ont été menés pendant un cycle biologique complet sur les années 2021 et 2022, puis complétés en 2023. La fréquence des interventions sur le site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence.

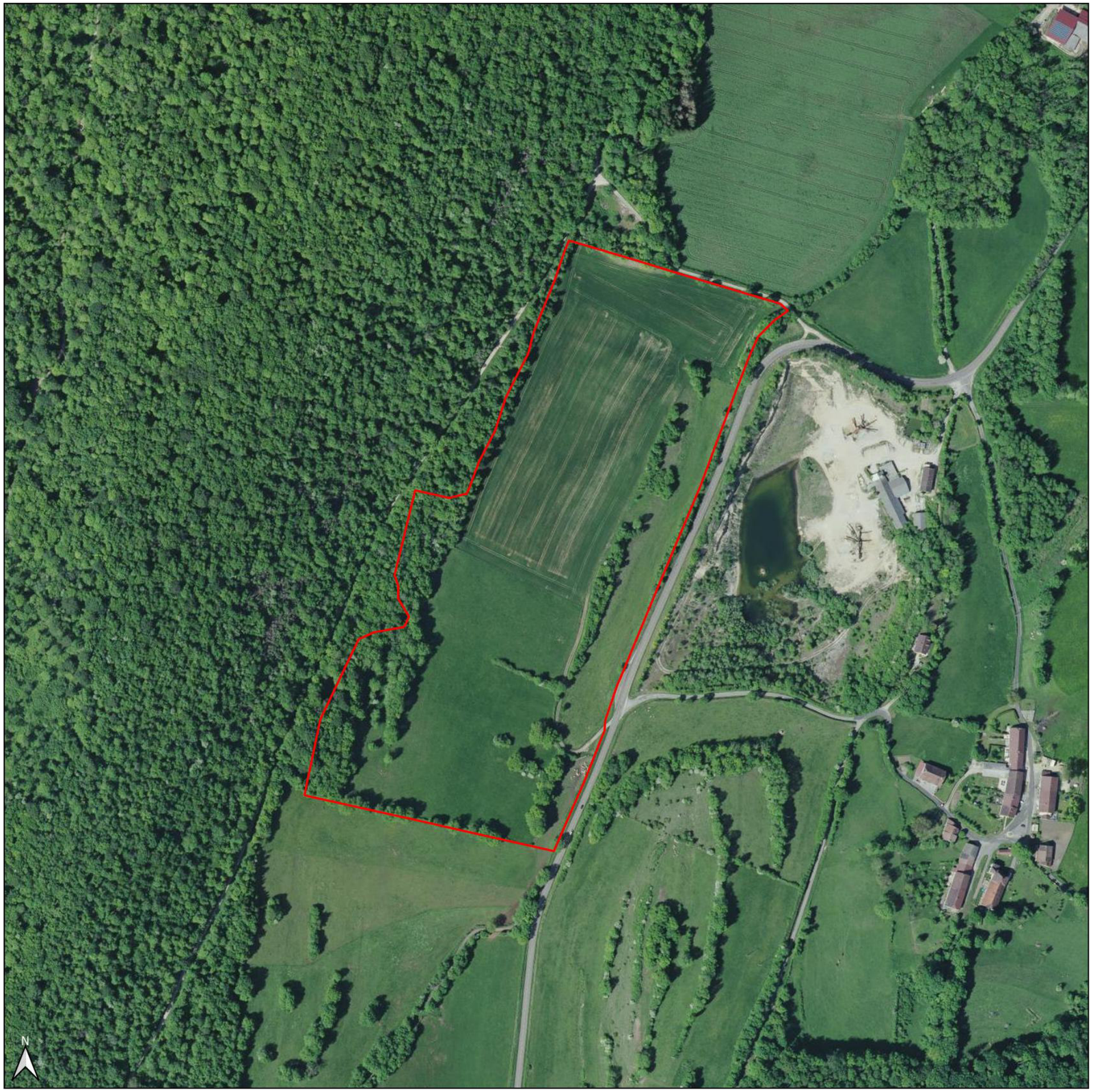
L'analyse des impacts du projet et la définition des mesures environnementales suivent la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC). La séquence ERC vise à éviter les atteintes environnementales et à réduire celles qui n'ont pu être évitées. La compensation n'intervient qu'en dernier recours, quand les impacts n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Cette démarche concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques *i.e.* loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées, ...).

La démarche adoptée dans le cadre de la présente étude d'impact comprend plusieurs étapes, menées en parallèle de la définition du projet :

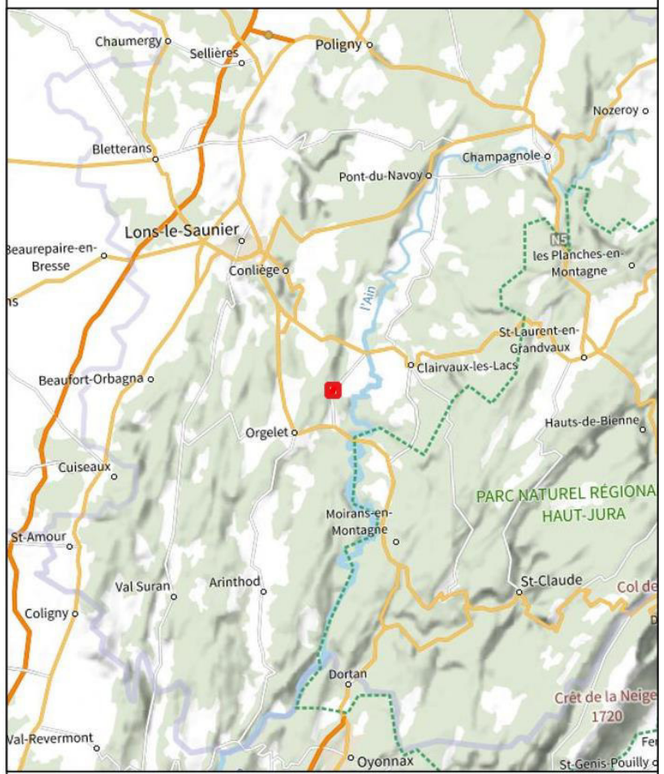
- évaluation des enjeux naturalistes (état initial du site) ;
- estimation des impacts potentiels du projet ;
- définition de mesures d'atténuation (mesures d'évitement et de réduction) ;
- appréciation des impacts résiduels (après application des mesures d'atténuation) ;
- définition, en cas d'impacts résiduels significatifs, de mesures compensatoires.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation



aire d'étude rapprochée



0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques

I. Analyse bibliographique

I.A. Zonages d'inventaires

I.A.1. Inventaire ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.

- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de l'aire d'étude (à moins de 10 km) sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
ZNIEFF de type 2				
LA COMBE D'AIN	430010963	13348,98	**Amphibiens :** Alyte accoucheur **Crustacés :** Écrevisse à pieds blancs **Insectes :** Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Virgule, Bacchante, Cuivré des marais, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Apollon, Azuré des Coronilles, Hespérie du Faux-Buis, Hespérie de l'Ormière, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Hespérie des Sanguisorbes, Hespérie du Chiendent, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Aeschne paisible, Agrion de Mercure, Cordulégastre à front jaune, Épithèque bimaculée, Gomphe vulgaire, Orthétrum brun, Orthétrum bleuissant, Cordulie métallique **Oiseaux :** Grand-duc d'Europe, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Huppe fasciée **Poissons :** Corégone blanc, Chabot, Brochet, Truite de mer, Ombre commun **Reptiles :** Vipère aspic **Flore :** Aspérule des teinturiers, Aster amelle, Bunium noix-de-terre, Calamagrostide argentée, Laîche à fruits velus, Éléocharide à cinq fleurs, Fétuque à longues feuilles, Fritillaire pintade, Gentiane pneumonanthe, Épervière bleue, Laserpitium de Prusse, Liparis de Loesel, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Anacamptide punaise, Anacamptide à fleurs lâches, Anacamptide des marais, Orchis pourpre, Pédiculaire des forêts, Plantain toujours vert, Potamot allongé, Anémone pulsatille, Nerprun de Villars, Choin ferrugineux, Éléocharide à cinq fleurs, Spiranthe d'été, Spiranthe d'automne, Germandrée des marais, Pigamon de Bauhin, Thésion à feuilles de lin, Troscart des marais,	4

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
			Utriculaire mineure, Vesce des buissons, Violette admirable, Prêle panachée, Ophioglosse commun, Thélyptéride des marais	
PELOUSES, FORETS ET PRAIRIES DE LA PETITE MONTAGNE	430010979	44889,68	**Amphibiens :** Alyte accoucheur, Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Grenouille agile, Triton crêté **Flore :** *Ptychostomum pseudotriquetrum*, **Crustacés :** Écrevisse à pieds blancs **Inscetes :** Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Azuré des Cytises, Azuré du Serpolet, Virgule, Agreste, Bacchante, Azuré des Coronilles, Cuivré des marais, Azuré de la Croisette, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Apollon, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie du Faux-Buis, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Thécla des Nerpruns, Hespérie des Sanguisorbes, Aeschne paisible, Agrion délicat, Agrion de Mercure, Cordulégastre bidenté, Cordulégastre à front jaune, Gomphe vulgaire **Mammifères :** Barbastelle d'Europe, Lynx boréal, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Natterer, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe **Oiseaux :** Martinet à ventre blanc, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Pic noir, Faucon pèlerin, Torcol fourmilier, Alouette lulu, Harle bièvre, Guêpier d'Europe, Pic cendré, Hirondelle de rochers, Hirondelle de rivage, Tichodrome échelette **Poissons :** Chabot, Lamproie de Planer, Blageon, Truite de mer, Blageon, Ombre commun, **Reptiles :** Coronelle lisse, Couleuvre vipérine **Flore :** Aconit du Portugal, Vulpin de Rendle, Aspérule des teinturiers, Aster amelle, Brome petit-seigle, Coronille naine, Digitaire ischème, Rossolis à feuilles rondes, Éléocharide à cinq fleurs, Gagée jaune, Gentiane Croisette, Gentiane pneumonanthe, Géranium noueux, Gymnadénie très odorante, Hélianthème blanchi, Épervière lisse, Ibéride intermédiaire, Liparis de Loesel, Muscari de Lelièvre, Nénuphar de Spenner, Bugrane à folioles inégales, Bugrane fluette, Ophrys abeille, Ophrys araignée, Ophrys araignée, Ophrys araignée précoce, Ophrys abeille, Orchis de Provence, Orchis pourpre, Orchis singe, Pâturin des marais, Anémone pulsatille, Renoncule faux polyanthème, Garance voyageuse, Choin ferrugineux, Séséli annuel, Roquette d'Autriche, Spiranthe d'automne, Spiranthe d'automne, Germandrée des marais, Thésion divariqué, Thésion à feuilles de lin, Trèfle à petites fleurs, Trinie glauque, Vesce des buissons, Capillaire de Montpellier, Thélyptéride des marais	2802
ZNIEFF de type 1				
EN COUTHEREY	430020176	16,9	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Virgule, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré du Genêt, Gentiane Croisette, Chênette, Thésion à feuilles de lin	730
LES CHANOIS	430020348	28,92	Azuré de la Croisette, Virgule, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie des Sanguisorbes, Nerprun de Villars, Chênette	1100
EN LEVAU ET LA VOURPILLE	430020347	39,42	Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Aster amelle, Ophrys abeille, Nerprun de Villars	1657
PELOUSES ET FRICHES DE SOUS LES COTES ET EN CONDAMINE	430015568	71,95	Fadet de la Mélique, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie du Faux-Buis, Alouette lulu, Milan royal, Aster amelle, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Thésion à feuilles de lin	2518

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
BOCAGE SUR LE MONT	430020498	72,61	Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré de la Croisette, Hespérie du Faux-Buis, Hespérie de l'Ormière, Spiranthe d'automne	2689
PELOUSES DE SOUS FRANCE	430015569	37,36	Bacchante, Azuré des Coronilles, Torcol fourmilier, Thésion à feuilles de lin, Lézard à deux raies	2830
PELOUSE DE LA VIE D'ORGELET	430020177	16,68	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette	3023
EN CHAMARANDE	430020408	22,73	Cuivré des marais, Pie-grièche grise, Silène de nuit	3127
PELOUSE EN RONDE	430020180	2,37	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Oréosélin noir, Thésion à feuilles de lin	3860
HAUTE VALOUSE	430020386	137,07	Sonneur à ventre jaune, Agrion de Mercure, Chabot, Lamproie de Planer, Blageon, Ombre commun	4122
SUR SIGNOGE	430020499	7,65	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie de l'Ormière	4199
PONT DE LA PYLE	430030061	0,46	Petit rhinolophe	4203
PRAIRIES HUMIDES DE L'ACHAPT	430015567	29,65	Fadet de la Mélique, Damier de la Succise, Virgule, Grand Nègre des bois, Gentiane pneumonanthe, Laserpitium de Prusse	4215
COMBE DE PRESILLY	430002191	39,93	Pie-grièche grise, Barbarée intermédiaire, Gagée jaune, Isopyre faux pigamon	4259
SOUS LES CARRES	430007759	87,5	Virgule, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Cordulégastre à front jaune, Brome petit-seigle, Cytise hirsute, Gentiane pneumonanthe, Choin ferrugineux	4264
SUR LA GRANDE ROCHE	430020502	15,96	Bacchante, Grand Nègre des bois, Apollon, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Faucon pèlerin, Caloptène ochracé, OEdipode rouge, Thésion à feuilles de lin	4423
PELOUSES DE L'ÉCHAUD	430030045	9,47	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Agrion nain, Orthétrum brun, Gentiane pneumonanthe	4719
CONFLUENCE DE L'AIN, DU DROUVENANT ET DE LA SIRÈNE	430007758	129,64	Gentiane pneumonanthe, Laserpitium de Prusse, Choin ferrugineux, Violette admirable, Chabot, Vandoise, Truite de mer, Ombre commun	4731
SUR LES ROCHES	430020500	9,67	Fadet de la Mélique, Bacchante, Hespérie de l'Ormière, Thécla du Prunier	5016
FRICHES ET PELOUSES DE MAISOD	430015586	1133,16	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Azuré des Cytises, Sylvandre, Sphinx de l'Euphorbe, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Apollon, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie de l'Ormière, Hespérie des Sanguisorbes, Lynx boréal, Engoulevent d'Europe, Torcol fourmilier, Alouette lulu, Milan royal, Aspérule des teinturiers, Bunium noix-de-terre, Fumeterre de Vaillant, Gentiane pneumonanthe, Spiranthe d'automne, Spiranthe d'automne, Pigamon faux gaillet, Thésion à feuilles de lin, Trèfle à petites fleurs, Coronelle lisse, Couleuvre vipérine, Vipère aspic	5119
BIEF D'ENFER	430020253	66,47	Sonneur à ventre jaune, Écrevisse à pieds blancs, Truite de mer, Ophioglosse commun	5621
FRICHES ET PELOUSES DE BELLECIN	430002209	93,32	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Azuré des Cytises, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Linotte mélodieuse, Faucon pèlerin, Alouette lulu, Aster amelle, Bugrane à folioles inégales, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Orchis pourpre, Thésion à feuilles de lin, Thésion à feuilles de lin	6079
PELOUSE EN BÉRIAT	430020501	13,2	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Azuré des Coronilles, Thécla de l'Amarel	6254

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
PÂTURE DE CHEVRONNET ET AFFLUENT DU CHANOIS	430020179	13,39	Spiranthe d'automne	6335
MARAIS AU BRESSOT ET ILE VUILLOT	430007760	19,99	Aconit du Portugal, Aconit du Portugal, Germandrée des marais	6556
LACS DE CLAIRVAUX	430002237	131,32	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Hespérie du Chiendent, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Agrion délicat, Cordulégastre à front jaune, Épithèque bimaculée, Cordulie métallique, Aspérule des teinturiers, Laîche à fruits velus, Éléocharide à cinq fleurs, Gentiane pneumonanthe, Anacamptide des marais, Saule alpicole, Choin ferrugineux, Sélin à feuilles de carvi, Utriculaire mineure, Corégone blanc, Brochet, Ophioglosse commun, Thélyptéride des marais	6578
AUX LÈVRES ET SUR LE MOULIN	430020400	26,54	Damier de la Succise, Bacchante, Aster amelle	6752
EN VILLARET	430020451	60,43	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Virgule, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie de l'Ormière, Cordulégastre à front jaune, Gentiane Croisette, Anémone pulsatille	7245
PELOUSES ET FORETS DE COGNA ET VERTAMBOZ	430010970	198,09	Calamagrostide argentée, Aconit anthore, Calamagrostide argentée, Laîche poilue, Fétuque à longues feuilles, Fétuque à longues feuilles, Violette admirable	7469
PELOUSES DE LA CREUSE ET AU PESON	430015580	8,94	Damier de la Succise, Aster amelle	7519
RECULEE DE REVIGNY	430009471	96,64	Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Murin de Natterer, Grand rhinolophe, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin	7688
AU BUISSON ET PRÉ DU CHÊNE	430020389	13,07	Torcol fourmilier, Alouette lulu, Spiranthe d'automne, Thésion à feuilles de lin	7846
SUR LE DÉVIAN	430020397	2,1	Bacchante	7909
LAC D'ONOZ	430007769	12,88	Gentiane pneumonanthe	8054
PELOUSES EN RIGNON, SUR GOURDAINE ET LES NAISAUDS	430010965	82,98	Alyte accoucheur, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Gentiane pneumonanthe, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Néotinée brûlée d'été, Pédiculaire des forêts	8676
PELOUSE SOUS LA VIGNETTE ET LA COMBE AUX LARONS	430010966	15,81	Torcol fourmilier, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Fritillaire pintade, Gentiane pneumonanthe, Spiranthe d'automne	8740
AU LISIGNEY ET LES FEUILLÉES	430020496	36,01	Bacchante, Grand Nègre des bois, Hespérie du Faux-Buis, Aspérule des teinturiers, Fétuque, Gentiane pneumonanthe	8752
LA RENVERSURE	430020497	7,77	Azuré de la Croisette, Faucon pèlerin, Gentiane Croisette, Chênette	8970
LES COTES VERS NANS	430020494	29,85	Faucon pèlerin	8981
AUX ESSARTS ET COMBE DU SIRIER	430020183	8,82	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Thécla du Prunier	9252
COURS SUPÉRIEUR DU DROUVENANT EN AVAL DE LA FRASNÉE	430007735	21,07	Aconit du Portugal, Orobanche réticulée	9329
LAC DE L'ASSENCIERE ET FORET DU GIRON	430002235	406,38	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Grand Sylvain, Bacchante, Cuivré écarlate, Grand Nègre des bois, Lynx boréal, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Agrion à fer de lance, Agrion joli, Cordulégastre à front jaune, Cordulie arctique, Sympétrum noir, Faucon pèlerin, Laîche des tourbières, Laserpitium de Prusse, Anémone pulsatille, Dryoptéride à crête, Thélyptéride des marais	9757

I.A.2. Inventaire des zones humides

Sont reprises ci-après les données provenant de l'inventaire départemental des zones humides et situées à proximité de la zone d'étude.

Tableau 2 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Végétation	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39278	saulaie arborescente	3,45	10
39278	saulaie arborescente	0,86	190
39278	prairie fauchée montagnarde	39,71	234
39278	saulaie arborescente	0,32	359
39278	saulaie arborescente	2,89	601
39278	saulaie arborescente	1,64	603
39278	saulaie arborescente	0,44	608
39278	prairie fauchée montagnarde	9,98	621
39278	saulaie arborescente	0,33	628
39278	complexe des bas-marais	3,15	718
39278	saulaie arborescente	0,53	811
39278	prairie fauchée montagnarde	68,42	816
39278	saulaie arborescente	0,7	816
39278	saulaie arborescente	1,74	877
39278	magnocariçaie	2,5	891
39278	prairie fauchée montagnarde	8,8	1199
39278	prairie fauchée montagnarde	2,6	1429
39278	prairie fauchée montagnarde	0,1	1429
39038	gravières en eau ou retenue	1595,65	1637
39435	complexe des bas-marais	25,5	1745
39435	complexe des bas-marais	3,34	1821
39534	prairie fauchée montagnarde	11,19	1891

I.A.3. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les États membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives ». Ils doivent en outre prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats ». Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Aucune ZICO n'est identifiée à moins de 10 km de l'aire d'étude. Les ZICO les plus proches sont situées sur la haute chaine du Jura, à l'est, ou dans le Val de Saône et la Dombes, au sud-ouest.

I.A.4. Inventaire des milieux secs

L'inventaire des milieux secs de Bourgogne-Franche-Comté est issu du programme régional « Pelouses, landes et des milieux associés ».

Les données de cet inventaire sont issues des différents inventaires telles que l''inventaire des milieux secs, coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, les cartographies d'habitats Natura 2000 et diverses études locales.

Ci-dessous sont listées les milieux secs inventoriés à proximité du projet.

Tableau 3 : Liste des milieux secs inventoriés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Date de mise à jour	Type de milieu	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39278PS001	11/07/2019	Forêts sèches avec pelouses sèches	6,5163	456
39534PS877	01/01/2008	Pelouses pionnières sur dalles rocheuses	9,0659	623
39534PS025	01/01/2008	Fruticées thermophiles	0,1658	669
39534PS644	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	4,4492	791
39534PS026	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,2413	863
39278PS004	11/07/2019	Pelouses ouvertes riches en thérophytes médio européenne (Thero-Airion)	11,3846	964

Identifiant	Date de mise à jour	Type de milieu	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39534PS774	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	4,3555	969
39534PS731	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,6758	1007
39534PS020	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,1178	1013
39534PS700	01/01/2008	Ourlets thermophiles	4,1342	1155
39534PS729	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	2,1017	1155
39534PS787	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7289	1156
39534PS788	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1837	1188
39278PS005	11/07/2019	Pelouses denses pérennes medio-européennes (Mesobromion)	6,8897	1194
39534PS643	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,3394	1196
39534PS887	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1189	1222
39534PS777	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,763	1224
39534PS730	01/01/2008	Ourlets thermophiles	1,3519	1269
39534PS985	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,6336	1316
39534PS646	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,1215	1326
39534PS324	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0606	1436
39534PS319	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0893	1437
39534PS726	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7464	1459
39534PS320	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,6036	1460
39534PS649	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,4214	1461
39534PS903	01/01/2008	Ourlets thermophiles	2,3058	1486
39534PS191	01/01/2012	Fruticées thermophiles	0,0219	1518
39534PS321	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0184	1530
39534PS987	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0353	1530
39534PS326	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7025	1561
39534PS021	01/01/2008	Ourlets thermophiles	11,7355	1583
39534PS775	01/01/2008	Ourlets thermophiles	1,1679	1630
39534PS789	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,8	1667
39534PS770	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	2,6648	1680
39534PS786	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,095	1686
39534PS142	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,4827	1749
39435PS008	25/05/2022	Pelouses marneuses	0,3468	1766
39534PS769	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1561	1801

I.B. Zonages réglementaires

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures règlementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel.

- Les arrêtes de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;

- Les arrêtes de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées (liste des habitats naturels fixés par l'arrêté du 19 décembre 2018 et identifiés par les instances scientifiques du MNHN, CNRS, de l'OFB, et du CNPN. (156 habitats reconnus).

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.

La procédure est identique à l'APPB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée.

Deux APB sont présents dans les environs de l'aire d'étude. Ces APB prennent la forme de zonages multiples, rassemblant chacun des secteurs de milieux similaires, dont la préservation a été jugée importante pour la conservation des espèces concernées. Ces APB sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : APB localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Arrêté	Espèces ayant motivé l'arrêté	Distance au projet (m)
Ecrevisse À Pattes Blanches Et Faune Patrimoniale Associée (39)	FR3800742	3898,48	AP n°883 du 01-07-2009	Ecrevisse à pattes blanches	5650
Corniches Calcaires Du Departement Du Jura	FR3800859	1642,59	AP n°2013186 - 0010 du 05-07-2013	Grand-Duc d'Europe, Grand corbeau, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Faucon pèlerin, Faucon crécerelle, Harle bièvre, Hirondelle de rochers, Martinet à ventre blanc	5881

I.B.2. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

Les sites Natura 2000 situés à proximité de la zone d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distances au projet (m)
ZSC (directive Habitats)				
Petite montagne du Jura	FR4301334	38 300,76	Site situé entre le Revermont à l'ouest, le département de l'Ain au sud et le Massif du Haut-Jura à l'est. Système forestier et agropastoral en bon état de conservation abritant un grand nombre d'espèces à forte valeur patrimoniale. **Amphibiens :** Triton crêté, Sonneur à ventre jaune **Poissons :** Blageon, Lamproie de Planer, Chabot **Invertébrés :** Azuré des paluds, Mulette épaisse, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Cerf-volant, Écrevisse à pieds blancs **Mammifères :** Grand Murin, Castor d'Eurasie, Lynx boréal, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées **Flore :** Glaïeul des marais, Liparis de Loesel	1302
Étival - Assencière	FR4301327	1 643,60	Site situé à l'est du lac de Vouglans, et au Nord-Est de Moirans-en-Montagne, sur le territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura. Site important par la qualité des ses milieux forestiers, aquatiques et marécageux. Présence d'espèces remarquables en particulier le Lynx Boréal et le Mélibée **Amphibiens :** Sonneur à ventre jaune **Poissons :** Chabot **Invertébrés :** Damier de la Succise **Mammifères :** Lynx boréal **Flore :** Hypne brillante	9724
ZPS (directive Oiseaux)				
Petite montagne du Jura	FR4312013	38 300,68	Site au périmètre identique à celui de la ZSC du même nom. **Oiseaux :** Sterne pierregarin, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Fuligule milouin, Fuligule nyroca, Fuligule morillon, Eider à duvet, Harle bièvre, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Pygargue à queue blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Gélinotte des bois, Râle d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Oedicnème criard, Vanneau huppé, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Courlis cendré	1302
Etival - Assencière	FR4312022	1 643,32	Site au périmètre identique à celui de la ZSC du même nom. **Oiseaux :** Chevêchette d'Europe, Nyctale de Tengmalm, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Fuligule morillon, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Gélinotte des bois, Bécasse des bois	9724

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente à présente à moins de 10 km de l'aire d'étude. Les réserves naturelles les plus proches sont celles de la Côte de Mancy et de la Grotte de Gravelle, respectivement à 13 et 12 km de l'aire d'étude.

I.B.4. Parc Naturel National (PNN)

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis à une règlementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) qui assure la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

A proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel National n'est présent.

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

Le Parc naturel régional du Haut Jura, décrit ci-dessous, est présent à moins de 4 km de l'aire d'étude.

Tableau 6 : Parcs naturels régionaux localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Date de création	Enjeux écologiques	Distance au projet (m)
Haut-Jura	FR8000015	177 994,53	21/04/1986	Vaste territoire couvert à 70 % de forêts. Présence d'une faune et d'une flore remarquable dont les plus emblématiques sont le Lynx boréal, le Grand Tétras, la Gélinotte des bois, la Chouette de Tengmalm, l'Azuré de la Croisette, l'Apollon, le Sabot de Vénus, le Lys Martagon…	3 957

I.C. Autres zonages nature

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

Depuis mars 2019 une cartographie des sites compensatoires existants sur le territoire métropolitain a été mise en place, les données sont consultables sur le site de Géoportail (https://www.geoportail.gouv.fr).

Une consultation des mesures compensatoires géolocalisées a été réalisée le 21/01/2022. Aucune mesure compensatoire n'es présente à proximité du projet.

I.C.2. Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est la France s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

A proximité de la zone d'étude, aucun site Ramsar n'est présent. Le site Ramsar le plus proche est le site des Tourbières et Lacs de la Montagne Jurassienne, situés plus à l'est.

I.C.3. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

A proximité de la zone d'étude, aucun site n'est géré par le Conservatoire d'espaces naturels. Les sites les plus proches, dénommés « Au Muret » et « Val dessous » sont situés respectivement à 10 et km de l'aire d'étude.

I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la TDEV. Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

« *Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.* »

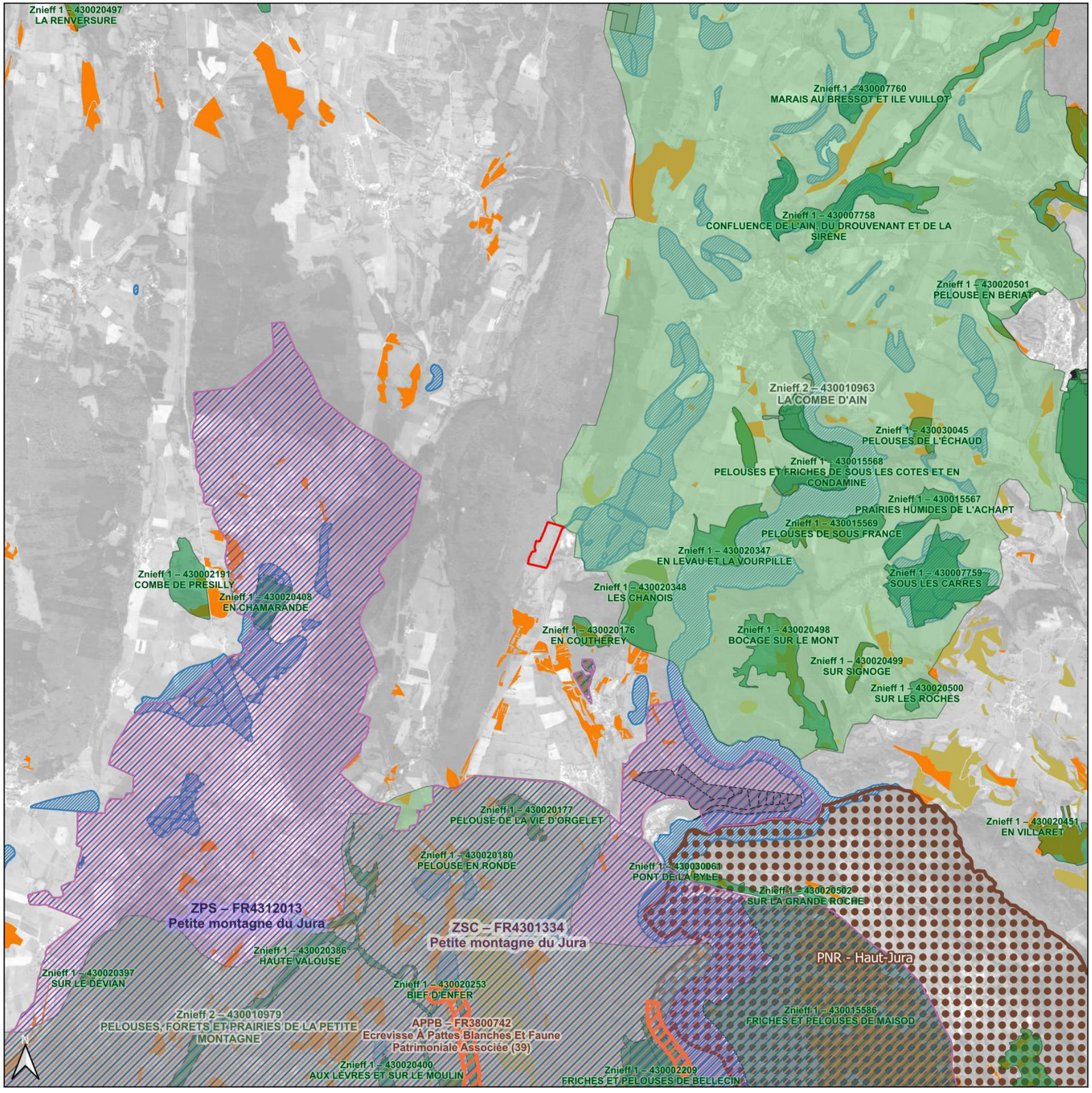
Les sites ENS situés à proximité de la zone d'étude décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : ENS situés à proximité de la zone d'étude

Nom	Type de milieu	Surface (ha)	Distances au projet (m)
SOUS LES COTES	pelouses sèches et forets	56,45	2 799
PELOUSES SECHES SURCHAUFFANT	pelouses sèches	65,55	2 989
PELOUSES SECHES BELLECIN	pelouses sèches et forets	110,11	6 323
MARAIS DU VERNOIS DE BINANS	zone humide	14,41	6 557
LAC DE CLAIRVAUX	lac et zone humide	78,93	6 637
RIVES DE BELLECIN	pelouses sèches et forets	2,47	6 683
COMBE ET FORETS NATURELLES D'ONOZ	foret, pelouses et zones humides	93,05	8 235

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Zonages environnementaux



aire d'étude rapprochée

Protection réglementaire

Arrêté de protection de biotope

Natura 2000

Directive Habitats (ZSC, SIC, pSIC)

Directive Oiseaux (ZPS)

Zonages d'inventaire

Znieff de type 1

Znieff de type 2

Inventaire départemental des zones humides

Inventaire des milieux secs

Autres milieux secs

Pelouses sèches alluviales et milieux associés

Pelouses sèches calcicoles et milieux associés

Pelouses sèches silicicoles et milieux associés

Autre

Parc naturel régional

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.D. Bases de données naturalistes

Les bases de données naturalistes Sigogne (www.sigogne.org) et Openobs (openobs.mnhn.fr) ont été consultées afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude (consultation le 21/01/2022 pour les données sur la commune de Largillay-Marsonnay). Seules les espèces présentant un statut de menace ou de protection représentant un enjeu sont présentées ci-dessous. Pour les oiseaux, seules les espèces nicheuses sont considérées.

On note la présence sur la commune des espèces remarquables suivantes :

- Pie grièche grise (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté) ;
- Moineau friquet (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté) ;
- Minioptère de Schreibers (dernière observation en 2018 par le CREPESC Franche-Comté) ;
- Rainette verte (dernière observation en 2011 par la LPO Franche comté) ;
- Petit gravelot (dernière observation en 2015 par la LPO Franche comté) ;
- Hirondelle de rivages (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté).

Les données sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 8 : données d'observations d'espèces patrimoniales sur la commune de Largillay-Marsonnay (sources : contributeurs de Sigogne et Openobs)

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Insectes	Petit Mars changeant	*Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		LC	LC	NT				
Insectes	Fadet de la Mélique	*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)		LC	LC	NT				
Insectes	Virgule	*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)		LC	LC	NT				
Insectes	Sylvandre	*Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)	NT	NT	LC	VU				
Insectes	Leste fiancé	*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)	LC	LC	NT	LC				
Insectes	Bacchante	*Lopinga achine* (Scopoli, 1763)		VU	NT	VU	DH4		NI2	
Insectes	Grand Nègre des bois	*Minois dryas* (Scopoli, 1763)		LC	LC	NT				
Insectes	Azuré du Genêt	*Plebejus idas* (Linnaeus, 1761)		LC	LC	NT				
Insectes	Criquet jacasseur	*Stauroderus scalaris* (Fischer von Waldheim, 1846)		LC		NT				
Insectes	Sympétrum noir	*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)	LC	LC	VU	LC				
Insectes	Hespérie du Chiendent	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)		NT	LC	NT				
Amphibiens	Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)	LC	LC	LC	NT	DH4		FRAR2	
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	NT	DH2,DH4		FRAR2	
Amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC			FRAR3	
Amphibiens	Rainette verte	*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	NT	EN	DH4		FRAR2	
Amphibiens	Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758)			NT	DD	DH5		FRAR4	
Amphibiens	Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)	LC	LC	LC	DD	DH5		FRAR3	
Mammifères	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)	NT	VU	LC		DH2, DH4		NM2	
Mammifères	Sérotine commune	*Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)	LC		NT		DH4		NM2	
Mammifères	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC				NM2	
Mammifères	Chat forestier	*Felis silvestris* Schreber, 1775	LC	LC	LC		DH4		NM2	
Mammifères	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii* (Natterer in Kuhl, 1817)	VU		VU		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001	DD	DD	LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)	NT	VU	NT		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Brandt	*Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	LC	LC	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Grand Murin	*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)	LC	LC	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Natterer	*Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)	LC	LC	NT		DH4		NM2	

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Mammifères	Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)	EN	NT	NT					
Mammifères	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)	LC		NT		DH4		NM2	
Mammifères	Oreillard roux	*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853	NT	VU	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)	LC	NT	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)	LC		LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Chamois	*Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC		DH5			
Mammifères	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC				NM2	
Mammifères	Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)	LC	LC	NT		DH4		NM2	
Oiseaux	Alouette des champs	*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC,NT	LC		CDO22		
Oiseaux	Pipit des arbres	*Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,LC	VU			NO3	
Oiseaux	Petit Gravelot	*Charadrius dubius* Scopoli, 1786	LC	LC	LC	EN			NO3	
Oiseaux	Verdier d'Europe	*Chloris chloris* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	LC			NO3	
Oiseaux	Grand corbeau	*Corvus corax* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	NT			NO3	
Oiseaux	Caille des blés	*Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	VU		CDO22		
Oiseaux	Coucou gris	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	LC	LC	DD,LC	LC			NO3	
Oiseaux	Pic épeichette	*Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)			VU				NO3	
Oiseaux	Pic noir	*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC		CDO1	NO3	
Oiseaux	Bruant proyer	*Emberiza calandra* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Bruant jaune	*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758	LC	LC	VU	NT			NO3	
Oiseaux	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	LC			NO3	
Oiseaux	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	VU		O1	NO3	
Oiseaux	Pie-grièche grise	*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758	LC		EN	CR			NO3	
Oiseaux	Goéland leucophée	*Larus michahellis* Naumann, 1840	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	VU			NO3	
Oiseaux	Harle bièvre	*Mergus merganser* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC,NT	NT		O2	NO3	
Oiseaux	Guêpier d'Europe	*Merops apiaster* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	NT			NO3	
Oiseaux	Milan noir	*Milvus migrans* (Boddaert, 1783)	LC	LC	LC	LC		O1	NO3	
Oiseaux	Milan royal	*Milvus milvus* (Linnaeus, 1758)	LC	NT	VU	VU		O1	NO3	
Oiseaux	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	VU			NO3	

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Oiseaux	Moineau friquet	*Passer montanus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	EN	EN			NO3	
Oiseaux	Bondrée apivore	*Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC		O1	NO3	
Oiseaux	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,NT	DD			NO3	
Oiseaux	Mésange boréale	*Poecile montanus* (Conrad von Baldenstein, 1827)	LC		VU	DD			NO3	
Oiseaux	Roitelet huppé	*Regulus regulus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	NT	NT			NO3	
Oiseaux	Hirondelle de rivage	*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,LC	EN			NO3	
Oiseaux	Tarier des prés	*Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,VU	VU			NO3	
Oiseaux	Fauvette des jardins	*Sylvia borin* (Boddaert, 1783)	LC	LC	DD,NT	LC			NO3	
Oiseaux	Fauvette grisette	*Sylvia communis* Latham, 1787	LC	LC	DD,LC	LC			NO3	
Oiseaux	Huppe fasciée	*Upupa epops* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Reptiles	Lézard des souches	*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	NT	DH4		FRAR2	
Reptiles	Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata* Daudin, 1802	LC	LC	LC	VU	DH4		FRAR2	
Reptiles	Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica* (Lacepède, 1789)				NT			FRAR2	
Reptiles	Vipère aspic	*Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT			FRAR2	
Angiospermes	Aster amelle	*Aster amellus* L., 1753		LC	LC	NT			NV1	
Angiospermes	Coeloglosse vert	*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., 1820			NT	NT				
Angiospermes	Frêne élevé	Fraxinus excelsior L., 1753	NT	NT	LC	LC				
Angiospermes	Gentiane jaune	Gentiana lutea L., 1753 subsp. lutea					DH5			
Angiospermes	Laserpitium de Prusse	Laserpitium prutenicum L., 1753 subsp. prutenicum			NT					
Angiospermes	Lis martagon	Lilium martagon L., 1753		LC	LC	LC				
Angiospermes	Lotier maritime	Lotus maritimus L., 1753			LC	NT				
Angiospermes	Ophrys abeille	Ophrys apifera Huds., 1762		LC	LC	LC				RV43
Angiospermes	Ophrys araignée	Ophrys aranifera Huds., 1778 subsp. aranifera			LC					RV43
Angiospermes	Orchis pourpre	Orchis purpurea Huds., 1762		LC	LC	LC				RV43
Angiospermes	Oréosélin noir	Oreoselinum nigrum Delarbre, 1800			LC	NT				
Angiospermes	Choin noircissant	Schoenus nigricans L., 1753	LC		LC	NT				
Angiospermes	Orme glabre	Ulmus glabra Huds., 1762	DD	VU	LC	LC				

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué ;
Statut de protection : O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; NO3 : Oiseau protégé (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009) ; PN2 : mammifère protégé (art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007) ; FRAR2, FRAR3 et FRAR5 : reptiles protégés (art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007) ; NV1 : flore protégée en France (arrêté du 20 janvier 1982, Annexe 1 et 2) ; RV43 : fore protégée en Franche-Comté (arrêté du 22 juin 1992, Art 1).

I.E. Fonctionnalités écologiques

I.E.1. SRADDET

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages ;
- accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques ;
- assurer la fourniture des services écologiques ;
- favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières ;
- concourir à maitriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Ces cinq grands objectifs transversaux sont déclinés et adaptés à l'échelle régionale, dans les enjeux identifiés à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SRCE.

Le conseil régional de Franche-Comté, réuni en séance plénière le 16 octobre 2015, a approuvé le SRCE par délibération n°15AP.77 (25 voix pour, 12 voix contre et 4 abstentions).

Le préfet de Franche-Comté et du Doubs, Raphaël Bartolt, a signé le 2 décembre 2015 l'arrêté adoptant le SRCE.

La déclaration environnementale annexée à l'arrêté a été signée conjointement par la présidente du conseil régional, Marie-Guite Dufay, et par le préfet de région.

La loi n° 2015-991 du 7 aout 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) prévoit l'intégration du SRCE dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un outil d'aménagement intégrateur issu du Grenelle de l'Environnement en matière de biodiversité. Son élaboration permet de définir à l'échelle régionale une Trame Verte et Bleue (TVB). Cette Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques (ou sous-trames) terrestres (composante "verte") et aquatiques (composante "bleue"). Ces continuités sont formées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces, et au bon état écologique des masses d'eau. Le SRCE doit être révisé tous les 6 ans.

L'élaboration du SRCE franc-comtois s'est échelonné de mars 2012 à décembre 2014 et a suivi différentes étapes présentées ci-dessous :

1. Le lancement du SRCE en Franche-Comté a été officialisé par la Région et l'État le 3 février 2011, lors du Comité Régional Biodiversité, instance de préfiguration du Comité Régional Trames Verte et Bleue (CRTVB). La réunion d'installation du CRTVB le 15 mars 2012 a permis de préciser les différentes étapes de la démarche du SRCE franc-comtois, ainsi que le rôle et le fonctionnement du Comité Régional comme lieu d'information, d'échanges et de consultation sur les questions liées aux continuités écologiques.
2. Le diagnostic des enjeux associés aux continuités écologiques de la Franche-Comté a constitué la 1ère grande étape du SRCE. Celle-ci a notamment permis de mettre en exergue les enjeux de niveau régional, interrégional et transfrontalier, associés à la biodiversité et aux continuités écologiques de la région. Trois groupes d'enjeux sont identifiés : les enjeux associés aux milieux terrestres (7 enjeux), les enjeux associés aux milieux humides et aquatiques (6 enjeux) et les enjeux transversaux (3 enjeux).
3. La phase cartographique du SRCE vise à identifier et localiser les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques de la TVB au 1/100 000ème.

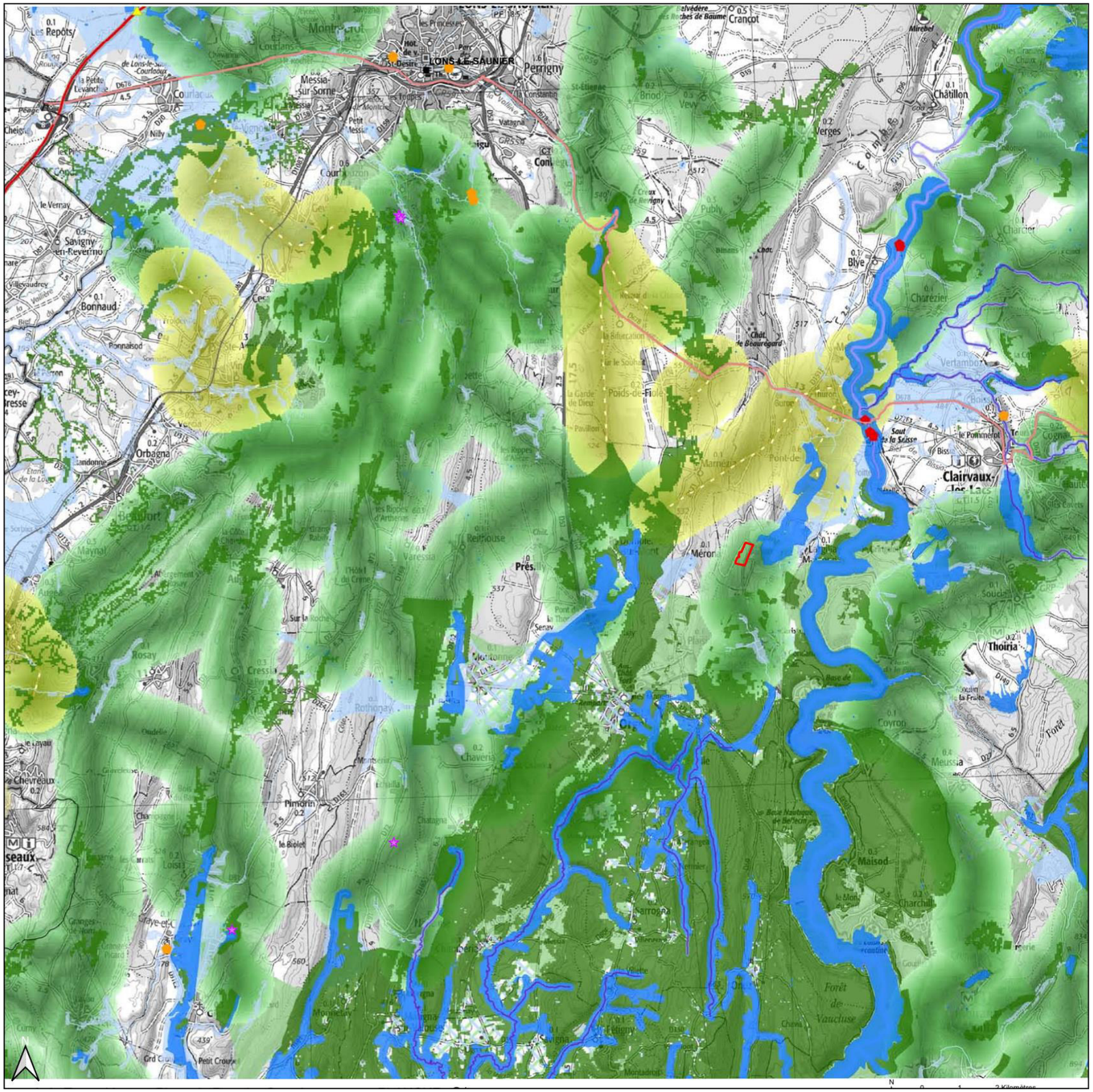
Outre la production d'un atlas cartographique, cette phase présente les choix méthodologiques réalisés pour l'élaboration de la cartographie des sous-trames écologiques supports de la TVB régionale. Pour la Franche-Comté, sept sous-trames sont retenues :

- sous-trame des milieux forestiers ;
- sous-trame des milieux herbacés permanents ;
- sous-trame des milieux en mosaïque paysagère ;
- sous-trame des milieux xériques ouverts ;
- sous-trame des milieux souterrains ;
- sous-trame des milieux humides-sous-trame des milieux aquatiques.

Le « plan d'action stratégique » du SRCE identifie les mesures pour assurer la préservation de la bonne fonctionnalité des continuités écologiques et les mesures pour accompagner la mise en œuvre par les acteurs locaux des actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques sur leur territoire.Selon la carte de la trame verte et bleue du SRCE (voir cartes ci-après), le secteur de l'aire d'étude est caractérisé par une bonne perméabilité écologique. De nombreux réservoirs régionaux de biodiversité sont identifiés autour de l'aire d'étude, appartenant à la trame vert et à la trame bleue. Ces réservoirs sont reliés par plusieurs corridors régionaux potentiels à préserver. Au nord de l'aire d'étude, plusieurs corridors traversant des zones urbanisées et infrastructures routières sont identifiés comme à remettre en état.

L'aire d'étude, elle-même, est située en dehors des réservoirs de biodiversité (trame verte), des zones humides et des cours d'eau de la trame bleue.

Elle est toutefois concernée par un corridors potentiel à préserver. Ce corridor relie les nombreux réservoirs de la trame verte identifiés au sud avec les réservoirs et corridors de la trame bleue et corridors à préserver de la trame verte, situés plus au nord.



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Trames écologiques du SRCE

aire d'étude rapprochée

Trame verte

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- Réservoir régional à chiroptères

Trame bleue

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- Réseau hydrographique

Continuité interrégionale et transfrontalière

Eléments fragmentants

- Autoroutes
- Routes
- LGV
- Voies ferrées
- Canaux

Ouvrages hydrauliques

- Ouvrages prioritaires Liste 2
- Ouvrages franchissables sous condition (données locales EPTB ou Syndicat)
- Ouvrages infranchissables (données locales EPTB ou Syndicat)
- Ouvrages difficilement franchissables à infranchissables (données ROE de l'ONEMA version 6 du 27/05/2014)

Tous les ouvrages hydrauliques du ROE ne sont pas reportés sur la carte; seuls les ouvrages infranchissables et difficilement franchissables sont visibles. La franchissabilité des ouvrages hydrauliques correspond à une analyse réalisée à un instant T. Ici, elle se réfère à la situation de mai 2014, date de la couche ROE, mais, est susceptible d'évoluer dans le temps.

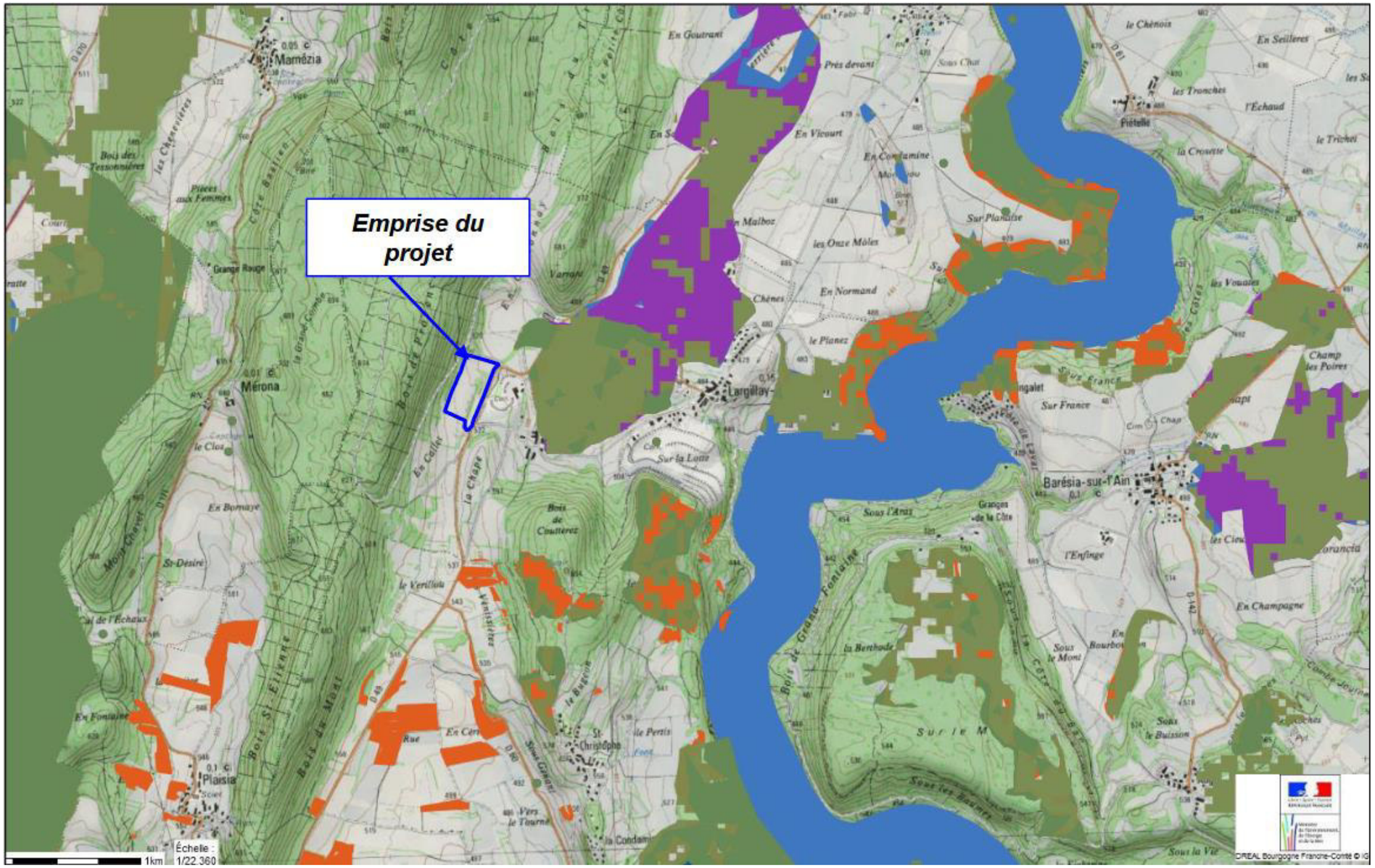
Autres

- Passages à faune
- Villes principales

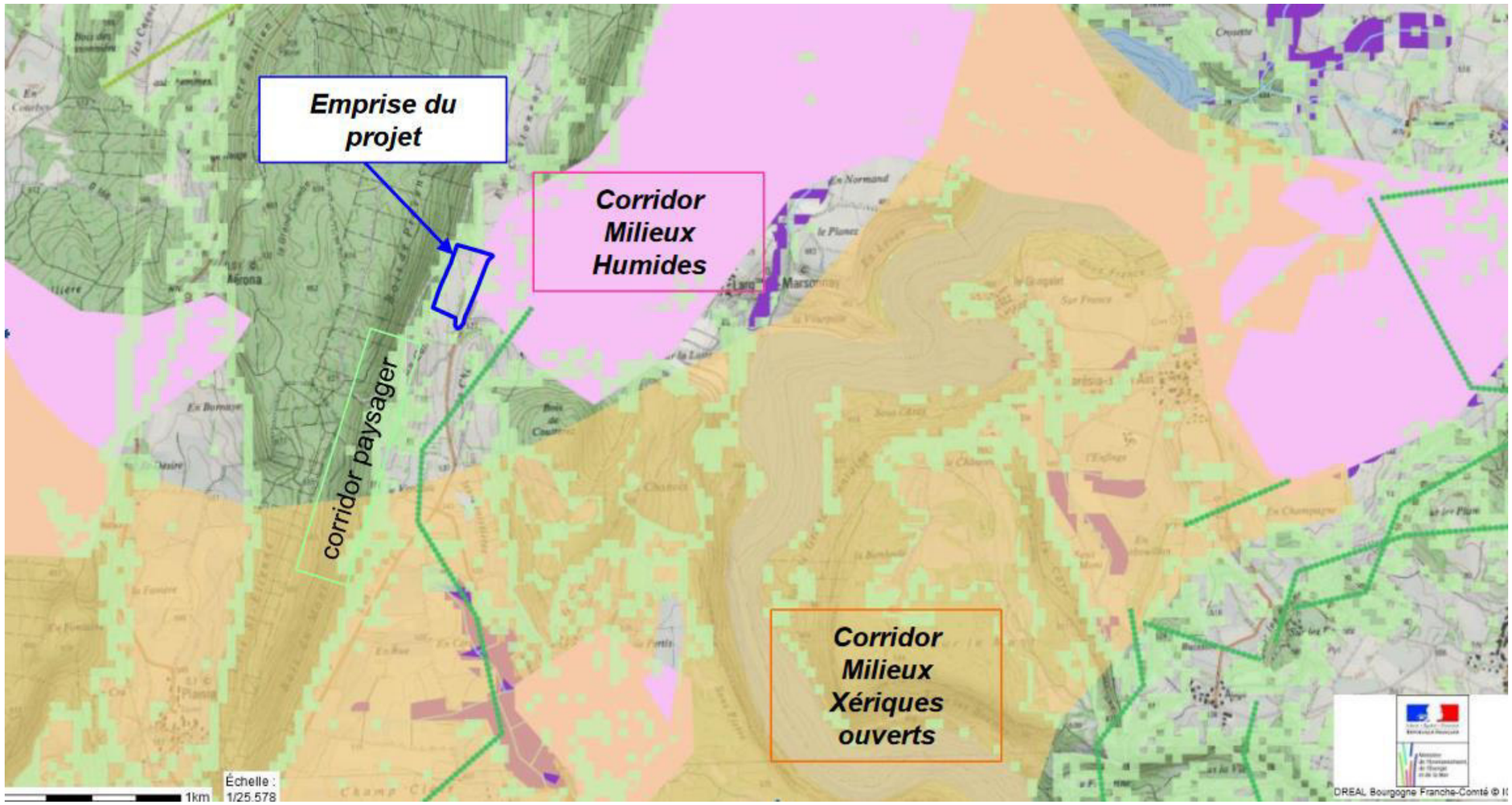
1 000 0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN, Conseil Régional de Franche-Comté
Projection :

Carte 4 : Réservoirs de biodiversité des sous trames du SRCE



Carte 5 : Corridors écologiques des sous trames du SRCE



II. Inventaires de terrain

II.A. Aires d'étude

Deux aires d'étude distinctes ont été étudiées :

- une **aire d'étude rapprochée** correspondant à la zone directement concernée par le projet ;

- une **aire d'étude élargie** correspondant à la zone d'influence potentielle du projet pour certains groupes faunistiques et sur laquelle des inventaires complémentaires faunistiques ont été réalisés visant les groupes suivants : mammifères, chiroptères, oiseaux et amphibiens. Cette zone d'étude permet d'appréhender les milieux naturels à proximité directe.

L'aire d'étude élargie est figurée sur les cartes à titre indicatif. Les périmètres de prospection par les écologues ont pu être localement étendus pour prendre en compte des observations d'espèces notables, des recherches de continuités écologiques ou d'habitat d'espèces. Par exemple, les contacts visuels ou auditifs d'espèces animales notables sont systématiquement enregistrés, même si le contact est localisé au-delà des limites de l'aire d'étude élargie. De même, les habitats d'espèces présentant de fortes potentialités d'accueil, comme les bâtiments favorables aux chiroptères, peuvent être recherchés au-delà des limites strictes de l'aire d'étude élargie.

NB : L'analyse bibliographique est effectuée à une plus large échelle et permet d'intégrer et d'analyser les zonages de connaissance et de protection dans le secteur du projet.

Les aires d'étude sont présentées sur la carte page 33.

II.B. Interventions sur site

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont débuté en juillet 2021 et se sont déroulées jusqu'en juillet 2023, soit sur l'ensemble de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques. La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence.

Les intervenants figurent dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification
B. Feuvrier	Chargé d'étude faune – Acer campestre M2 Environnement et Développement Durable
K. Guille	Chargé d'étude faune – Acer campestre M2 Environnement
M. Legaye	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre M2 Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation
C. Verbeke	Chargée d'étude faune – Acer campestre M2 Biodiversité Écologie Évolution
L. Rouschmeyer	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion Protection de la Nature

Au total, **26 interventions d'inventaires naturalistes** en équivalent homme/jour réalisées au cours des années 2021 à 2023 à proximité immédiate du projet sont donc prises en compte pour définir les enjeux écologiques dans le cadre de ce projet, dont cinq en soirée et de nuit (hors nuits d'enregistrement détecteurs automatiques de chauves-souris).

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Dates des prospections sur site

Date de prospection	Intervenants	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
09/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente						X	X
12/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente						X	X
13/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente		X		X	X		X
27/07/2021 Journée	M. Legaye	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente	X						
02/08/2021 Journée et soirée	K. Guille	Ciel couvert, Températures douces, vent modéré		X	(X)	X	X	X	X
03/08/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, Températures douces, vent modéré		X		X	X	X	X
26/10/2021 Journée	B. Feuvrier	Ciel couvert, vent nul, températures fraîches		X		X	X		X
04/02/2022 Journée	L. Rouschmeyer	Quelques nuages, vent nul, températures froides		X			X		
07/04/2022 Soirée	B. Feuvrier	Pluie intermittente et ciel variable,		X	X				

Date de prospection	Intervenants	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
		températures fraîches, vent nul							
20/04/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures douces, vent nul		X	X	X	X		
21/04/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X		X	X		
18/05/2022 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures modérées, vent faible	X						
18/05/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X	X	X	X	X	X
19/05/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X		X	X		X
25/05/2022 Journée	C. Verbeke	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		(X)		(X)	X	X	
15/06/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X	(X)	X	X	X	X
16/06/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X		X	X		X
28/06/2022 Journée	C. Verbeke	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible					X	X	
29/06/2022 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible	X						
21/03/2023 soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible			X				
18/04/2023 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible	X						
19/04/2023 soirée	K. Guille	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X	X	X	X		
20/04/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X	X				
06/07/2023 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible	X						
10/07/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X		X	X	X	X
11/07/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X		X	X	X	X
19/06/2024 journée	L. Rouschmeyer	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible							X
03/07/2024 journée	L. Rouschmeyer	Ciel partiellement couvert, températures chaudes, vent faible							X

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales

(x) : taxons notés lors d'inventaires spécifiques d'autres groupes

II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes

II.C.1. Méthodes

II.C.1.a. Habitats naturels

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie Corine biotope, EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

II.C.1.b. Flore

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle avec celle pour les habitats. L'ensemble des habitats naturels susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

II.C.1.c. Oiseaux

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d'étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d'accueil pour les oiseaux.

Concernant les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d'avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d'écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d'étude et permettent l'identification des habitats pour chaque espèce d'oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort).

Une sortie d'écoute nocturne est également réalisée afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur. Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Les résultats de ces points d'écoute fournissent une bonne représentation des espèces les plus abondantes, de leur fréquence relative et de la capacité d'accueil des milieux en termes de biodiversité avifaunistique.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les c*odes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).*

Tableau 11 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Hors période de reproduction, des investigations sont conduites en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à cette période de l'année (migration et hivernage) et pour détecter les premiers cantonnements d'oiseaux précoces. Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

II.C.1.d. Reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Nos inventaires sont ciblés sur les habitats les plus favorables au groupe : pelouses sèches, lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps (avril-mai-juin), lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil. Il est aussi propice de chercher les reptiles en fin d'été (septembre), lorsque les animaux sortent plus longuement au soleil pour se thermoréguler.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (replacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

Un réseau de plaque refuge est par ailleurs mis en place afin d'augmenter la détectabilité de ces espèces discrètes. Les plaques sont disposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et sont inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue sur site (inventaires botaniques, avifaunistiques, etc.). Cette méthode permet d'augmenter considérablement la pression d'observation sur ce groupe d'espèces et permet de déceler la présence d'espèces discrètes.

II.C.1.e. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.

- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.

- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.

- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

En fonction des résultats obtenus, une analyse des déplacements est réalisée pour déterminer les corridors (potentiels ou avérés) utiles aux amphibiens pendant leurs périodes migratoires.

II.C.1.f. Mammifères (hors chiroptères)

Ce volet s'intéresse à l'étude de la petite faune (mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et aux grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.). Il vise à appréhender les espèces à enjeux cynégétiques et les espèces à enjeux de conservation (espèces protégées et patrimoniales).

Les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;

- Recherche diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).

- Mise en place d'appareils photographiques à déclenchement automatique ;

- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe). Les différents individus de la faune observés lors des sorties sont reportés sur carte et l'abondance des populations présentes est estimée dans la mesure du possible.

II.C.1.g. Chiroptères

Le but de l'expertise chiroptérologique est de quantifier et de qualifier l'activité relevée dans la zone d'étude afin de localiser les habitats d'intérêt. Cette expertise est menée à travers deux méthodes complémentaires qui sont un inventaire acoustique et une recherche de gites.

Inventaire acoustique

Les chiroptères utilisent l'écholocation pour se déplacer. Ils émettent des signaux ultrasonores puis réceptionnent et analysent les signaux retours afin de percevoir leur environnement. Il est donc possible grâce à des détecteurs à ultrasons, de capter ces signaux puis de les analyser.

Des enregistreurs automatiques « Song Meter Mini Bat » sont utilisés pour mener cet inventaire acoustique. Ils se composent d'un enregistreur et d'un microphone ultrasonique permettant de détecter des signaux allant de 0 kHz à 192 kHz puis de les enregistrer. En France métropolitaine, les chiroptères utilisent une gamme de fréquence allant de 5 à 120 kHz. Ces enregistreurs sont déposés avant le début de l'activité des chauves-souris, sur des points d'écoute fixes, choisis en fonction de la potentialité de présence d'individus sur le site et le type d'habitat. Ils seront récupérés, en général au bout d'une nuit d'écoute complète.

L'inventaire acoustique se compose d'un passage printanier en 2021 ainsi qu'en 2022, et de deux passages estivaux en 2021, un en 2022, et un en 2023. Cet inventaire a été réalisé sur sept nuits d'écoute complète. Les enregistreurs ont été posés sur dix points d'écoute fixe au niveau de lisières, de haies et de boisements. Un des enregistreurs du passage printanier 2022 n'a pas fonctionné suite a un défaut technique.

Au cours de l'analyse des données acoustiques, la plateforme de reconnaissance automatique Tadarida (Bas Y., Bas D., Julien J.F., Leblond E., MNHN) est utilisée pour effectuer un premier tri des fichiers sons et une première identification des signaux assortie d'un indice de confiance. Ensuite, l'opérateur chiroptérologue utilise le logiciel BatSound (Pettersson, v 4.4.0) pour vérifier les identifications automatiques et analyser les sons avec la méthode d'écologie acoustique des Chiroptères d'Europe (Barataud M., 2020).

Caractérisation de l'activité chiroptérologique

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consiste à calculer le nombre de contacts enregistré sur le site d'étude pour chaque station d'écoute. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité spécifique (nombre de contacts par espèce et par nuit) est calculé pour chaque station d'écoute. Chaque indice est ensuite comparé au référentiel d'activité national définis par le programme Vigie-Chiro (Bas et al., 2020) pour déterminer le niveau d'activité spécifique correspondant, selon des valeurs seuils (tableau suivant). Les niveaux d'activité spécifique obtenus permettent d'apprécier l'importance des habitats étudiés pour chaque espèce de chiroptères présentes au sein de l'aire d'étude. Cette évaluation permet enfin d'analyser les enjeux présents dans la zone d'étude.

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 – Q75	Moyen
Q75 – Q98	Fort
> Q98	Très Fort

Tableau 12 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Dans un second temps, un indice d'activité global, correspondant au nombre total de contacts enregistrés toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit, est calculé pour chaque station d'écoute. Chaque indice est comparé à des valeurs seuils permettant de déterminer le niveau d'activité global correspondant (tableau suivant).

Seuils	Niveau d'activité global
< 50 contacts / nuit	Très faible
50 – 250 contacts / nuit	Faible
250 – 500 contacts / nuit	Moyen
500 – 1 000 contacts / nuit	Fort
> 1 000 contacts / nuit	Très Fort

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Recherche de gîtes

L'objectif principal est de rechercher les habitats utilisés en gîtes par les chauves-souris. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés dans le milieu bâti, le milieu karstique ou encore dans le milieu arboricole. Le type d'habitat recherché par les chiroptères varie selon la période du cycle de vie. Ainsi nous recherchons trois types de gite : les gites de mise-bas et d'élevage des jeunes (en été), les gites d'hibernation (en hiver) et les gites de transition (ou sites intermédiaires) utilisés entre les périodes de mise-bas et d'hibernation ou au cours d'une nuit de chasse.

Le repérage des gites potentiels est effectué en hiver ou en début de printemps, lorsque le feuillage est peu développé ; chaque gite potentiel est pointé au GPS pour prospection ultérieure. Les gites potentiels sont ensuite prospectés lors d'interventions du chiroptérologue en été. Les indices de présence sont systématiquement recherchés dans la limite de l'accessibilité des gites. Lorsque d'un gite n'est pas accessible, ses potentialité d'accueil pour les chiroptères sont évaluées sur la base des éléments observables (diamètre de l'arbre, type de cavité ou bâti, taille et nature des infructuosité, environnement immédiat du gite).

L'utilisation d'un habitat par les chiroptères en tant que gîte est jugée selon la présence d'individus par observation directe (jumelles) ou indirecte à travers des indices de présence (guano, urine). La détermination des espèces se fait à vue ou grâce à des mesures de fréquences émises par les individus (détecteur à ultrasons) lorsque des individus sont actifs. Concernant les gites dans le milieu bâti, les infrastructures sont visitées dans les limites de leur accessibilité. Dans le cas des gites en milieu arboricole, nous localisons les arbres susceptibles d'abriter une colonie de chauves-souris, comme des arbres à cavités ou avec décollements d'écorces. Nous recherchons dans la mesure du possible des traces attestant de cette présence, soit en observation directe soit par contrôle des anfractuosités à la caméra endoscopique. À défaut d'observation directe ou indirecte de chiroptères, une analyse de la potentialité d'accueil des divers habitats pour les chiroptères est réalisée au sein de l'aire d'étude rapprochée.

II.C.1.h. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères diurnes,** les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Lépidoptères rhopalocères et les odonates

Les insectes sont, dans un premier temps, identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Une attention particulière est apportée aux espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci seront dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

Dans le cas particulier de l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), qui nécessite la présence de fourmis du genre *Myrmica* pour se développer, une recherche de ces hyménoptères a été réalisée sur site. Le protocole mis en œuvre est inspiré du protocole défini dans le cadre du plan national d'action en faveur des Maculinea (https://maculinea.pnaopie.fr/ressources/fourmis-hotes/protocole-national-dechantillonnage-des-fourmis-hotes/index.html). Des appâts (terrine de poisson et miel) sur plaquette de carton ont été disposés sur les zones favorables au papillon (pelouses sèches et prairies à thym serpolet et origan). Une demi-heure après la pose, les fourmis agglutinées à l'appât ont été prélevées, mises dans de l'alcool et déterminées a posteriori à la loupe binoculaire.

Illustration 1 : Appât destiné à détecter les hyménoptères

Orthoptères

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

Coléoptères saproxyliques

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc. Les inventaires ont été réalisés en journée et en soirée, entre juin et août.

II.C.2. Limites des inventaires réalisés

Les prospections se sont déroulées dans de bonnes conditions. Pour autant, certaines limites peuvent être identifiées :

- les conditions météorologiques de l'été 2021, caractérisées par une pluviométrie élevée, n'ont pas été très favorables aux inventaires naturalistes ;

- malgré une recherche spécifique et la mise en place de plaque refuges, l'inventaire des reptiles n'est pas réputé comme exhaustif ; en effet, ces espèces restent discrètes et peu observables ;

- le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques permet de vérifier les taux d'activité, la présence d'espèces notamment d'intérêt patrimonial ; cependant, cette méthode ne permet pas toujours d'identifier l'espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d'espèces dont les fréquences d'émission se recouvrent.

- certaines espèces végétales ne se développent pas toutes les années (espèces dites à éclipse), elles ne sont donc pas détectables chaque année, l'inventaire ne peut donc pas être qualifié d'exhaustif.

Les prospections réalisées sont, par leur nature (déploiement de méthodes d'inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, suffisantes à l'établissement d'un diagnostic écologique de qualité. La quantification de certaines populations d'espèce et le statut reproducteur sur site reste néanmoins parfois difficile à apprécier du fait des biais d'observation entrainés par les conditions météorologiques particulières.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Protocoles d'inventaire

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Protocoles d'étude
Enregistreur ultrasons
Point d'écoute IPA
Piège photo
Plaque à reptiles
Appât fourmi

N

70 0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.D. Protection des espèces et évaluation des enjeux écologiques

II.D.1. Protection des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées.

A cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) Á des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Taxons		Texte
Flore	Protection au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'Arrêté du 31/08/1995.
	Protection au niveau régional et départemental	Arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté,
Vertébrés		Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
Mammifères		Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).
Oiseaux		Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Amphibiens et Reptiles		Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Insectes		Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Tableau 14 : Textes relatifs à la protection des espèces

II.D.2. Listes rouges et listes des espèces menacées

Echelle	Texte
Tous groupes	
Monde	INPN, 2014. Liste rouge mondiale de l'IUCN international.
Faune	
Europe	UICN, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p. UICN, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p. UICN, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p. UICN, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p. UICN, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.
France	UICN France, FCBN, AFB et MNHN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 p. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p. UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p. UICN, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p. UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p. UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12 p. SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.
Franche-Comté	CBNFC, Observatoire Régional des invertébrés, Opie Franche Comté, 2013. Listes rouges régionales d'insectes de Franche-Comté. 16 p. PAUL J.P. (Coord.), 2011. Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté – Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Mammifères (hors chauve-souris). LPO Franche-Comté. 210 p. ROUE, S.Y. 2007. Proposition de liste rouge pour les chiroptères en Franche-Comté. Pub. CPEPESC Franche-Comté. 1 p.
Flore	
Europe	BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.
France	UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
Franche-Comté	CBNFC, 2014. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Franche-Comté. 16 p.

II.D.3. Evaluation des enjeux écologiques

L'évaluation des enjeux écologiques est basée sur **l'enjeu local de conservation**. Cet enjeu est déterminé en fonction de plusieurs critères :

- Statut de protection aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales ;
- Statut de conservation aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales.

Les tableaux présentent les critères d'évaluation des enjeux locaux de conservation.

Flore

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Modéré	Espèce protégée au niveau régional ou départemental
	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Fort	Espèce protégée au niveau national
	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
Très fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats
Majeur	Espèce inscrite en catégorie « CR » sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées

Habitats naturels

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Habitat d'origine anthropique
Faible	Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation
Modéré	Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Très fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Majeur	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés

Faune

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Modéré	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
	Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
Fort	Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Très fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Majeur	Espèce inscrite en catégorie "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées

Le niveau d'enjeu peut être modulé en fonction d'autres critères et permet de déduire **l'enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude** :

- Localisation de la donnée par rapport aux aires de répartition connues de l'espèce ou de l'habitat ;
- Population observée (effectif) ;
- Surface d'habitats ;
- État de conservation des habitats ;
- Vulnérabilité des espèces ou habitats (dynamique des populations, écologie de l'espèce…) ;
- Statut biologique de l'espèce observée (reproduction, hivernant, sédentaire).

II.E. Résultats des inventaires

II.E.1. Habitats naturels

À l'issue des inventaires de terrain, 8 classes d'occupation du sol ont été distinguées sur le site. Sept correspondent à des habitats naturels ou semi-naturels ; ils sont décrits ci-dessous.

Trois des habitats répertoriés sont désignés comme habitats d'intérêt communautaires au titre de la Directive européenne « Habitats, faune, flore » : la Pelouse mi-sèche à Brome érigé, l'Ourlet herbacé thermophile et le Boisement calcicole de charme et de hêtre.

Pelouse mi-sèche à Brome érigé

Code EUNIS : E1.262	Code Natura 2000 : 6210

Description :

Formation herbacée basse, diversifiée, dominée par le Brome dressé (*Bromopsis erecta*). Les espèces caractéristiques de cet habitat sont des espèces affectionnant les conditions chaudes. On compte plusieurs graminées (Avoine pubescente, Brize intermédiaire, Koelérie pyramidale) et fabacées (Anthyllide vulnéraire, Genêt ailé, Genêt des teinturiers, Hippocrepis à toupet…) qui co-dominent. Cette formation se développe à la faveur de sol secs, en conditions bien exposées, ici sur des zones pentues en marge de pâtures. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est bien représenté dans les zones calcaires du sud-est de la France. Il est cependant menacé par l'abandon et la modification des pratiques pastorales.

Il est ici présent sur une surface de 0,34 ha sur un petit coteau qui longe le fond de talweg qui marque la bordure est de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **fort**

Pâture

Code EUNIS : E2.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Formation herbacée mésophile pâturée. La pression de pâturage et les opérations de fauche favorisent les graminées (Dactyle aggloméré, Fétuque des près, Paturin des prés, Cynosure crételle…). La composition de la végétation varie selon les secteurs. Ainsi, des dicotylédones mésotrophiles à eutrophiles (Taraxacum spp, Renoncule âcre, trèfle rampant, Capselle bourse-à-pasteur) sont présent sur des secteurs très pâturé, tandis qu'un cortège plus oligotrophile, pouvant rappeler celui des prairies maigres de fauches (Centaurée noire, Lotier corniculé, cumin des prés), s'exprime sur des secteurs moins fréquentés par le bétail.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat commun est encore bien représenté dans toute la France. Les prairies permanentes sont cependant en régression dans les secteurs de plaine.

Il est ici présent sur une surface de 5,17 ha, principalement sur la moitié sud de l'aire d'étude et dans le fond de talweg qui marque la bordure est de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : faible

Friche herbacée

Code EUNIS : E5.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Formation herbacée haute se développant sur les marges de parcelles. La flore est dominée par des espèces rudérales et, plus localement, par des espèces nitrophiles (zones de dépôt de fumier).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est très commun et sans valeur patrimoniale.

Il est ici présent sur des marges de près et cultures. Il occupe une surface totale de 0,04 ha dans l'aire d'étude.

Enjeu local de conservation : faible

Ourlet herbacé thermophile

Code EUNIS : E5.22 | Code Natura 2000 : 6210

Description :

Formation herbacée haute et dense se développant au niveau de lisières ou sous forme de nappes et s'inscrivant dans une dynamique de transition entre la pelouse mi-sèche et les fourrés. La flore comprend de nombreuses espèces aux spectres écologiques variés. On peut citer la Margueritte, le Rhinanthe crête-de-coq, la Valériane officinale, le Cerfeuil des bois.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000) au même titre que les pelouses mi-sèches avec lesquelles il entretient un lien dynamique.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France mais menacé en plaine par la modification des pratiques agricoles.

Il est ici présent sous forme de nappes, en contact avec les pelouses mi-sèches, sur d'anciennes zones de fourrés qui ont été réouvertes. Il occupe une surface totale de 0,19 ha dans l'aire d'étude rapprochée. Il est également bien représenté sur des lisières de boisements autour de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **fort**

Fruticées et bosquets

Code EUNIS : FAxG5.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Formation arbustives et arborées se développant en bosquets ou sous forme de haies. Cette végétation comprend de nombreuses espèces herbacées, arbustives, et parfois arborée. On peut notamment citer l'Érable champêtre, le Chêne pédonculé, le Frêne élevé ou encore le Noisetier. La structure de ces bosquets est variable : les haies régulièrement rabattues comprennent une seule strate d'arbustes bas tandis que les bosquets et haies moins intensivement gérées comprennent plusieurs strates, et donc, une plus grande diversité floristique.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France mais menacé en plaine par les aménagements agricoles et l'urbanisation.

Il est ici représenté sous diverses formes au sein de l'aire d'étude : haies arborées, haies basses, bosquets. L'habitat occupe une surface totale de 1,12 ha dans l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **faible à modéré**

Boisement calcicole de charme et de hêtre

Code EUNIS : G1.63 | Code Natura 2000 : 9130

Description :

Formation forestière dominée par le charme mais comportant également du hêtre. Ce boisement se développe sur un substrat calcaire constitué d'affleurements et de colluvions issus du versant qui domine l'aire d'étude. La flore du sous-bois comporte des espèces typiquement calcicoles telles que l'Aspérule odorante, le Buis ou encore l'Anémone des bois. Ce boisement diffère des hêtraies calcicoles typiques car il se situe en pied de pente, où il dispose d'une plus forte humidité édaphique et atmosphérique que les hêtraies des versants. Il en résulte que le boisement est dominé par le Charme et non le hêtre.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France dans les zones collinéennes et montagnardes calcaires. Les hêtraies en bon état de conservations sont cependant menacées par certaines pratiques forestières (coupes à blanc, destruction des sols par les engins de débardage, enrésinement).

L'habitat est ici représenté en marge ouest de l'aire d'étude. Il s'agit d'une variante peu typique de la hêtraie calcicole d'intérêt communautaire.

Enjeu local de conservation : **fort**

Prairie temporaire

Code EUNIS : I1.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Habitat agricole régulièrement cultivé et amendé, occupé, en 2021 et 2022 par une culture fourragère (trèfles, Raygrass, Dactyle).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est très commun.

L'habitat occupe la majeure partie de la moitié nord de l'aire d'étude, sur une parcelle d'un seul tenant de 5,56 ha.

Enjeu local de conservation : faible

Tableau 15 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS	Codes Natura 2000	État de conservation	Enjeu local de conservation	Surface dans la zone d'étude (ha)	Proportion par rapport à la surface de la zone d'étude (%)	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
Pelouse mi-sèche à Brome érigé	E1.262	6210	Moyen	Fort	0,28	2,05	Fort
Pâture	E2.1		Moyen à dégradé	Faible	5,19	37,27	Faible
Friche herbacée	E5.1		Dégrade	Faible	0,08	0,56	Faible
Ourlet herbacé thermophile	E5.22	6210	Bon à moyen	Fort	0,19	1,39	Fort
Fruticées et bosquets	FAxG5.1		Bon à dégradé	Faible à modéré	1,12	8,01	Modéré
Boisement calcicole de charme et de hêtre	G1.63	9130	Bon à dégradé	Fort	1,42	10,23	Fort
Prairie temporaire	I1.1		-	Négligeable	5,54	39,78	Négligeable
Surface artificialisée	J4.2		-	Négligeable	0,1	0,71	Négligeable

II.E.2. Flore

Au total, 214 espèces ont été identifiées sur la l'aire d'étude rapprochée et à proximité. La liste des espèces floristiques inventoriées est annexée au présent rapport.

Flore d'intérêt patrimonial

Parmi les espèces inventoriées, aucune ne bénéficie d'un statut de protection ou n'est identifiée comme menacée sur les listes rouges régionale et nationale.

Flore exotique envahissante

La flore exotique envahissante constitue le pool d'espèces exotiques (non indigènes) capables d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité. On parle également de flore invasive. Trois espèces identifiées lors des inventaires sont des espèces exotiques envahissantes : Certaines espèces exotiques ne sont pas considérées comme « invasives », sur cette étude, c'est le cas de la Véronique de Perse.

Le statut d'invasibilité est déterminé grâce aux données fournies par la Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche (CBNFC-ORI, 2016) :

- Majeure = Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels
- Emergente = Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels
- Proliférante = Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire
- Potentielle = Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels

La cartographie des principaux foyers est présentée page suivant.

Tableau 16 : Espèces de la flore exotique envahissante

Nom français	Nom latin	Statut d'invasibilité	Effectifs / répartition	Enjeu au sein de l'aire d'étude de
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Potentielle	Régulièrement présent dans les ourlets forestiers et pelouse mi-sèche	Faible
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Majeure	Présent au niveau d'un périmètre grillagé situé au nord, à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée	Modéré
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage glabre	Majeure	Présent au niveau d'un périmètre grillagé situé au nord, à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée	Modéré

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Habitats naturels et flore

aire d'étude rapprochée

Espèces exotiques envahissantes
- Solidage glabre
- Vergerette annuelle
- Vigne-vierge commune

Habitats naturels
- E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)
- E2.1 : Pâture
- E5.1 : Friche herbacée
- E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)
- FAxG5.1 : Fruticées et bosquets
- G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)
- I1.1 : Prairie temporaire
- J4.2 : Surface artificialisée

0 60 120 m

N

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.3. Avifaune

Un total de 57 espèces a été répertorié au cours des différentes sessions d'inventaires au sein de la zone d'étude élargie.

- Période de nidification

En période de nidification (avril – juillet essentiellement), les inventaires ont permis de recenser 52 espèces, dont 35 espèces nicheuses (statut de nicheur « possible » à « certain ») dans l'aire d'étude. Les observations d'espèces à enjeux en période de nidification sont localisées sur la carte suivante.

Parmi ces espèces recensées, une grande partie sont protégées au titre des individus ainsi que des habitats.

Les espèces peuvent être rattachées à différents cortèges, selon les habitats qu'elles fréquentent habituellement en période de nidification.

Cortèges des bosquets, haies et prairies bocagères (28 espèces)

Ce cortège est ici le cortège le plus riche en espèces. Il comprend les espèces recherchant les milieux ouverts avec la présence d'arbres ou d'arbustes, de haies et de bosquets pour y établir leur nid. Les espèces caractéristiques de ce cortège, sont, entre autres, la Pie-grièche écorcheur, le Grimpereau des jardins, le Pic vert.

Avec deux espèces représentant des enjeux locaux de conservation forts, ce complexe d'habitats concentre les enjeux avifaunistiques les plus importants de l'aire d'étude :

- **Chardonneret élégant,** cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de l'usage excessif des pesticides et de la modification de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée « vulnérable » à l'échelle nationale et en Franche-Comté.

- **Pie-grièche écorcheur**, l'espèce fréquente les milieux ouverts, les landes et les prés avec des haies de buissons épineux, qu'elle utilise comme « lardoirs », pour y accrocher ses proies. Deux sites sont utilisés par l'espèce dont l'un avec la présence d'un couple avéré, il s'agit de la haie située dans l'enceinte du terrain du centre équestre. Cette espèce typique des milieux bocagers a vu ses populations diminuer fortement depuis plus d'une décennie. L'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux et est considérée comme « quasi-menacée » en France et « vulnérable » en Franche-Comté.

Notons par ailleurs que les milieux bocagers sont également d'indispensables zones d'alimentation pour plusieurs espèces du secteur : Hirondelles, rapaces, etc.

Cortège des milieux forestiers (7 espèces)

Les espèces regroupées au sein de ce cortège recherchent prioritairement la présence d'ensembles boisés relativement étendus pour y accomplir leur cycle biologique. Parmi les espèces caractéristiques de ce cortège, citons la Buse variable, la Grive draine et le Pic noir. Le Pic mar, le Pic noir et le Roitelet huppé sont les espèces qui représentent un enjeu qualifié de modéré au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 2 : Haie dans laquelle niche un couple de Pie-grièche écorcheur

Espèces non nicheuses dans l'aire d'étude rapprochée (14 espèces)

Parmi les espèces observées au sein de l'aire d'étude élargie, certaines ne nichent pas dans l'aire d'étude rapprochée mais fréquentent des milieux proches : milieux forestiers, milieux agricoles et ancienne carrière à l'est. Certaines de ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au sein de la zone d'étude (Bruant jaune notamment).

Dans les milieux agricoles environnants, notons la présence du Bruant jaune et du Tarier pâtre. Au cours des trois années couvertes par les inventaires avifaunes, ces espèces n'ont montré aucun indice de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet ; à chaque fois, les individus chanteurs ont été contactés dans le bocage plus au sud ou au sein de l'ancienne carrière, à l'est. Il est possible que les espèces trouvent hors de l'aire d'étude des conditions plus favorables à leur développement (meilleure structuration et densité des strates herbacées et arbustives, moindre dérangement). Ces deux espèces ne sont donc pas considérés comme reproductrices au sein de l'aire d'étude.

Le Serin cini a été contacté à deux reprises en période de reproduction au nord, au-delà des limites de l'aire d'étude. Il est vraisemblable que l'espèce se reproduise au sein d'un bosquet de résineux présent dans ce secteur. Les haies et bosquets de l'aire d'étude, quasi exempts de résineux (un seul Sapin présent en lisière de boisement à l'ouest), sont beaucoup moins attractifs pour l'espèce. Cette espèce n'est donc pas considérée comme reproductrice au sein de l'aire d'étude.

Les milieux aquatiques présents dans l’ancienne carrière sont colonisés par des populations de Canard colvert, de Grèbe castagneux et de Bergeronnette des ruisseaux. Les milieux rudéraux de l’ancienne carrière sont fréquentés par le Petit Gravelot.

Carte suivante, sont localisées les observations notables d’oiseaux en période de nidification. Les points de contact du Serin cini, situés en dehors du cadre de la carte, au nord, ne sont pas visibles

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Statut biologique	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté					
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable	Bosquets, haies et prairies bocagères	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**VU**	Fort	1-2 couples	Nicheur probable		Fort
Chouette hulotte	*Strix aluco*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	BE2	**O1**	PN3	LC	**NT**	**VU**	Fort	1 couple	Nicheur probable		Fort
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable	Milieux forestiers	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	BE3	O2/2	-	LC	-	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	BE3	O2/2	-	LC	LC	DD	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pic mar	Dendrocopos medius	BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	1 couple	Nicheur probable		Modéré
Pic noir	*Dryocopus martius*	BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	1-2 couples	Nicheur probable		Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	1-5 couples	Nicheur probable		Modéré
Coucou gris	*Cuculus canorus*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	LC	-	LC	Faible	3-4 couples	Nicheur hors aire d'étude rapprochée	Hors aire d'étude rapprochée	Faible
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	BE2	-	PN3	LC	LC	**EN**	Très Fort	Non quantifié			Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	Non quantifié			Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	BO2, BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	Non quantifié			Faible
Milan royal	*Milvus milvus*	BO2, BE2	**O1**	PN3	**NT**	**VU**	**VU**	Fort	Non quantifié			Faible
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	DD	Fort	1-2 couples			Faible
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	BO2, BE2	-	PN3	LC	-	**EN**	Très Fort	1 couple			Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	DD	Modéré	1-3 couples			Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Statut biologique	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté					
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-3 couples			Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**EN**	Très Fort	1-2 couples			Faible
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	DD	Modéré	1-2 couples			Faible
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**NT**	Fort	1 couple			Faible
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1 couple			Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples			Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	**NT**	LC	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	BE3	-	PN3	LC	**VU**	DD	Fort	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Grand corbeau	*Corvus corax*	BE3	-	PN3	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible

Tableau 17 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué,

* Statut biologique selon codification EOAC (cf. tableau présenté en méthodologie d'inventaires)

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Avifaune

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée

Observation d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification

- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Hirondelle de fenêtre
- Milan noir
- Pic épeichette
- Pic mar
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur
- Roitelet huppé
- Tarier pâtre

N

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

- Espèces hors période de nidification

En période inter-nuptiale (hiver et automne), trente-trois espèces ont été notées dans la zone d’étude ou à proximité immédiate (aire d’étude élargie). Les espèces listées ici sont susceptibles de fréquenter l’aire d’étude, et notamment les milieux ouverts (nourriture) bosquets, haies et boisement (nourrissage et zone de refuge).

Il s’agit pour l’essentiel d’espèces communes et sans statut de conservation défavorable en période inter-nuptiale. Notons toutefois que le Pic noir est inscrit à l’annexe 1 de la Directive Oiseaux. Abondant localement et inféodé essentiellement aux grands ensembles forestiers, cette espèce représente un faible enjeu de conservation au sein de l’aire d’étude rapprochée.

Illustration 3 : Pic noir (source : wikipedia)

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	(hivernant) France	(en transit) France				
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	LC	LC	NA	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques	Faible
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	BE2	-	PN3	LC	-	DD	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	LC	NA	Faible	1-5	Milieux ouverts	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	BE3	-	PN3	LC	NA	-	Faible	10-20	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grand corbeau	*Corvus corax*	BE3	-	PN3	LC	-	-	Faible	1-5	Bosquets, haies et boisement	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	1-5	Milieux ouverts	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	LC	DD	NA	Faible	10-20	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	-	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	-	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible

Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	BE3	O2/2	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	BE3	O2/2	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pic noir	*Dryocopus martius*	BE2	**O1**	PN3	LC	-	-	Modéré	1-5	Bosquets, haies et boisement	Faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible

Tableau 18 : Statuts des oiseaux hors période de nidification

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué

II.E.4. Amphibiens

Au total, quatre espèces ont été notées dans l'aire d'étude élargie :

- Crapaud commun (*Bufo bufo*). Le Crapaud commun affectionne les milieux frais et boisés composés de feuillus ou mixtes, mais on le trouve également en secteur urbanisé. Les sites de reproduction sont généralement des plans d'eau permanents de taille importante : lacs, étangs, rivières, marécages, bassins de carrière, etc. il est observé dans la carrière à l'est, dans les plans d'eau où il se reproduit. La population est faible avec l'observation de 5 individus. Ses habitats terrestres sont composés des boisements à proximité, y compris ceux présents dans l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 4 : Crapaud commun (photo prise hors site)

- Grenouille rousse (*Rana temporaria*). La Grenouille rousse est une espèce opportuniste qui fréquente davantage les milieux terrestres que les milieux aquatiques en dehors de la période de reproduction. Elle affectionne les points d'eau stagnants ou légèrement courants pour se reproduire : lacs, étangs, mares, zones lentes des rivières, fossés, bassins divers, etc. Des individus ont été observés sur la route RD49 en provenance de la carrière et dans une petite mare forestière plus au nord le long de la RD49. Cette espèce se reproduit probablement dans ces milieux aquatiques. Les habitats terrestres sont composés des boisements à proximité, y compris ceux présents dans l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 5 : Grenouille rousse (photo prise hors site)

- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). Espèce essentiellement aquatique, la Grenouille rieuse habite généralement de grandes rivières aux rives bien ensoleillées ou des plans d'eau de superficie et de profondeur importantes. C'est souvent le seul amphibien présent dans les grands plans d'eau riches en poissons. L'espèce est observée à plusieurs reprises dans les plans d'eau de la carrière où elle doit conduire son cycle biologique complet.

- Alyte accoucher (*Alytes obstetricans*). Ce crapaud affectionne les milieux ouverts comme les champs, les landes, les prairies, etc. On peut également l'observer dans les milieux anthropisés (parcs, jardins, bâtiments, ruines) et plus rarement dans des milieux boisés. Les têtards sont robustes et ont une grande tolérance à la qualité de l'eau. L'espèce est observée dans la carrière à l'est avec un individu chanteur.

Ces espèces sont toutes protégées (habitats ou individus).

A noter que la Grenouille rousse et l'Alyte accoucheur sont considérés comme quasi-menacés en Franche-Comté.

Carte suivante, sont localisées les observations d'amphibiens.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs	Habitats d'espèces dans la zone d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Crapaud commun	*Bufo bufo*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	5-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière Boisements	Faible
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	BE3	DH5	PN3	LC	LC	DD	Faible	5-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière	Faible
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	BE3	DH5	PN4	LC	LC	NT	Modéré	2-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière, mare le long de la RD49 Boisements	Faible
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	1 ind	Ancienne carrière à l'est	Faible

Tableau 19 : Statuts des amphibiens observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN4 : art. 2, 3, et 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable
En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Amphibiens

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations d'amphibiens
- Alyte accoucheur
- Crapaud commun
- Grenouille rieuse
- Grenouille rousse

Habitat terrestre

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.5. Reptiles

Lors des inventaires, quatre espèces de reptiles ont été observées, toutes protégées en France. Il s’agit de :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Opportuniste, le Lézard des murailles fréquente aussi bien des milieux naturels que des zones anthropiques. L'espèce apprécie notamment les jardins, les murs fissurés, les tas de bois, les cimetières, les carrières, les talus des routes ou encore les bords de voie ferrée. En milieu naturel, elle se rencontre dans les haies, au bord des plans d'eau, dans les zones en friches, les lisières forestières, etc. Il est principalement observé dans les milieux rudéraux secs de l’ancienne carrière mais aussi en lisière de haies au sein de l’aire d’étude rapprochée.

- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). Le Lézard vert occupe une gamme d'habitats diversifiée, présentant généralement une végétation basse assez dense. On peut l'observer le long de lisières forestières et de haies, dans des zones de friches, le long de talus enherbés, en garrigue, dans des jardins, etc. Considéré comme Vulnérable en Franche-Comté, son observation est limitée à l’ancienne carrière.

- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*). L'espèce fréquente généralement des endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. Elle peut aussi être observée en zone humide. Cette espèce a été observée dans l’ancienne carrière, avec un juvénile en lisière. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée en Franche-Comté.

Illustration 6 : Juvénile de Couleuvre verte et jaune

- Couleuvre helvétique (*Natrix natrix*). Cette espèce est surtout visible à proximité de zones humides : roselières, bords d'étangs, de mares, de ruisseaux, tourbières. On peut également l'observer sur des zones plus sèches telles que des lisières et des clairières forestières, des carrières, des landes, des bords de voies ferrées et des cultures. Cette espèce est observée à deux reprises dans l’ancienne carrière, à proximité des plans d’eau. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée en Franche-Comté.

Considérant les éléments bibliographiques, d’autres espèces de reptiles sont susceptibles d’être présentes dans la zone d’étude élargie. Il s’agit de :

- Lézard des souches (*Lacerta agilis*),

- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

L’ancienne carrière située à l’est de l’aire concentre la majorité des points de contact de reptiles. La présence conjointe de zones de friches, de zones minérales et de zones en eau est en effet très favorable à ce groupe d’espèces. Seul le Lézard des murailles a été contacté au sein de l’aire d’étude rapprochée. Cette espèce, moins exigeante dans le choix de ses habitats fréquente autant les milieux minéraux de l’ancienne carrière que les lisières de l’aire d’étude rapprochée.

Pages suivantes, sont présentés les statuts des espèces et leurs localisations.

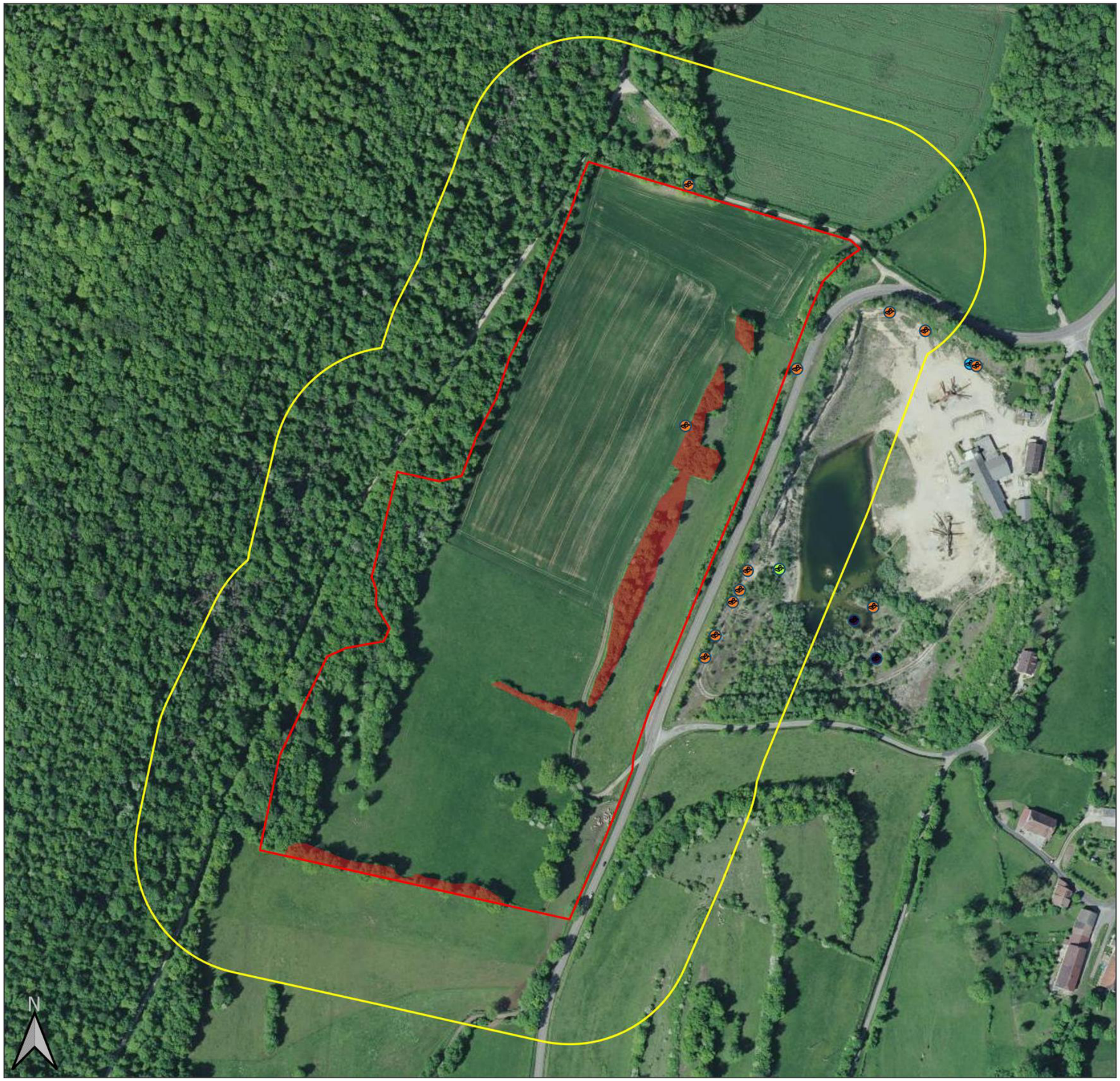
Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs	Habitats d'espèces dans la zone d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	BE3	-	PN2	LC	LC	NT	Modéré	2 stations 2 ind.	Milieux proches des étangs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) Bon état de conservation	Faible
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	1 station 1 ind.	Milieux secs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) État de conservation moyen	Faible
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	BE2	-	PN2	LC	LC	VU	Fort	1 station 1 ind.	Milieux secs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) État de conservation moyen	Négligeable
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	12 stations 50-100 ind.	Essentiellement dans l'aire d'étude élargie dans l'ancienne carrière Dans la zone d'étude rapprochée, 3 stations en lisièrs, < 5 ind. État de conservation moyen	Faible
Lézard des souches	*Lacerta agilis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	potentiel	-	Faible
Vipère aspic	*Vipera aspis*	BE3	-	PN2	LC	LC	NT	Modéré	potentiel	-	Faible

Tableau 20 : Statuts des reptiles observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN4 : art. 2, 3, et 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable
En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Reptiles



aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations de reptiles
Couleuvre helvétique
Couleuvre verte-et-jaune
Lézard à deux raies
Lézard des murailles
Habitat favorable

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.6. Mammifères (hors chiroptères)

Lors des inventaires, dix-sept espèces de mammifères ont été notées dans l'aire d'étude élargie. Il s'agit d'espèces relativement communes :

- Blaireau européen (*Meles meles*)
- Campagnol des champs (*Microtus arvalis*)
- Campagnol fouisseur (*Arvicola scherman*)
- Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*)
- Chamois (*Rupicapra rupicapra*)
- Chat forestier (*Felis silvestris*). L'espèce fréquente les grands massifs forestiers de plaine, de colline, de basse et de moyenne montagne ainsi que de leurs bordures, l'habitat devenant optimal quand les lisières des massifs sont associées à des prairies naturelles. Le Chat sauvage est inscrit en annexe IV de la Directive Habitat. Protégée en France, l'espèce n'est pas menacée en France ni en Franche-Comté.
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*). L'espèce est protégée en France mais ne présente pas de statut de conservation notable localement. Elle fréquente les milieux boisés et bocagers, l'espèce est bien présente dans les forêts franc-comtoises. Deux individus se déplaçant ensemble ont été observé dans le boisement à l'ouest de la zone d'étude.
- Fouine (*Martes foina*)
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
- Martre des Pins (*Martes martes*)
- Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)
- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*). Ce petit rongeur crépusculaire et nocturne fréquente principalement les forêts de feuillus ou mixtes présentant un sous-bois dense, les haies des zones bocagères, voire les buissons des terres en friche. L'espèce hiberne de novembre à avril, dans un nid au sol sous la litière ou dans une cavité peu profonde. Son nid d'été est quant à lui généralement disposé à la jonction de deux branches, à une faible hauteur (10 cm à 30 cm du sol). Les populations montrent une faible densité et les individus se déplacent peu, au sein de territoires restreints d'environ 3 000 m². Le Muscardin est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégé en France. Il ne présente pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, régionale et locale.
- Lynx boréal (*Lynx lynx*). Cette espèce trouve dans le Jura la plus grosse population française. Cette espèce est inscrite dans les annexes II et IV de la directive Habitats. Du fait des ses populations encore restreintes elle est considérée comme « en danger » en France et « vulnérable » en Franche-Comté. Quelques traces d'un individu visiblement en transit ont été observé le long du chemin forestier à l'ouest. La zone d'étude n'est pas favorable à l'espèce mais cette dernière est susceptible d'y effectuer des déplacements.
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)

Considérant les éléments bibliographiques, une autre espèce de mammifère est susceptible d'être présente dans la zone d'étude. Il s'agit de :

- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Pages suivantes, sont présentés les statuts des espèces et leurs localisations.

Illustration 7 : Nid de Muscardin

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Blaireau européen	*Meles meles*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Traces en bordure de boisements	Milieux forestiers Bon état de conservation	Faible
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Campagnol fouisseur	*Arvicola scherman*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible
Campagnol roussâtre	*Clethrionomys glareolus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus en sous-bois	Boisements Bon état de conservation	Faible
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	BE3	DH5	-	LC	LC	LC	Faible	1 ind. présent dans l'ancienne carrière (hors aire d'étude rapprochée)	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Chat forestier	*Felis silvestris*	BE2	**DH4**	PN2	LC	LC	LC	Modéré	2 ind. Dans l'aire d'étude (prairies et haies champêtres)	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Modéré
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Plusieurs ind. (< 5 ind.) en milieux forestiers ou en lisières	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	BE3	-	PN2	LC	LC	LC	Faible	2 inds dans le boisement entre le chemin à l'ouest et la prairie visée par l'exploitation	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Fouine	*Martes foina*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Un cadavre sur la RD49 plus au nord de l'aire d'étude	Absence de milieux propices dans l'aire d'étude rapprochée	Négligeable
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	3-4 ind. présents dans les pâtures	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Lynx boréal	*Lynx lynx*	BE2	**DH2, DH4**	PN2	LC	**EN**	**VU**	Très fort	Traces sur le chemin à l'ouest. Présent hors zone d'étude.	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Modéré
Martre des pins	*Martes martes*	BE3	DH5	-	LC	LC	LC	Faible	1 ind observé dans le boisement en limite de la zone visée par l'exploitation	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Indices de présence (noisettes consommées)	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	BE3	**DH4**	PN2	LC	LC	DD	Modéré	Des indices de présence (noisettes consommées) et un nid dans une haie	Haies champêtres Bon état de conservation	Modéré
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	3-4 ind. présents dans les pâtures et en lisière	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Empreintes dans les boisements	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	BE3	-	PN2	LC	LC	LC	Faible	Présence potentielle	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible

Tableau 21 : Statuts des mammifères terrestres observés ou potentiels

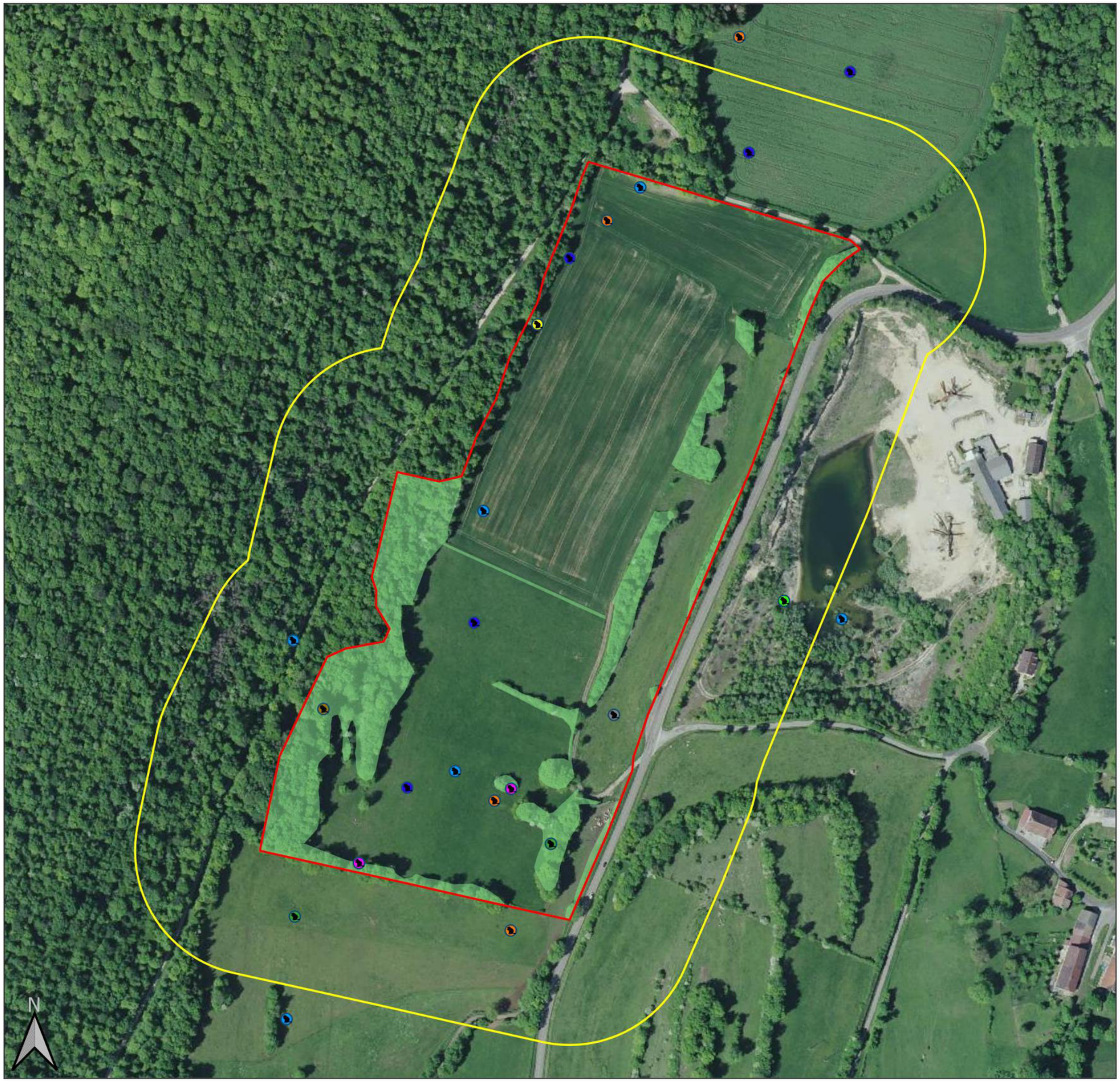
Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Mammifères



- aire d'étude élargie
- aire d'étude rapprochée

Observations de mammifères
- Blaireau
- Chamois
- Chat forestier
- Chevreuil
- Lièvre d'Europe
- Muscardin
- Renard roux
- Sanglier
- Taupe d'Europe

Habitat favorable

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.7. Chiroptères

II.E.7.a. Inventaire acoustique

Au total, 17 espèces de chiroptères ont été recensés dans l'aire d'étude au cours de l'inventaire acoustique. **Quatre autres espèces** sont potentiellement présentes mais l'identification spécifique n'est pas avérée. Leur présence reste possible au regard des habitats et de leur aire de distribution. Les contacts enregistrés correspondent à des comportements de chasse (active ou passive), et de **transits** liés à des déplacements entre les gites et les terrains de chasse ou entre les différents terrains de chasse eux-mêmes. Des **interactions sociales** ont également été enregistrées chez la Pipistrelle commune et les murins.

Les espèces de murins n'ont pas toutes été identifiées de façon certaine. Il est possible que figurent parmi elles le **Murin de Brandt** et le **Murin de Daubenton**. Il est probable que soient également présents le **Murin d'Alcathoé,** le **Murin à moustaches**, et le **Murin de Bechstein**. Les niveaux d'activité spécifique de ces espèces présentées dans le tableau ci-après, sont établis sur la base du nombre de contacts minimum et maximum pouvant être attribués à une espèce. Il est possible que les niveaux d'activités de tous les murins soient plus approximatifs que les autres espèces pour les raisons évoquées ci-dessus.

Parmi les espèces identifiées, une espèce est à signaler, avec un **enjeu local de conservation qualifié de majeur** : le **Rhinolophe euryale**. Cette espèce est en danger critique d'extinction (CR) selon la liste rouge régionale. Un seul contact a été enregistré pour cette espèce, à une fréquence pouvant également correspondre à un jeune de Petit rhinolophe. Néanmoins, la présence du Rhinolophe euryale est jugée probable et sera surligné en gris indiqué comme espèce potentielle dans le tableau ci-dessous.

Par ailleurs, quasiment la moitié des espèces estimées présentes dans la zone d'étude rapprochée ressortent avec un enjeu local fort, il s'agit de :

- la **Barbastelle d'Europe** (présence avérée) ;
- le **Grand Murin** (présence avérée) ;
- le **Minioptère de Schreibers** (présence avérée) ;
- le **Murin à oreilles échancrées** (présence avérée) ;
- le **Murin d'Alcathoe** (présence probable) ;
- le **Murin de Bechstein** (présence probable) ;
- le **Murin de Brandt** (présence possible) ;
- le **Murin de Natterer** (présence avérée) ;
- la **Noctule commune** (présence avérée) ;
- le **Petit Rhinolophe** (présence avérée).

Enfin, trois autres espèces ressortent avec un **enjeu modéré**. Il s'agit de la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune**.

Les espèces à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée, dont la présence est avérée ou potentielle, sont décrites ci-dessous :

La **Barbastelle d'Europe** montre une préférence pour les milieux semi-ouverts et bocagers pour chasser. Elle utilise majoritairement les lisières, les allées forestières, les ripisylves et les milieux ouverts avec haies champêtre, tandis qu'elle délaisse les forêts denses, les milieux ouverts agricoles, les milieux rocheux et les secteurs urbains. Elle montre une spécialisation dans son régime alimentaire pour les micros-Lépidoptères.

Le **Grand Murin** recherche les vieilles forêts caducifoliées au sous-bois peu développé pour chasser. Les milieux ouverts et les secteurs bocagers proches sont également prospectés. C'est un « chasseur-cueilleur » qui se nourrit d'insectes posés au sol : coléoptères (carabes), chenilles, etc.

Le **Minioptère de Schreibers** est de taille moyenne exclusivement cavernicole. On le rencontre dans les milieux souterrains naturels (grottes) ou artificiels (mines). Il apprécie les mosaïques d'habitats, les lisières et les zones humides. Il possède un vol très rapide rappelant le vol de l'Hirondelle.

Le **Murin à oreilles échancrées** semble se satisfaire d'une grande variété d'habitats, les milieux les plus attractifs étant les massifs forestiers de feuillus parcourus de zones humides et les ripisylves. Les boisements isolés ou clairsemés dans les régions de cultures, ainsi que les secteurs de bocage et d'élevage sont également favorables à sa présence.

Le **Murin d'Alcathoe** est la plus petite espèce du genre *Myotis* en Europe. Il est le plus souvent observé dans les milieux forestiers associés à une forte concentration de zones humides, même de petites dimensions. En chasse, il prospecte au sein des vallées encaissées, au-dessus des petits ruisseaux et des étangs, le long des allées forestières, etc. Il fréquente également les massifs forestiers plus secs ou le bocage fermé. L'ensemble des gîtes estivaux identifiés pour le moment sont localisés dans des cavités et anfractuosités arboricoles. En hiver, l'espèce serait également arboricole mais des regroupements automnaux à l'entrée de cavités ont été décrits dans la bibliographie. Les connaissances actuelles ne permettent pas de trancher sur ses préférences à cette période.

Le **Murin de Bechstein** est une espèce de taille moyenne avec de grandes oreilles. Il est lié aux milieux boisés avec une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. C'est une espèce arboricole en été qui loge dans les cavités de pics, dans les fissures des arbres et parfois dans les nichoirs. En hiver, il occupe diverses types cavités souterraines : grottes, mines, carrières, caves, fortifications, etc. Une partie des populations est également suspecté d'hiberner en cavité arboricole au sein d'arbres creux. Ce murin chasse généralement en milieu forestier. Il apprécie particulièrement les éclaircies des vieilles futaies et les peuplements denses de feuillus avec régénération naturelle. Il fréquente moins les forêts à dominance de résineux et les forêts sans sous-étage. C'est une espèce à moindre rayon d'action qui chasse à quelques centaines de mètres de son gîte (5 km au maximum).

Le **Murin de Brandt** est une petite chauve-souris aux oreilles assez longues et pointues. Il est lié aux forêts ouvertes et s'installe dans les arbres creux, les nichoirs ou entre les planches des constructions en bois en période estivale. Il gîte en milieu souterrain pendant la période hivernale : grottes, caves, carrières et mines. Ce murin chasse notamment au sein des massifs anciens ouverts dans lesquels il peut prospecter de manière opportuniste la strate herbacée et le bas de la canopée. Il pénètre parfois au sein des villages et des zones agricoles et utilise les corridors végétalisés et structurés pour changer de territoire, prospectant sur une distance de quelques kilomètres depuis son gîte.

Le **Murin de Natterer** est une espèce glaneuse, capturant grâce à ses assez grandes oreilles des insectes posés sur le feuillage. Il se reproduit surtout dans les trous d'arbres, et exceptionnellement dans les combles de bâtiments. Il chasse dans les milieux agricoles bocagers et en forêt. Il peut

chasser jusqu'à 6 km du gîte. Ce murin installe ses quartiers d'hiver dans des sites souterrains naturels (grottes) ou artificiels (mines, galeries, glacières, caves, ouvrages militaires enterrés, bunkers, tunnels, ...).

La **Noctule commune,** avec ses 40 cm d'envergure, est une des plus grandes chauves-souris françaises. Elle utilise typiquement comme habitat de reproduction et en hivernage des anfractuosités ou des cavités dans les arbres ou dans les cabanes forestières, occasionnellement des nichoirs ou des interstices dans des bâtiments. Ses terrains de chasse sont très variés prairies, étendues d'eaux, bois. Elle peut chasser jusqu'à 25 km du gîte.

La **Noctule de Leisler** a une écologie très forestière. En reproduction et hivernage, elle utilise typiquement des anfractuosités ou des cavités dans les arbres ou dans les cabanes forestières, occasionnellement des nichoirs ou des interstices dans des bâtiments. C'est une espèce migratrice.

Le **Petit rhinolophe** est une espèce de plaine et de moyenne montagne liée aux forêts de feuillus ou mixtes et à la proximité de l'eau. Elle colonise toutes les cavités souterraines en hiver et souvent les combles de grands bâtiments en été. Elle est très lucifuge et sensible au dérangement humain en hibernation. Son domaine vital est de l'ordre d'une dizaine d'hectares. Ce rhinolophe chasse très proche de son gîte et est fidèle à ses terrains de chasse. Cette activité est surtout liée à la forêt, mais aussi aux pâtures bocagères et prairies maillées de vergers. Il est ubiquiste dans la sélection des proies.

La **Pipistrelle commune** se reproduit dans des petits interstices, le plus souvent dans des bâtiments. Elle chasse partout où il peut y avoir des insectes : milieux humides, jardins, parcs, éclairages publics, milieux forestiers et agricoles. Les anfractuosités dans les bâtiments constituent les principaux sites d'hibernation. Des regroupements d'un très grand nombre d'individus s'observent parfois dans des tunnels ou des tabliers de viaducs.

La **Sérotine commune** est une espèce anthropophile. Elle se reproduit dans des combles très chauds de bâtiments ou dans les sous-toitures. Le plus souvent, la colonie se dissimule sur la poutre faitière ou derrière des panneaux, ce qui la rend peu visible. Elle chasse au printemps et en été en lisière forestière, le long des éclairages publics et dans les prairies et jardins. Les émergences d'insectes en bordure de ruisseaux sont aussi exploitées. Dès la fin de l'été et en automne, seules les prairies pâturées sont visitées à la recherche des vols nocturnes de tipules et de petits bousiers. La sérotine commune est recensée en très petit nombre en hibernation, le plus souvent à l'entrée de cavités souterraine. Elle hiberne surtout dans des anfractuosités de sous-toitures, de murs, de falaises, ou de pierriers.

De grandes activités chiroptérologiques ont été relevées à l'ouest et nord-ouest de l'aire d'étude, au niveau du Bois de Provenchère et de ces lisières (points N°1, 7 et 9), avec de **forts indices d'activité globale**. Ces activités sont surtout dominées par la Pipistrelle commune, mais une forte activité chez la Barbastelle d'Europe est notable. Les enregistrements du mois d'août n'ont relevé qu'une séquence acoustique. Aucune explication technique ne semble expliquer la quasi-absence de sons. Partout ailleurs les niveaux d'activité sont faibles à moyens mais la diversité, elle, reste proportionnellement intéressante. Par ailleurs, la **Barbastelle** a de forts niveaux d'activité dans le Bois de Provenchère et à sa lisière ouest (points N°6, 7, 9 et 10). Le **Minioptère** et la **Noctule commune** semblent plus être présents à la lisière ouest du bois (points N°7 et 9). La **Noctule de Leisler** a un fort niveau d'activité au niveau de la lisière nord (points N°2 et 9). La **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune** ont de grandes activités au niveau des lisières nord et ouest (points N°1 et 9). Une grande activité de murins a été enregistrée en 2023 au point N°10. Des cris sociaux ont été enregistré et témoignent que des comportements sociaux ont eu lieu à cet endroit.

La plus grande diversité est mesurée aux points d'écoute N°7, 5 et 9. En 2021, la diversité chiroptérologique s'échelonne de **quatre à sept espèces avérées** et de **huit à quatorze espèces estimées** (avec les espèces potentielles). En 2022, la diversité chiroptérologique est de 19 espèces estimées. En 2023, la diversité chiroptérologique est de 13 espèces estimées. Le **Rhinolophe euryale** n'a été contacté qu'en 2021 au point d'écoute N°7. Le **Petit rhinolophe** n'a été contacté qu'en 2022 au point N°2.

II.E.7.b. Recherche de gites

L'aire d'étude rapprochée présente un **milieu arboricole riche et favorable au gitage des chiroptères**. Cet habitat favorable se compose du Bois de Provenchère, chenaie charmaie hêtraie cacicole sur le versant à l'ouest, et de plusieurs bosquets. Les arbres y possèdent des cavités arboricoles et des écorces décollées qui permettent aux chiroptères de potentiellement les utiliser en gite. Les arbres présentant des potentialités de présence de chiroptères en gite sont localisés sur la carte p. 65. Ces **gites arboricoles** peuvent être notamment utilisés par certaines des espèces contactées sur le site. Les potentialités de présence dans ces gîtes arboricoles sont les suivantes :

- pendant toute la durée de leur cycle par les **noctules** ;
- en gîte d'été par la **barbastelle**, les **oreillards**, **certains murin**.

À 150 m de l'aire d'étude élargie, un **gite anthropique** est présent sur le site de la carrière désaffectée : une colonie d'une dizaine d'individus de **Petit rhinolophe** se trouve dans un poste de transformation abandonné. La colonie a été trouvé en mai 2022 et les individus ont été revu en juin 2022. Il n'a pas été visité en 2023. Ce bâtiment constitue un **gite de mise-bas** pour ces individus. Le niveau d'activité moyen de l'espèce enregistré dans l'aire d'étude rapprochée proviendrait très probablement des individus de la colonie, le Petit rhinolophe ayant 90% de ses terrains de chasse inclus dans un rayon de 2,5 km autour du gîte.

De même, le **Rhinolophe euryale** chasse dans un rayon de 5 km autour de son gîte et est connu pour giter en mixité avec d'autres rhinolophes. Si le contact enregistré dans l'aire d'étude rapprochée appartient bien à cette espèce, cela pourrait indiquer qu'il utilise également le gite dans le poste de transformation. Aucun individu n'avait cependant été vu lors des visites du gite mais la grande hauteur du bâtiment et la précaution prise pour éviter de dérranger la colonie ne permettent pas d'assurer l'absence de cette espèce.

Enfin, la majorité des espèces (les pipistrelles, la Sérotine commune, le vespertilion, certains murins, les oreillards) qui chassent dans l'aire d'étude rapprochée peuvent giter dans **l'habitation de la carrière** et dans le **village de Marsonnay** situé à environ 350 m, dont le caractère rustique est favorable aux chiroptères (pierre, bois, annexes peu fréquentées, combles d'habitations, etc). Les autres bâtiments de la carrière sont peu favorables au gitage des chiroptères en raison de leur caractéristiques (métal, luminosité).

Illustration 8 : à gauche : gite de mise-bas du Petit rhinolophe dans le poste de transformation ; à droite : habitation sur le site de l’ancienne carrière favorable au gitage des chiroptères.

II.E.7.c. Synthèse de l’intérêt du site pour les chiroptères

De manière générale, **le contexte écologique de l’aire d’étude est particulièrement favorable aux populations de chiroptères**. La présence d’un grand patrimoine arboricole, de l’Ain à 1,7 km, d’une mosaïque d’habitats de chasse et de zones de transit (pâturages, ourlets herbacés, fruticées et bosquets, plan d’eau à 90 m, centre équestre à 1,3 km) permet aux individus d’avoir un domaine vital complet. La **diversité chiroptérologique** mesurée témoigne de ce contexte favorable. De plus, **14 espèces sur 21 représentent un important enjeu local de conservation.**

Au sein de l’aire d’étude rapprochée, **le milieu arboricole peut servir de zone de chasse et constitue des gites d’été et d’hiver pour les espèces arboricoles**. Les arbres gites potentiels sont localisés sur la carte ci-après ; les boisements présentant le plus fort potentiel d’accueil (âge du peuplement, densité d’arbres gites) sont également mis en évidence. Les lisières et haies constituent des habitats de chasse et de transit pour la plupart des espèces recensées.

La **présence proche d’un gite de mise-bas de Petit rhinolophe**, et potentiellement du Rhinolophe euryale, est à prendre en considération en raison des caractéristiques biologiques de ces espèces, qui montrent **une grande sensibilité au dérangement et dont la moitié des données référencées à ce jour montrent une activité de chasse dans les 600 premiers mètres aux abords du gîte**. Compte tenu de la proximité d’une colonie de petit Rhinolophe et de son utilisation des haies et lisières du site pour la chasse, l’enjeu peut être qualifié de fort pour cette espèce au sein de l’aire d’étude rapprochée.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Caractérisation de la présence sur site et à proximité		Enjeu au sein de la zone d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Bourgogne-Franche-Comté		Comportements observés	Niveaux d'activité	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	LC	NT	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Grand Murin	*Myotis myotis*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	NT	VU	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à fort	Faible
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	-	DH4	PN2	DD	LC	VU	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	NT	VU	Fort	C, T	Moyen à très fort	Fort
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	NA	Fort
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à fort	Faible
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	VU	LC	Fort	A, T	Faible à moyen	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T	Faible à fort	Modéré
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à moyen	Faible
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à moyen	Faible
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	NT	LC	VU	Fort	C, G, T	Moyen	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	BO2, BE3	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T, S	Faible à fort	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	T	Faible	Faible
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	BO2, BE3	DH4	PN2	LC	LC	DD	Faible	A, T	Faible	Faible
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	LC	CR	Majeur	C, T	Faible	Fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T	Faible à fort	Modéré
Vespertilion bicolore	*Vespertilio murinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	DD	-	Faible	T	NA	Faible

Tableau 22 : Statuts des chiroptères observés

Les lignes surlignées en gris indiquent des espèces potentiellement présentes sur site mais non identifiées de façon certaine et dont l'habitat correspond à son milieu écologique.
Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; BO2 : Annexe 2 de la Convention de Bonn ; DH2, DH4 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 : spécimens et habitats d'espèce protégée (art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007).
Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.
Comportements : A : phase d'approche de proie (chasse) ou d'obstacle (transit et/ou chasse) ; C : activités de chasse ; G : gitage ; S : interactions sociales ; T : activités de transit.
Niveaux d'activité : NA : non disponible.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Chiroptères

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée

Niveau d'activité chiroptères
- Nul
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort

Gîte
- Arbre (potentiel)
- Bâtiment (avéré)
- Bâtiment (potentiel)
- Boisement favorable (potentiel)

Espèces contactées :
Barbar = Barbastelle d'Europe
Eptser = Sérotine commune
Minsch = Minioptère de Schreibers
Myosp = Murin sp.
Nyclei = Noctule de Leisler
Nycnoc = Noctule commune
Pipkuh = Pipistrelle de Kuhl
Pippip = Pipistrelle commune
Pippyg = Pipistrelle pygmée
Pleaur = Oreillard roux
Pleaus = Oreillard gris
Rhieur = Rhinolophe euryale
Rhihip = Petit rhinolophe
Vesmur = Vespertilion bicolore

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.8. Insectes

La liste des espèces inventoriées et la cartographie des observations d'espèces d'intérêt patrimonial figurent page suivante.

- Les lépidoptères rhopalocères

Un total de 41 espèces de papillons de jour a été inventorié.

Parmi, toutes ces espèces, notons la présence d'un individu de Cuivré des marais, espèce protégée en France et inscrite à l'Annexe 2 de la Directive Habitats. Ce papillon est caractéristique des prairies humides ou inondables, des zones marécageuses, en plaine et à basse altitude, jusqu'à 400 m. La chenille se nourrit de Rumex sp. Il est principalement retrouvé dans les milieux ouverts et ensoleillés. L'espèce vole en deux générations annuelles, fin mai-début juin et fin juillet-début août. Un individu a été observé en vol en juillet 2021. Le Rumex crépu, espèce hôte de la chenille, est présent en faible densité au sein des prairies pâturées. Les prairies de l'aire d'étude ne présentent pas les caractéristiques typiques de l'habitat principal de l'espèce ; les populations principales de Cuivré des marais sont en effet cantonnées à des zones marécageuses et prairies humides ou inondables, souvent en bordure de cours d'eau ou de lac (Lafranchis et al*., La vie des papillons, Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*, 2015, ed. Diatheo). La station est ici en limite altitudinale de la répartition régionale de 500 m d'altitude (Fiche espèce Lycanea dispar du CBNFC-OERI, consulté le 26/08/2024, https://cbnfc-ori.org/fiche-espece/insectes-invertebres/78e/16237). Afin de vérifier si l'aire d'étude joue un rôle significatif en tant qu'habitat relais ou de report pour une population plus importante située à proximité, les pontes et chenilles de l'espèces ont été recherchée en 2021 et 2022 sur les feuilles de Rumex spp. présentes au sein des prairies. Considérant qu'aucun indice de reproduction de l'espèce sur le site n'a pu être mis en évidence et que l'espèce n'a pas été revue après 2021, il convient de conclure que les milieux de l'aire d'étude, du fait de leur caractéristiques intrinsèques et du mode de gestion (pâturage et fauche régulière), ne constituent pas un habitat pour l'espèce. L'individu contacté en 2021 doit être considéré comme un individu erratique, non reproducteur sur site.

Notons aussi l'observation d'un imago de Grand sylvain, cette espèce est en forte régression en métropole, comme en Franche-Comté. Un noyau de population est connu dans le secteur de Vouglans. Elle est relativement discrète du fait de ses mœurs forestières, où les imagos volent principalement au niveau des cimes des arbres. L'espèce est intimement liée au tremble sur lequel la chenille se développe. Cette espèce est « quasi-menacée » en France et « vulnérable » en Franche-Comté. Une observation d'un individu sur le chemin à l'ouest de la zone montre la présence de l'espèce au sein de la zone d'étude élargie.

D'autres part, deux espèces sont considérées comme quasi-menacées en Franche-Comté. Il s'agit de la Mélitée orangée et de la Virgule (prairie maigres et pelouses sur sol calcaire, landes herbeuses sur sol acide).

L'Azuré du serpolet a été recherché sur site en 2021, 2022, 2023 et 2024. 19 interventions écologue ont été réalisées pendant la fenêtre potentielle de vol de l'espèce dont 13 ciblant spécifiquement les insectes, pour l'essentiel sous conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 20°C avec absence de pluie). Les fourmis hôtes (*Myrmica sabuleti* et de. *Myrmica* scabrinodis) ont été recherchées en 2024 à l'occasion de deux prospections dédiées ainsi eu les pontes et chenilles par échantillonnage sur les plantes hôtes au sein des milieux favorables. Malgré les nombreuses interventions sous conditions favorables, ni l'Azuré du serpolet ni les fourmis du genre Myrmica n'ont détectées. Bien qu'une toute petite de pelouse comprenne une densité suffisante de thym, cet habitat apparait trop morcelé et dégradé pour accueillir une population de ce papillon patrimonial. L'espèce doit donc être considérée comme vraisemblablement absente de l'aire d'étude.

Illustration 9 : Cuivré des marais (photo prise hors site)

- Les lépidoptères hétérocères

Les recherches ciblées sur les espèces d'intérêt patrimonial n'ont pas permis de détecter la présence d'espèces d'intérêt patrimonial.

- Les odonates

La zone d'étude rapprochée est peu favorable aux odonates. En effet, elle ne présente pas de milieux aquatiques tels que ruisseaux et mare. Les milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies peuvent constituer des zones de chasse et de maturation de spécimens d'odonates provenant de sites proches. Douze espèces ont été notées à proximité des plans d'eau de l'ancienne carrière. Le leste brun a été observé à plusieurs reprise au sein de la zone d'étude ou en périphérie immédiate. Il s'agit essentiellement d'espèces communes et ne présentant pas d'enjeu de conservation, hormis le Leste fiancé, classé comme quasi-menacé en Franche-Comté.

- Les orthoptères

Un total de 18 espèces d'orthoptères a été répertorié sur la zone d'étude. Il s'agit d'espèces non protégées, pour la plupart communes à assez communes à l'échelle française et dans le domaine biogéographique de la zone d'étude (domaine némoral). Aucune ne bénéficie d'un état de conservation défavorable.

- Les coléoptères saproxyliques

Malgré une recherche spécifique selon une méthodologie adaptée, aucune espèce de coléoptère d'intérêt patrimonial ou protégé n'a été inventorié dans la zone d'étude rapprochée et dans la zone d'étude élargie.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Papillons rhopalocères											
Azuré bleu-céleste	*Lysandra bellargus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré de la Faucille	*Cupido alcetas*	-	-	-	LC	LC	DD	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Céphale	*Coenonympha arcania*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	**NT**	Modéré	1 ind. erratique		Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Fluoré	*Colias alfacariensis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	-	LC	**NT**	**VU**	Fort	1 ind.		Modéré
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Prairies, milieux ouverts et lisières	Faible
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée de la Lancéole	*Melitaea parthenoides*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée du Mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	-	-	-	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié		Modéré
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petit Nacré	*Issoria lathonia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petite Tortue	*Aglais urticae*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petite Violette	*Boloria dia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Robert-le-diable	*Polygonia c-album*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Silène	*Brintesia circe*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Souci	*Colias crocea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Sylvain azuré	*Limenitis reducta*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié		Faible
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié		Faible
Virgule	*Hesperia comma*	-	-	-	LC	LC	NT	Modéré	Non quantifié		Modéré
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Zygène de la Filipendule	*Zygaena filipendulae*	-	-	-	-	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Odonates											
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques pour la reproduction Milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies pour la maturation et la chasse	Faible
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Anax napolitain	*Anax parthenope*	-	-	-	LC	LC	NE	Faible	Non quantifié		Faible
Aeschne printanière	*Brachytron pratense*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leste fiancé	*Lestes sponsa*	-	-	-	LC	NT	LC	Modéré	Non quantifié		Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Libellule à quatre taches	*Libellula quadrimaculata*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Orthoptères											
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des Roseaux	*Mecostethus parapleurus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	-	-	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié		Faible
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula nitidula*	-	-	-	-	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des Genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet verdelet	*Omocestus viridulus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii roeselii*	-	-	-	-	-	-	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle bicolore	*Bicolorana bicolor*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Tétrix forestier	*Tetrix undulata*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Tableau 23 : Statuts des insectes observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Orthoptères : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée

En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Insectes

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations d'insectes
Cuivré des marais
Leste fiancée
Mélitée orangée
Habitats Insectes
Habitat favorable : milieux ouverts

N

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres

Le paysage de la zone d’étude est composé essentiellement d’une trame bocagère, associant prairies cultures, bosquets et haies. La zone s’inscrit dans un contexte agricole au bocage relativement préservé mais comprenant une certaine part de zones intensément cultivées.

Un lien fonctionnel est noté d’une part avec le boisement à l’ouest (Bois de Provenchère) et l’ancienne carrière à l’est avec ses plans d’eau hébergeant des amphibiens et ses bâtiments hébergeant des chauves-souris. Les milieux présents dans l’aire d’étude rapprochée constituent pour les amphibiens des habitats terrestres (et d’hivernage) et des habitats de chasse et de transit pour les chauves-souris. L’ensemble des milieux ouverts est fréquenté par un cortège d’insectes qui bénéficie d’un réseau de milieux favorables à proximité de l’aire d’étude, notamment au sud (lieux dits En Callet, la Chape) et au nord (En Chatonnay).

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Corridors écologiques locaux

- aire d'étude élargie
- aire d'étude rapprochée
- Milieu de reproduction des amphibiens
- Colonie de reproduction du Petit Rhinolophe
- Corridors écologiques
- Support de déplacement de la petite faune

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels

Les enjeux concernant les habitats naturels sont principalement liés à la présence d'une pelouse mi-sèche à Brome érigé et de l'ourlet thermophile qui lui est associé, sur une zone pentue de l'est de l'aire d'étude. Ces habitats sont désignés par la directive européenne « Habitats, faune, flore » en tant qu'habitats d'intérêt communautaire et représentent donc un enjeu fort sur l'aire d'étude. Le boisement qui borde l'aire d'étude à l'ouest, également d'intérêt communautaire, représente également un enjeu significatif. Aucune espèce végétale patrimoniale n'été notée lors des inventaires. Trois espèces exotiques envahissantes, présentes à proximité de l'aire d'étude rapprochée, constituent un enjeu de gestion, à prendre en compte dans le cadre du projet.

S'agissant de la faune, les enjeux écologiques se situent d'une part dans les milieux bocagers avec la présence d'espèces typiques comme la Pie-grièche écorcheur. Le milieu bocager composé de haies et de prairies offre des milieux de reproduction et des supports de déplacement pour la faune (mammifères, reptiles et amphibiens). Ces milieux sont connectés avec les milieux bocagers proches et les zones sources comme les milieux aquatiques présents dans l'ancienne carrière. Les chiroptères gîtant dans le secteur utilisent la trame bocagère pour se déplacer et se nourrir.

Les boisements dans l'aire d'étude et à proximité sont des milieux intéressants pour les oiseaux et les mammifères. Il se composent d'une diversité d'essence avec une partie de futaie laissant apparaitre des cavités favorables aux oiseaux et aux chauves-souris. Les lisières associées sont favorables à de nombreuses espèces, notamment les insectes pour lesquels un grand nombre d'espèce a pu être noté, dont le Grand Sylvain qui se reproduit sur le tremble.

L'ancienne carrière et ses milieux particuliers (plans d'eau, milieux secs et écorchés et bâtiments abandonnés) représente une zone source pour certaines espèces (amphibiens, mammifères, reptiles et chauves-souris) qui peuvent fréquenter l'aire d'étude rapprochée au cours de leur cycle biologique (nourrissage, déplacements, hivernage).

Des corridors existent entre le massif forestier à l'ouest et les abords du lac de Vouglans à l'est. Les prairies, les haies servent de supports aux déplacements des mammifères, aux chiroptères, aux insectes et oiseaux, les continuités écologiques sont ainsi localement en bons états malgré la départementale D49 qui passe en périphérie immédiate de la zone d'étude.

Page suivante, un tableau synthétise les enjeux écologiques importants qui ont été identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Entité / Taxon		Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels		
Pelouse mi-sèche à Brome érigé		Fort
Ourlet herbacé thermophile		Fort
Fruticées et bosquets		Modéré
Boisement calcicole de charme et de hêtre		Fort
Flore		
Gestion des espèces envahissantes (Vigne-vierge et Solidage glabre)		Modéré
Avifaune nicheuse		
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Fort
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Fort
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Modéré
Pic noir	*Dryocopus martius*	Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Modéré
Avifaune migratrice ou hivernante		
-	-	-
Amphibiens		
-	-	-
Reptiles		
-	-	-
Mammifères terrestres		
Chat forestier	*Felis silvestris*	Modéré
Lynx boréal	*Lynx lynx*	Modéré
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	Modéré
Chiroptères		
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Fort
Grand Murin	*Myotis myotis*	Fort
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Fort
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Fort
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	Fort
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Fort
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Fort
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Modéré
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Modéré
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	Fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Modéré
Insectes		
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	Modéré
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	Modéré
Virgule	*Hesperia comma*	Modéré

Les espèces surlignées en gris correspondent aux espèces potentielles.

Tableau 24 : Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels identifiés sur la zone d'étude

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Synthèse des enjeux écologiques

aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu écologique

- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Evaluation des impacts bruts et stratégie d'évitement et de réduction d'impacts

I. Présentation du projet

I.A. Contexte

La Société des Carrières des Lacs (SCL) est autorisée à exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires (hors d'eau) sur la commune de CHARCIER. L'arrêté préfectoral d'autorisation arrive à échéance le 17 janvier 2029 et l'extension du site n'est pas envisageable. L'exploitant a recherché activement (dès juillet 2020) un gisement de substitution présentant des caractéristiques similaires, l'objectif étant de pérenniser l'activité de production de granulats et d'assurer un approvisionnement local et durable de matériaux alluvionnaires.

Le gisement de sables et graviers situé sur la commune de Largillay-Marsonnay a été exploité dès les années 1960. La dernière carrière en activité, situé au lieu-dit « Sur le Marteret », a été exploitée par la société Agglomérées et Préfabrication Poly. Cette carrière a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'un procès-verbal de récolement du 5 juillet 2019.

Afin de valoriser au maximum le gisement restant exploitable, l'exploitant envisage l'ouverture d'une carrière à ciel ouvert au lieu-dit « Sur Le Buisson », à proximité du site déjà existant.

I.B. Principes d'exploitation

L'exploitation se déroulera par phase selon les étapes suivantes, qui seront réalisées progressivement, à l'avancée de l'exploitation, du nord vers le sud :

- traitement éventuel de la végétation (fauche, broyage ou bucheronnage) ;
- décapage des matériaux de découverte (terre végétale) à la pelle mécanique ;
- mise en stock des matériaux de découverte sous forme de merlons en marge du carreau d'exploitation ;
- extraction des sables et graviers à la pelle mécanique ;
- abattage des matériaux calcaires massifs par tir de mine et extraction à la pelle mécanique ;
- traitement des matériaux (lavage, broyage, criblage) sur site puis exportation ;
- remblayage de la fosse d'extraction par des stériles de production (boues de décantation) et matériaux inertes extérieurs ;
- remise en état des terrains.

La carrière comprendra ainsi plusieurs zones de travaux distinctes qui coexisteront, toutes ou en partie, au cours des différentes phases : les secteurs non encore exploités, une zone décapée (mise à nu du gisement), une zone en cours d'extraction (front de taille et zone d'extraction), une zone en cours de remblaiement et une zone remise en état. Ces différentes surfaces progresseront du nord vers le sud au fur et à mesure de l'exploitation du gisement.

La carrière comprendra en outre une plateforme accueillant les différentes installations destinées au traitement des matériaux bruts, les stocks, les différents bassins permettant le traitement et la gestion des eaux, des pistes d'accès, des zones de stationnement, une aire étanche de ravitaillement, un pont-bascule, un bungalow pour l'accueil et la pesée et une base vie.

Le plan de phasage de l'exploitation est présenté ci-après.

I.C. Grandeurs caractéristiques

Superficie concernée par la demande d'autorisation : 9,2719 ha

Superficie réellement exploitable : 7,9207 ha

Volume total à extraire : 2 500 000 t (dont 300 000 tonnes de stérile de production)

Production moyenne annuelle envisagée : 100 000 tonnes

Production maximale annuelle : 120 000 tonnes

I.D. Rythme d'exploitation

Le phasage d'exploitation envisagé se décompose en **6 phases quinquennales** pour une durée de demande totale de **30 ans**. La dernière phase étant consacrée à la remise en état du site.

Le **phasage prévisionnel d'exploitation** est le suivant :

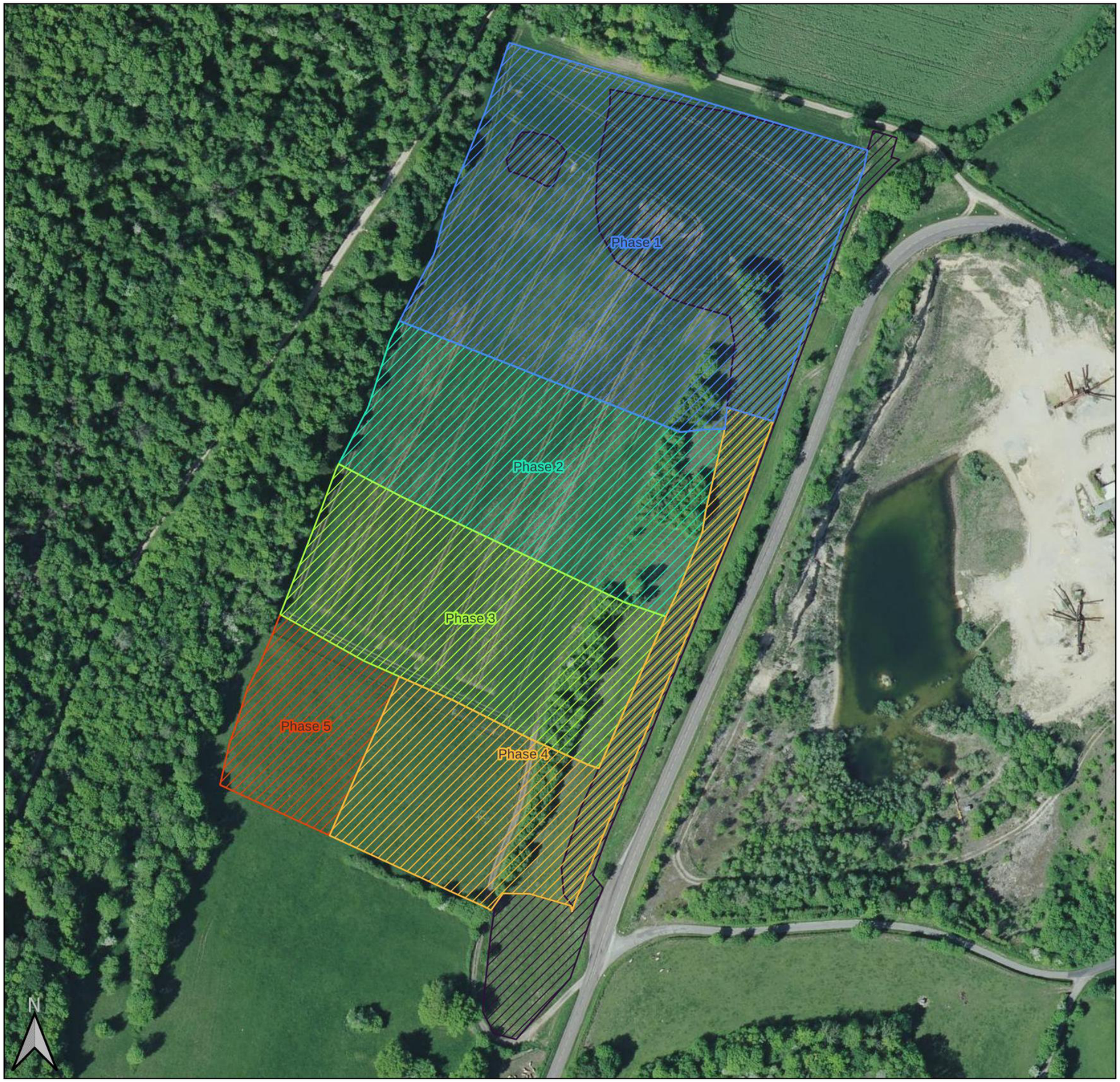
- Phase 1 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 2 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 3 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 4 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 5 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 6 : 5 ans (remblaiement sans extraction)

La dernière année d'autorisation sera consacrée à la remise en état du site.

Tableau 25 : Mouvements de matériaux au cours des différentes phases d'exploitation (source : Geostrate)

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Total
Durée	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	30 ans
Découverte	Terre végétale 10 000 m3	Terre végétale 4 500 m3	Terre végétale 4 400 m3	Terre végétale 5 500 m3	Terre végétale 1 500 m3		
Production moyenne envisagée	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an		
Gisement exploitable	Alluvions : 193 500 m3 (387 000 T) Calcaires : 43 000 m3 (111 800 T) Tonnage global = 498 800 T	Alluvions : 214 000 (428 000 T) Calcaires : 26 000 (67 600 T) Tonnage global = 495 600 T	Alluvions : 212 500 m3 (425 000 T) Calcaires : 29 000 (75 400 T) Tonnage global = 500 400 T	Alluvions : 215 000 (430 000 T) Calcaires : 3 000 m3 (7 800 T) Tonnage global = 437 800 T	Alluvions : 65 000 (130 000 T) Calcaires : 53 000 (137 8OO T) Tonnage global = 267 800 T		Alluvions : 900 000 m3 (1 800 000 T) Calcaires : 154 000 m3 (400 400 T) Total : 2 200 400 T
Stériles de traitement (Boue de décantation) Fraction non valorisable (environ IO- 15 % de la production de sables et graviers)	34 000 m3	37 500 m3	38 500 m3	35 500 m3	11 500 m3		150000 m3 (30 000 T)
Cadence de remblaiement (matériaux inertes extérieurs)		Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	
Matériaux inertes extérieurs		10 000 m3	70 000 m3	140 000 m3	100 000 m3	80 000 m3	400 000 m3

Remarque : Les quantités de gisement exploitées sont indiquées en tonnage et en volume. Les valeurs indiquées ont été déterminées par MNT (Modèle Numérique de Terrain) à partir des données de forage. Ces valeurs ne tiennent pas compte de la variation locale de la qualité du gisement.



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Phasage d'exploitation

- Installations diverses
- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3
- Phase 4
- Phase 5

0 40 80 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II. Évaluation des impacts bruts

II.A. Méthodologie

II.A.1. Typologie des impacts

Plusieurs types d'impacts potentiels peuvent être distingués :

- les impacts permanents sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables qui seront irréversibles ;
- les impacts temporaires sont liés, généralement à la phase de démarrage de l'activité ou à l'exploitation, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires…) ;
- enfin, les impacts induits sont des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet (augmentation de la fréquentation à la suite de la création d'une piste pour les travaux, pression urbanistique autour d'un aménagement, etc.).

Les différents effets négatifs que ce type de projet est susceptible de générer sur les milieux naturels, la faune et la flore sont décrits dans le tableau suivant. Il s'agit là d'une grille d'analyse permettant de balayer tous les impacts envisageables, la quantification des niveaux d'impact étant réalisée, pour chaque composante, dans les paragraphes suivants.

Tableau 26 : Typologie des d'impacts potentiels sur les habitats, la flore et la faune

Durée	Type d'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes susceptibles d'être impactés
Impacts temporaires	Altération des habitats naturels et habitats d'espèces	Altérations indirectes : mise en suspension de poussières ou de fines, assèchement par modification du fonctionnement hydraulique du secteur, zones de circulation d'engins, pollutions accidentelles (liée à l'utilisation d'hydrocarbures, d'huiles, etc.), émission de poussières (liées à la circulation des engins et au stockage de matériaux)	Habitats naturels, habitats d'espèces (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères, flore), flore
	Dérangement d'espèces	Impact lié à la présence humaine, d'engins de chantier et installations industrielles (mouvement, bruit)	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères
Impacts permanents	Destruction d'habitats naturels	Destruction irrémédiable d'habitats naturels	Habitats naturels
	Destruction accidentelle d'individus	Destruction directe (écrasement lors de la circulation des engins de chantier, les terrassements, le traitement des végétations…)	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères, flore
	Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'un habitat d'espèces	Destruction par terrassement et décapage des milieux naturels pouvant être utilisés par la faune : zone de nidification, zone de chasse, support de déplacements, aire de repos, d'hivernage	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères
	Dégradation des fonctionnalités écologiques (corridor biologique)	Dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d'étude : corridors terrestres et aquatiques	Amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères
	Propagation d'espèces invasives	Risque lié aux mouvements de terres qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines (rhizomes) d'espèces végétales invasives et aux engins provenant d'autres chantiers	Habitats naturels, flore

II.A.2. Évaluation des niveaux d'impacts bruts

L'analyse des niveaux d'impacts bruts est basée sur :

- les enjeux écologiques issus du diagnostic naturaliste, intégrant l'analyse bibliographique ;
- la sensibilité des espèces et habitats ;
- la nature des effets attendus du projet sur les espèces et habitats.

Cette première évaluation des impacts bruts se base sur l'hypothèse d'une exploitation totale de la surface d'extraction initialement étudiée, c'est-à-dire les parcelles 0017, 0035, 0036, 0015, 0014, 0013, 0012 et une partie de la parcelle 0011, desquelles est retranché un délaissé règlementaire de 10m par rapport à l'emprise parcellaire. Sont également pris en compte toutes les zones de circulation, stockage et d'installations liées à la carrière, lesquelles peuvent dépasser des strictes limites de la zone d'extraction (voir carte p. 82).

L'évaluation des impacts bruts ne prend pas en compte les mesures d'évitement et de réduction.

II.B. Flore et habitats naturels

II.B.1. Habitats naturels

L'emprise concernée par la variante projet initialement à l'étude couvre une surface globale de 12,84 ha.

Ce périmètre est occupé en majorité constitué d'espaces herbacés : pâture (39 %), prairie temporaire (40%), pelouse mi-sèche (2 %), ourlets (1%) et friches (1%). Le reste de ce périmètre est occupé par des habitats boisés et arbustifs : boisement de charmes et de hêtres (8 %), fruticées et bosquets (7 %).

Les impacts bruts recouvrent d'une part la destruction directe des habitats lors des phases de décapage (destruction de la végétation existante, décapage des terres), et d'autre part les impacts indirects sur les habitats proches, liés aux risques de dégradation par émission de poussières, polluants, etc.

Considérant les niveaux d'enjeux portés par les habitats et les surfaces impactées, les niveaux d'impacts bruts sur les différents habitats sont qualifiés de négligeable à modéré.

Dans le cas de la pelouse sèche et de l'ourlet thermophile, 100 % de la surface de l'habitat présent au sein de l'aire d'étude est impactée par le projet. La surface totale impactée pour ces habitats est de 0,47 ha, est à mettre en balance avec les milieux similaires présents dans le secteur. Sur la base des données de l'inventaire des milieux secs de Bourgogne-Franche-Comté, la surface de milieux secs présente à moins de 1 km de l'aire d'étude est évaluée à 15,7898 ha. Cette surface constitue une estimation basse puisque l'inventaire n'est pas exhaustif et peut ne pas prendre en compte des petites surfaces de pelouse présentes au sein des vastes zones pâturées. L'impact du projet concerne donc au maximum 3,98 % des habitats similaires présents dans l'environnement proche. Cet impact est qualifié de modéré.

L'évaluation des niveaux d'impacts bruts est détaillée dans le tableau page 81.

II.B.2. Flore d'intérêt patrimonial

Aucune espèce floristique protégée au niveau national, régional ou inscrite sur les listes rouges nationale et régionale de la flore vasculaire n'a été observée lors des états initiaux de terrain.

Le niveau d'impact brut, détaillé dans le tableau page suivante, est qualifié de négligeable.

II.B.3. Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces au caractère envahissant ont été répertoriées dans l'aire d'étude : Vergerette annuelle, Vigne-vierge et Solidage glabre.

Les mouvements de terre et de matériaux liés à l'exploitation de la carrière sont susceptibles, d'une part, de créer sur site des conditions très favorables au développement de ces espèces, d'autre part, de propager hors site des propagules pouvant conduire au développement de nouveaux foyers. En effet, une graine ou un fragment de rhizome emporté accidentellement sur les roues d'un camion ou dans un stock de matériaux peut suffire à créer un nouveau foyer dans une zone non encore contaminée.

Seule la vergerette annuelle est présente au sein de l'emprise projet. La surface contaminée par cette espèce est estimée à 0,47 ha. La Vigne-vierge et le Solidage glabre ne sont pas présents dans les emprises projet mais des foyers ont été détectés à quelques dizaines de mètres au nord. Le risque est non négligeable que l'activité de la carrière favorise le développement de ces espèces. Compte tenu des enjeux représentés par ces espèces et du risque de développement de nouveaux foyers au sein de la carrière, le niveau d'impact brut est qualifié de modéré.

L'évaluation des niveaux d'impacts bruts est présentée dans le tableau page suivante.

Tableau 27 : Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Surface ou effectif concerné dans les emprises projet	Appréciation de l'impact brut
Direct et indirect, temporaire et permanent	Altération ou destruction d'habitats naturels	E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)	Fort	0,28 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E2.1 : Pâture	Faible	5,05 ha (97 %)	Faible
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.1 : Friche herbacée	Faible	0,08 ha (100 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)	Fort	0,19 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	FAxG5.1 : Fruticées et bosquets	Faible à modéré	0,92 ha (82 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)	Fort	1,02 ha (71 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	I1.1 : Prairie temporaire	Négligeable	5,16 ha (93 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	J4.2 : Surface artificialisée	Négligeable	0,10 ha (100 %)	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'espèces végétales patrimoniales	Aucune espèce concernée	Négligeable	-	Négligeable
Indirect et permanent	Dissémination d'espèces végétales envahissantes	Vergerette annuelle, Solidage glabre, Vigne-vierge commune	Fort	Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Modéré

Les pourcentages d'impact sont indiqués par rapport à la surface d'habitat initialement présente au sein de l'aire d'étude rapprochée.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact brut sur les habitats naturels et habitats d'espèces

aire d'étude rapprochée

Habitats naturels impactés

- E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210) : 0.28 ha
- E2.1 : Pâture : 5.05 ha
- E5.1 : Friche herbacée : 0.08 ha
- E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210) : 0.19 ha
- FAxG5.1 : Fruticées et bosquets : 0.92 ha
- G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130) : 1.02 ha
- I1.1 : Prairie temporaire : 5.16 ha
- J4.2 : Surface artificialisée : 0.1 ha

Foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes au sein ou à proximité de l'emprise projet

- Solidage glabre
- Vergerette annuelle
- Vigne-vierge commune

Habitat d'espèces impacté

- Arbre à cavités

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.C. Faune

II.C.1. Destruction d'individus

La circulation des engins, les interventions de décapage des terres, sont susceptible d'engendrer une destruction accidentelle de spécimens par écrasement ou par abandon de nichée suite à un trop fort dérangement des adultes nicheurs. Cet impact est qualifié de direct et permanent.

De manière générale, la sensibilité des animaux au risque de destruction est liée à la mobilité des espèces, ainsi qu'à la période et au milieu dans lequel ils se trouvent. Le risque de destruction est ainsi particulièrement important pour les oiseaux au nid ou en cavités, en particulier les juvéniles, pour les chiroptères en gîte, pour les reptiles et amphibiens en léthargie hivernale.

Dans le cas présent, Les espèces et groupes d'espèces concernés par un niveau d'impact brut significatif sont les suivants :

- L'avifaune nichant dans les bosquets, haies et prairies compris dans l'emprise projet ;
- L'avifaune des milieux forestiers, susceptible de fréquenter, avec cependant une faible probabilité, des boisements et bosquets situés dans l'emprise projet ;
- Les amphibiens effectuant une part de leur cycle de vie dans les bosquets et haies situés dans l'emprise projet, ou susceptibles de transiter par l'emprise projet pour atteindre des boisements plus éloignés ;
- Le lézard des murailles, susceptible de se reproduire et d'hiverner dans lisières favorablement exposées incluses dans l'emprise projet ;
- Les mammifères inféodés aux milieux bocagers et susceptibles de se reproduire ou d'hiverner dans les habitats boisés ou arbustifs de l'emprise projet ;
- Les chiroptères arboricoles en gîte, susceptible de fréquenter les gîtes arboricoles potentiellement présents au sein de l'emprise projet

Les autres espèces animales, au vu de leur statut biologique au sein de l'aire d'étude, ne sont pas soumises à un risque significatif de destruction d'individu.

Le détail des niveaux impacts bruts est présentée dans le tableau page 85.

II.C.2. Destruction d'habitats d'espèces

La destruction des habitats d'espèces survient lorsque les caractéristiques du milieu sont radicalement modifiées au point de le rendre inapte à accueillir les espèces qui y étaient initialement présentes. Cet impact est qualifié de direct et permanent.

L'impact sera ici lié aux zones d'extraction, de stock et de circulation associées. Les habitats d'espèces impactés sont ici les milieux herbacés, les bosquets et haies ainsi qu'une partie du boisement situé à l'ouest.

Cet impact est ici, pour l'essentiel, permanent, puisque le projet nécessite de supprimer totalement les végétations comprises dans l'emprise exploitée.

Les espèces subissant un impact significatif sur leurs habitats sont :

- L'avifaune nichant dans les milieux bocagers (bosquets, haies et prairies) compris dans l'emprise projet ;
- L'avifaune des milieux forestiers, pour lesquels l'impact n'intervient que sur de petits bosquets et à la marge du boisement plus vaste ;
- Les amphibiens effectuant une part de leur cycle de vie dans les bosquets et haies situés dans l'emprise projet ;
- Le Lézard des murailles, utilisant certaines lisières comprises dans l'emprise projet ;
- Les mammifères inféodés aux milieux arbustifs et arborés (bosquets, haies) ;
- Les chiroptères arboricoles en gîtes, susceptibles de nicher dans certains arbres impactés et utilisant les lisières et haies de l'aire d'étude comme zone de chasse et de transit ;
- Les insectes patrimoniaux et autres insectes qui dépendent des lisières et milieux ouverts (ourlets, pelouses pâtures) pour effectuer leur cycle de vie.

Notons que, dans le cadre du projet, du fait de l'exploitation par phases, les habitats d'espèces ne seront pas tous impactés au même moment ; l'impact sera progressif, du nord vers le sud.

L'impact n'est pas significatif sur le Serin cini, le Bruant jaune et le Tarier pâtre. En effet, l'habitat de reproduction de ces espèces est situé en dehors de l'aire d'étude rapprochée (au nord dans un bosquets de résineux pour le Serin, plus au sud pour le Tarier pâtre, dans l'ancienne carrière à l'est et dans le bocage au sud pour le Bruant jaune). Les inventaires réalisés entre 2021 et 2024, comprenant de nombreuses interventions en période de reproduction, n'ont en effet pas permis de mettre en évidence des indices de reproduction de ces espèces au sein de l'aire d'étude. Ce sont donc uniquement des habitats potentiels d'alimentation qui sont impactés, ne remettant pas en cause la présence de ces espèces dans leur habitat. L'impact n'est donc pas significatif.

L'impact n'est pas significatif sur les reptiles autres que le Lézard des murailles. En effet, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, et, potentiellement, le Lézard des souches et la Vipère aspic, sont présents en reproduction uniquement au sein de l'ancienne carrière, à l'est. Les espaces impactés par le projet ne comprennent pas de milieux favorables à la reproduction de ces espèces (absence de pierriers, souches ou amas de branchage). Ces espaces ne peuvent être fréquentés par ces espèces qu'en transit ou alimentation. La réalisation du projet ne génère donc pas un impact significatif sur les habitats des reptiles autres que Lézard des murailles.

L'impact n'est pas significatif sur l'Azuré du Serpolet. En effet, cette espèce n'a pas été détectée sur le site malgré 13 interventions visant l'entomofaune et couvrant les périodes potentielles de vol de l'insecte. Par ailleurs les habitats impactés ne sont pas favorables à cette espèce : les plantes hôtes ne sont que très localisées et les fourmis hôtes sont absentes. Or, ces deux facteurs (densité suffisante de la plante hôte et présence de la fourmi hôte) sont nécessaires à l'établissement d'une population. La réalisation du projet de carrière ne génère donc pas un impact significatif sur l'Azuré du Serpolet.

L'évaluation des impacts bruts, selon les groupes d'espèces, est détaillée dans le tableau page 85.

II.C.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces

De manière générale le fonctionnement d'une carrière peut induire des effets nouveaux sur le milieu : bruit, vibrations, poussières, lumière. Ces paramètres sont susceptibles de générer une perturbation pour certaines espèces faunistiques (notamment oiseaux, mammifères, reptiles, etc.). Cet impact est indirect et temporaire.

Il s'agit cependant d'un dérangement d'une intensité faible au-delà de quelques m de distance, du fait de la présence de boisements et de haies qui atténuent rapidement les effets de l'activité de la carrière.

Notons que des tirs de mine seront réalisés périodiquement pour permettre l'exploitation du gisement calcaire massif sous-jacent. Les tirs de mines seront réalisés à raison de 20 à 25 tirs par phase d'exploitation au maximum (soit environ 1 campagne de minage par an) ; l'effet de dérangement sera donc très court et circonscrit à une courte période pendant l'année. L'impact sur la faune sera donc faible.

Par ailleurs, l'impact sur les milieux proches sera limité du fait que :

- L'exploitation sera en partie en dessous du terrain naturel, générant un effet de cuvette contribuant à contenir les sons et émissions de poussière ;
- La carrière est entourée de boisements et de haies qui ont pour effet d'atténuer les effets de les sons et émissions de poussière ;
- l'accès au site se fera par l'est, le long de la route existante, limitant ainsi les nuisances liées au passage des camions sur le boisement ouest.

Ces impacts liés au dérangement et à l'altération des habitats sont indirects et temporaires. Ils ne concernent que la phase de fonctionnement de la carrière et cesseront dès la fin de la remise en état du site.

Les niveaux d'impacts bruts sont détaillés dans le tableau page 85.

II.C.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques

De manière générale, la modification des milieux dans l'emprise et à proximité directe d'un projet peut perturber les capacités de déplacement des espèces. La possibilité de se déplacer est essentielle au bon fonctionnement des populations animales car elle permet aux individus de rejoindre les différents habitats indispensables à l'accomplissement de leur cycle de vie, d'échanger des gènes entre sous-populations, de coloniser de nouveaux milieux, notamment en réponse aux changements environnementaux. L'augmentation de la fragmentation écologique est susceptible de fragiliser les populations locales. Il s'agit d'onc d'un impact indirect sur la faune.

Dans le cadre du projet, plusieurs continuités seront impactées du fait de la destruction de linéaires boisés et arbustifs. Il s'agit de continuités jouant un rôle local, principalement pour la petite faune (insectes, petits mammifères dont les chiroptères) et en particulier les amphibiens susceptibles de migrer des zones humides situées à l'est vers le boisement situé à l'ouest. L'impact est temporaire puisque le fonctionnement du site sera rétabli dans un état proche de l'état initial après la fin de l'exploitation et la remise en état de la carrière.

L'évaluation des impacts bruts sur les continuités écologiques est détaillée dans le tableau page suivante.

Tableau 28 : Impacts bruts sur la faune

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
Direct et permanent	Destruction d'individus	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Chardonneret élégant : 1-2 couples ; Pie-grièche écorcheur : 1-2 couples ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Fort
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Pic mar : 1 couple, hors emprise ; Pic noir : 1-2 couples, hors emprise ; Roitelet huppé : 1-5 couples, hors emprise ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 1,02 ha ; risque faible de destruction d'individus	Faible
		Avifaune : autres espèces	Faible	-	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Crapaud commun : 5-10 ind. Grenouille rousse : 5-10 ind., Alyte accoucheur : 1 ind ; habitat terrestre favorable dans l'emprise projet : 1,94 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absente de l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	5-15 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	2-5 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Individus potentiellement en gîte : 19 arbres gîtes potentiels ; risque significatif de destruction d'individus	Fort
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Espèces uniquement en chasse ou transit au sein de l'emprise projet ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction dans l'emprise projet :	Modéré

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				6,52 ha ; risque significatif de destruction d'individus	
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible
Direct et permanent	Destruction d'habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat de reproduction	Fort	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,92 ha (82 %) ; état de conservation dégradé à bon	Fort
		Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat d'alimentation	Fort	Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 1,02 ha (71 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Avifaune : autres espèces	Faible	Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 6,47 ha (78 %)	Faible
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha (100 %) ; état de conservation moyen	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; habitat peu favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha	Modéré

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				(76 %) ; état de conservation dégradé à bon	
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Habitat de repos et de reproduction dans l'emprise projet : 19 arbres gîtes potentiels (53 %)	Fort
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 7,54 ha (91 %) ; état de conservation dégradé à bon ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Fort
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitat favorable dans l'emprise projet : prairies, pelouses et ourlets 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible
Indirect et temporaire	Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 600 m	Modéré
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Pas de milieu de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Pas de milieux de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée :	Faible

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				lisières favorables en contact avec l'exploitation, 590 m	
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 630 m	Faible
		Insectes : autres espèces	Faible	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Négligeable
Indirect et temporaire	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Corridors écologiques terrestres	Modéré	Altération des continuités nord-sud et est-ouest	Modéré

Pour les impacts sur les habitats d'espèces, les pourcentages sont indiqués par rapport aux surfaces d'habitat initialement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

III. Mesures d'évitement et de réduction d'impact

III.A. Mesures d'évitement d'impacts

III.A.1. ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet

Type de mesure	**Évitement (géographique)**
Code	**ME1**
Intitulé	**Réduction et adaptation de l'emprise projet**
Classification Guide ERC du CGDD	**E1.1c. Redéfinition des caractéristiques du projet** **E2.2d. Mesure d'orientation d'une installation ou d'optimisation de la géométrie du projet** **E2.2e. Limitation (/ adaptation) des emprises du projet** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter les zones sensibles identifiées au sein des emprises de projet et à proximité
Calendrier	Conception du projet (phase amont)
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	L'intégration des enjeux écologiques dès le début de la phase de conception du projet ont permis d'adapter la géométrie des zones d'extraction, de stockage, de circulation et le positionnement de l'entrée du site afin de réduire l'impact global sur le milieu naturel. À l'échelle de la zone d'exploitation, le plan proposé permet ainsi de réduire les surfaces d'impact direct sur certaines des zones identifiées comme représentant un enjeu écologique important. Les adaptations suivantes ont ainsi été faites : - Réduction des zones d'extraction au sud du site, notamment au droit de pâtures, haies, bosquets et boisements ; - Positionnement de l'entrée du site au sud, à proximité d'un accès existant, permettant de réduire l'emprise sur les lisières et haies situées au nord et à l'est. Pour une surface initiale de demande d'autorisation de 13,95 ha, la surface d'extraction possible correspondait à 12,23 ha (en tenant compte de délaissés règlementaires de 10 m). À la suite de l'application de l'évitement géographique, la surface d'extraction a été réduite à 9,26 ha, correspondant à une surface d'extraction théoriquement possible de 7,73 ha et une emprise totale d'exploitation (zone d'extraction, pistes installations et zones de stockage comprises) de 7,92 ha (voir carte p.100).
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

III.A.2. ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation

Type de mesure	**Évitement (temporel)**
Code	**ME2**
Intitulé	**Adaptation du calendrier d'exploitation**
Classification Guide ERC du CGDD	**E4.2a Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité /d'entretien sur l'année** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter le risque de destruction d'individus et limiter le dérangement en période de reproduction de la faune
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, mammifères
Mise en œuvre	L'exploitation du site sera organisée par phases, éventuellement divisées en tranches d'exploitation annuelles ou pluriannuelles. Chaque tranche comprendra des travaux préparatoires (traitement de la végétation, décapage des terres) puis l'exploitation en tant que telle (extraction du gisement). Les travaux préparatoires sont associés à un risque fort de destruction d'individus ou de dérangement de nichées. En effet, la présence d'engins, les mouvements de terre, l'abatage des arbres constituent autant de facteur de destruction directe d'individus situés dans les emprises, et de dérangement des individus situés à proximité. Le risque est d'autant plus élevé que les individus sont dans une période de faible mobilité (jeunes au nid, individus en léthargie hivernale). L'adaptation du calendrier d'exploitation, et en particulier des périodes de démarrage des travaux préparatoires, permettront de réduire très fortement le risque de destruction d'individus et de dérangement en période de reproduction. Ainsi, pour chaque nouvelle tranche ou phase d'exploitation, les premiers travaux préparatoires (traitement des végétations, premiers décapages, abatages d'arbres présentant une potentialité d'accueil de chiroptères) seront réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre On considèrera que les zones ainsi défrichées et décapées seront devenues défavorable à la faune. L'extraction des matériaux sera réalisée immédiatement après les décapages afin de ne pas laisser s'installer des espèces animales pionnières. L'exploitation sera ensuite menée à l'avancée, pendant toute l'année. Le remblaiement et la remise en état des terrains seront menés à l'avancée, pendant toute l'année.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

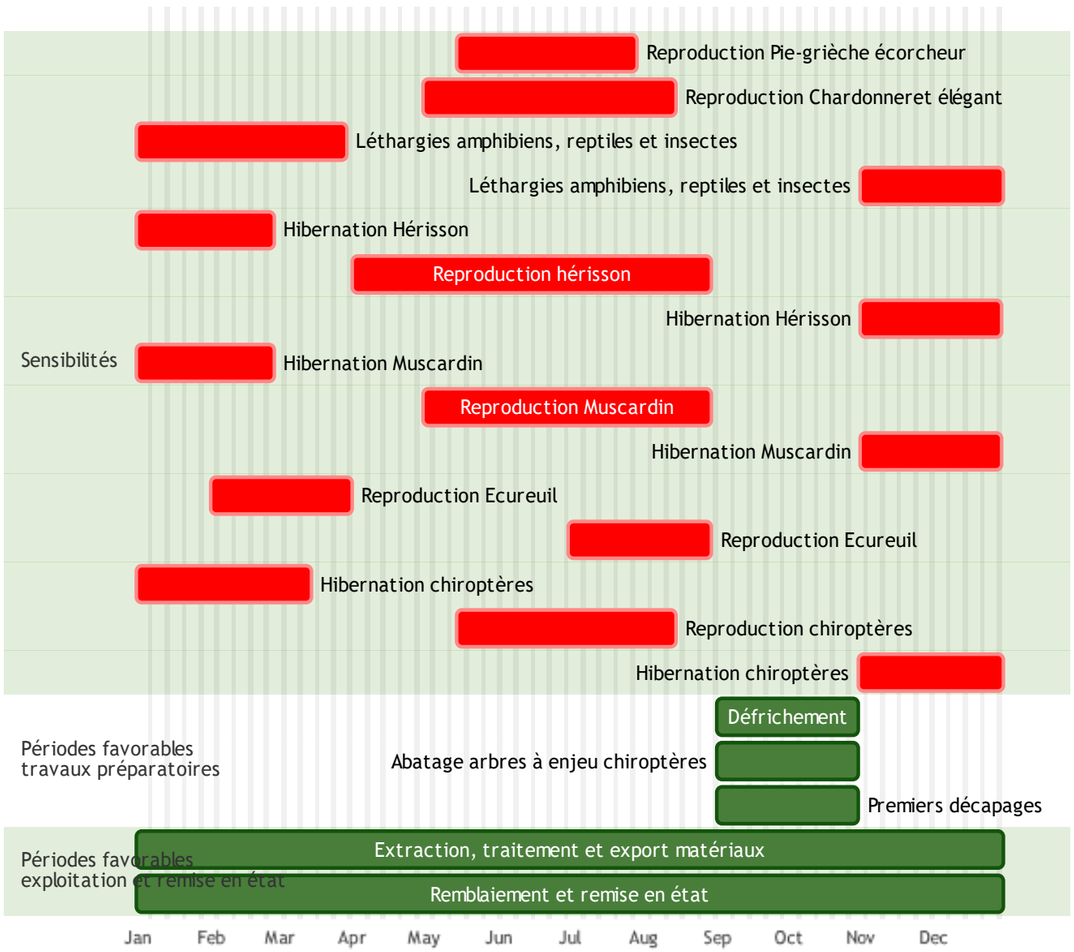


Illustration 11 : Adaptation des périodes d'exploitation au regard des période de sensibilité des espèces à enjeu

III.B. Mesures de réduction d'impact

III.B.1. MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR1**
Intitulé	Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.2n - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Réduire l'emprise instantanée du projet sur le milieu naturel
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	L'exploitation de la carrière s'échelonnera sur 30 ans avec des phases d'exploitation de 5 ans. La remise en état sera conduite à l'avancement de l'exploitation, y compris au sein de chaque quinquennales : en parallèle de l'avancée du front de taille, le fond de fouille sera remblayé avec des matériaux inertes, les terres végétales seront régalées. Ainsi, si la surface totale d'emprise de l'exploitation est de 7,92 ha, la surface maximale simultanément dédiée à l'exploitation au cours des différentes phases ne sera, elle, que de 4,22 ha, ventilée comme suit (voir détail dans le Tableau 29 :Surfaces en exploitation au cours des différentes phases) : • Entre 1,8 ha et 2,0 ha pour les infrastructures (installations diverses, stocks, piste d'accès, bassin d'eau claire) ; • Entre 1,28 ha et 2,22 ha pour le front de taille et la zone en cours de remblaiement. Ces modalités d'exploitation permettent de limiter géographiquement l'impact instantané sur les habitats d'espèces ainsi que le dérangement sur les habitats proches.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré à l'exploitation

Tableau 29 : Surfaces en exploitation au cours des différentes phases

	Superficie en exploitation	Surface intacte	Surface remise en état
Phase 1 : 0-5 ans	35 374 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	43 833 m²	0 m²
Phase 2 : 5-10 ans	41 576 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	29 205 m²	8 426 m²
Phase 3 : 10-15 ans	42 218 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	14 958 m²	22 031 m²
Phase 4 : 15-20 ans	37 990 m² dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	5 725 m²	35 492 m²
Phase 5 : 20-25 ans	30 839 m² dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	0 m²	48 368 m²
Phase 6 : 25-30 ans	Phase de remblaiement et de remise en état		

Source : Géostrate, Etude d'impact du projet

III.B.2. MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR2**
Intitulé	**Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1h. Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles** **R2.2o. Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet** (en référence à : *MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Maintenir la perméabilité écologique du site pendant l'exploitation
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Faune tous groupes
Mise en œuvre	Les clôtures installées autour de la carrière en phase exploitation seront transparentes et permettront le passage de la faune. Elles seront constituées par exemple de clôture herbagère à trois ou quatre fils, aisément franchissable par la petite et moyenne faune, ou, si un grillage est utilisé, des ouvertures (50x15 cm) seront ménagées sous les 20 m en pied de clôture. *Illustration 12 : Clôture trois fils*
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

III.B.3. MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR3**
Intitulé	**Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)** (en référence à : *MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Réduire le risque de dispersion et éradiquer les foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes
Calendrier	Phase de fonctionnement, phase de remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	La réalisation d'importants mouvements de terre, l'apport et l'export de matériaux, la circulation d'engins, constituent autant de facteurs qui sont susceptible de disperser des espèces envahissantes et de créer de conditions favorables à leur développement. Des mesures spécifiques seront mises en œuvre afin d'éradiquer les foyers existants et de limiter le risque de dispersion. Le plan de lutte contre les espèces végétales envahissantes comprend les dispositions suivantes : - Sensibilisation des équipes à la problématique des espèces envahissantes ; - Balisage puis traitement des foyers d'espèces invasives présents au sein et à proximité de l'emprise d'exploitation en amont des premières opérations de décapage ; - Contrôle systématique de la propreté des engins à l'arrivée et au départ de la carrière ; - Végétalisation systématique stocks de terre avec des espèces à croissance rapide (*Festuca rubra*, *Trifolium repens, Medicago sativa, Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*), ; - Surveillance régulière du développement des espèces végétales envahissantes tout au long de l'exploitation, notamment des zones de stockage et lors des phases de décapage ; - Suivi pendant trois années suivant la remise en état du site et mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion (à adapter selon les espèces).

	Les espèces envahissantes dont des foyers ont été identifiés lors du diagnostic écologique au sein des emprises projet et à proximité seront traitées selon les modalités suivantes : - Vergerette annuelle : fauche avant montée à graines ; - Vigne-vierge commune : arrachage manuel ; - Solidage glabre : arrachage manuel.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Forfait pour traitement initial des foyers d'espèces envahissantes (fauche mécanique vergerette annuelle et arrachage Vigne-vierge et Solidage) : 750 € Semences pour végétalisation des stocks de terre : 3 000 € Suivi écologue intégré au suivi écologique de l'exploitation Forfait de trois interventions d'arrachage des foyers espèces envahissantes après remise en état : 2 100 €

III.B.4. MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR4**
Intitulé	**Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.2j - Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises** (en référence à : *MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Empêcher les risques de pièges à faune dans les bassins
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Amphibiens, reptiles, mammifères, insectes
Mise en œuvre	Les différents bassins de collecte ou de décantation peuvent constituer des pièges mortels pour la faune. Afin de limiter le risque de noyade pour la petite et la moyenne faune, une partie des berges sera modelée en pente douce et des échappatoires seront créés selon les modalités suivantes : • si possible, modelage des berges en pente n'excédent pas 35% ; • pour les linéaires ne pouvant pas être modelés en pente douce, mise en place de dispositifs échappatoires permettant aux animaux tombés dans le bassin de regagner plus rapidement la rive (1 dispositif tous les 10 m. de berges) : treillis métallique ou en natte de cordage fixé sur le haut de la rive et pendant jusqu'au niveau de l'eau ; un lest peut être ajouté au bas du dispositif pour améliorer sa tension vers le bas.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Mise en place de 35 échappatoires : 1750 €

III.B.5. MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR5**
Intitulé	**Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation** *(en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).*
Objectifs	Réduire le risque de destruction de chiroptères
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Chiroptères
Mise en œuvre	Cette mesure vise à limiter la destruction des spécimens de faune susceptibles de fréquenter les cavités d'arbres, décollement d'écorce, carries, etc. lors des opérations de déboisement, en particulier les chiroptères. L'action consiste dans un premier temps à repérer et baliser les arbres les plus favorables pour l'hébergement de la faune cavernicole (arbres à cavités, arbres morts sur pieds, etc.) localisés au sein des futures emprises travaux, en complément du premier repérage réalisé lors de la phase de diagnostic du milieu naturel. L'expertise sera prise en charge par un écologue et réalisée en amont des opérations de déboisements de la première phase d'exploitation. Elle consistera à géolocaliser et marquer à la bombe de peinture les arbres d'intérêt. Un compte-rendu d'intervention incluant une carte de localisation des sujets sera produit et transmis au maître d'ouvrage et à l'entreprise responsable du traitement de la végétation. Dans un second temps l'abattage des arbres marqués sera conduit via des méthodes douces permettant d'accompagner les arbres au sol et de retenir leurs chutes : accompagnement à l'aide d'un treuil et de cordes ou bien à l'aide d'une pince mécanique par exemple. Un démontage sur pied du houppier peut également être réalisé pour les arbres de gros diamètres, avec accompagnement des sections bucheronnées lors de la descente au sol. Les billes de bois abattues seront laissées sur place au moins 48 heures, les orifices des cavités placées vers le haut pour permettre aux chauves-souris ou aux autres animaux de sortir. Pour rappel, l'abattage des arbres à cavités sera conduit entre le 1er septembre et le 31 octobre, période de moindre sensibilité pour la faune cavernicole, en particulier les chiroptères (voir prescriptions ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation). *Schéma de principe d'un abattage doux (source : Acer campestre)* *Marquage d'arbres à cavités et abattage doux à la pelle mécanique (source : Acer campestre)*
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Mise en œuvre de l'abattage : Intégré à l'opération Assistance écologique : 1 200 € HT comprenant préparation, intervention de site (marquage des arbres et encadrement des abattages doux) et rédaction du compte-rendu

III.B.6. MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR6**
Intitulé	**Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières au sein des zones de circulation pour s'y reproduire
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Amphibiens
Mise en œuvre	Lors du fonctionnement de la carrière, la stabilisation des pistes permettra de limiter la création d'ornières par les engins. En effet, les ornières en eau pourraient être colonisées par des amphibiens susceptibles d'être écrasés par la circulation des engins (Crapaud commun et Alyte accoucheur notamment). La surveillance de l'apparition d'ornières en eau sera renforcée entre mi-février et mars, période d'activité des amphibiens.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

III.B.7. MR7 : Management environnemental en phase chantier

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR7**
Intitulé	**Management environnemental du chantier**
Classification Guide ERC du CGDD	**R1.1a / R2.1a / R2.1b / R2.1d – Réduction géographique et technique en phase travaux** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Limiter les atteintes aux milieux naturels environnants
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels
Mise en œuvre	Les pollutions de toute sorte y compris par les émissions de poussières, la circulation des engins, sont susceptibles de porter atteinte aux milieux environnants. Les dispositions suivantes permettront de prévenir les principaux risques de dégradation des milieux environnants. **Plan de circulation** Afin de réduire au maximum l'emprise du chantier sur les milieux, un plan de circulation des engins sera établi en prenant en compte les sensibilités des différents milieux avant le lancement des travaux. **Gestion des pollutions** Le ravitaillement des engins en huiles et carburants sera conduit sur des aires dédiées étanches et équipées de séparateurs d'hydrocarbures. Les huiles usagées seront stockées dans des contenants étanches et évacués au besoin via des filières adaptées. Des kits anti-pollution seront présents sur le chantier afin de réagir le plus rapidement possible en cas de pollution accidentelle. Un contrôle régulier de l'entretien des engins et du respect des normes anti-pollution sera mis en œuvre. **Gestion des déchets** Concernant la gestion des déchets, les équipes seront sensibilisées et tous les déchets liés au fonctionnement de la carrière devront être triés dans des conteneurs adéquats et évacués vers les filières d'élimination adaptées. **Poussières** Lors de conditions climatiques défavorables (sols secs et vent supérieur à 50 km/h), les dispositions suivantes seront mises en œuvre : • arrosage régulier des voies de circulation ; • bâchage des camions.

Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

III.B.8. MR8 : Revégétalisation après remise en état

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR8**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1q – Dispositif de repli du chantier** **R2.1q - Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Nom	**Revégétalisation après remise en état**
Objectifs	Restaurer les sols et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état
Calendrier	Phase de fonctionnement, phase de remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	Dans le cadre de la remise en état du site, il est prévu que les zones ayant fait l'objet d'une extraction puis d'un remblaiement par des matériaux inertes soient restituées à l'agriculture après exploitation. Les divers aménagements seront déconstruits, les sols décompactés puis les terres végétales seront régalées. Pour toutes les zones où une mise en culture n'est pas prévue immédiatement, un semis de couvert végétal sera réalisé rapidement après renappage des terres végétales avec un mélange grainier de type engrais vert. Mélange grainier utilisable : Liste d'espèces guide : *Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium incarnatum, Medicago sativa, Sinapis alba, Secale cereale* ; Diversité : 1 à 4 espèces ; Densité de semis : 30 kg/ha ; Période de semis ; toute l'année hors période de gel et de forte sécheresse.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Cout	Semis : 8 ha au total, à 1000 €/ha (semence et mise en œuvre) soit 8 000 €

III.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 30 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Coûts
ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet	Éviter les zones sensibles identifiées au sein de l'emprise de projet et à proximité	Conception du projet (phase amont)	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation	Éviter le risque de destruction d'individus et de dérangement en période de reproduction de la faune	Phase de fonctionnement	Oiseaux, reptiles, mammifères	Intégré au projet
MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement	Réduire l'emprise instantanée du projet sur le milieu naturel	Phase de fonctionnement	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement	Maintenir la perméabilité écologique du site pendant l'exploitation	Phase de fonctionnement	Faune tous groupes	Intégré au projet
MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Réduire le risque de dispersion et éradiquer les foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes	Phase de fonctionnement, phase de remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	5 850 €
MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation	Empêcher les risques de pièges à faune dans les bassins	Phase de fonctionnement	Amphibiens, reptiles, mammifères, insectes	1 750 €
MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères	Réduire le risque de destruction de chiroptères	Phase de fonctionnement	Chiroptères	1 200 €
MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins	Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières au sein des zones de circulation pour s'y reproduire	Phase de fonctionnement	Amphibiens	Intégré au projet
MR7 : Management environnemental en phase chantier	Limiter les atteintes aux milieux naturels environnants	Phase de fonctionnement	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
MR8 : Revégétalisation après remise en état	Restaurer les sols et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état	Phase de fonctionnement, phase de remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	8 000 €

Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

IV. Impacts résiduels

Les impacts résiduels, subsistant après la mise en œuvre des mesures d’évitement et de réduction d’impact, sont analysés ci-après.

IV.A. Flore et habitats naturels

IV.A.1. Habitats naturels

Le mesures d’évitement et de réduction permettent de réduire significativement les surfaces d’habitats impactées. Il subsiste cependant un impact modéré sur deux habitats d’intérêt communautaire (pelouse mi-sèche et ourlet thermophile).

L’impact résiduel du projet est négligeable à modéré sur les habitats naturels.

IV.A.2. Flore patrimoniale

Aucune espèce floristique protégée au niveau national ou régional et/ou inscrite sur les listes rouges nationale et régionale de la flore vasculaire n'a été observée lors des états initiaux de terrain.

L'impact résiduel du projet sur la flore patrimoniale est donc considéré comme négligeable.

IV.A.3. Espèces exotiques envahissantes

Les mesures de préventions mises en œuvre permettront de réduire très significativement le risque de dispersion et développement de nouveaux foyers d’espèces exotiques envahissantes. Le risque résiduel, inhérent aux activités extractives, reste cependant non nul.

L’impact résiduel du projet est qualifié de faible pour cette problématique des invasives.

Tableau 31 : Évaluation des impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Surface ou effectif concerné (impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Surface ou effectif concerné (impact résiduel)	Impact résiduel
Direct et indirect, temporaire et permanent	Altération ou destruction d'habitats naturels	E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)	Fort	0,28 ha	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes MR7 : Management environnemental en phase chantier MR8 : Revégétalisation après remise en état	0,28 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E2.1 : Pâture	Faible	5,05 ha	Faible		1,94 ha (37 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.1 : Friche herbacée	Faible	0,08 ha	Négligeable		0,04 ha (50 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)	Fort	0,19 ha	Modéré		0,19 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	FAxG5.1 : Fruticées et bosquets	Faible à modéré	0,92 ha	Modéré		0,46 ha (41 %)	Faible
	Altération ou destruction d'habitats naturels	G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)	Fort	1,02 ha	Modéré		0 ha (0 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	I1.1 : Prairie temporaire	Négligeable	5,16 ha	Négligeable		5,02 ha (90 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	J4.2 : Surface artificialisée	Négligeable	0,10 ha	Négligeable		0,05 ha (50 %)	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'espèces végétales patrimoniales	Aucune espèce concernée	Négligeable	-	Négligeable		-	Négligeable
Indirect et permanent	Dissémination d'espèces végétales envahissantes	Vergerette annuelle, Solidage glabre, Vigne-vierge commune	Fort	Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Modéré		Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Faible

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact résiduel sur les habitats naturels et habitats d'espèces

aire d'étude rapprochée
Emprise initiale
Emprise résiduelle

Habitats naturels impactés
- E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210) : 0.28 ha
- E2.1 : Pâture : 1.94 ha
- E5.1 : Friche herbacée : 0.04 ha
- E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210) : 0.19 ha
- FAxG5.1 : Fruticées et bosquets : 0.46 ha
- I1.1 : Prairie temporaire : 5.02 ha
- J4.2 : Surface artificialisée : 0.05 ha

Foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes au sein ou à proximité de l'emprise projet
- Solidage glabre
- Vergerette annuelle
- Vigne-vierge commune

Habitat d'espèces impacté
- Gîte potentiel chiroptères

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

IV.B. Faune

IV.B.1. Destruction d'individus

L'évitement temporel (ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation) constitue l'axe central de la stratégie d'évitement du risque de destruction d'individus. En effet, les premiers travaux préparatoires (défrichement et premiers décapages) seront réalisés pour chaque phase ou tranche annuelle d'exploitation aux mois de septembre et octobre, période de moindre sensibilité des espèces. On évitera ainsi le risque de destruction de spécimens en léthargie hivernale (reptiles, insectes, amphibiens) et le risque de destruction de nichées (oiseaux, mammifères). La plupart des animaux seront alors mobiles et pourront donc se reporter sur des milieux proches. L'activité régulière et continue qui sera menée ensuite sur la carrière suffira à empêcher les espèces sensibles au dérangement de venir nicher trop proche des zones en cours d'exploitation.

La mesure complémentaire d'abatage doux des arbres pouvant accueillir des chiroptères (MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères) permettra d'éviter tout risque de destruction de chauve-souris qui auraient pu s'abriter en journée au sein de ces arbres.

Seuls la Virgule et la Mélitée orangée, lépidoptères patrimoniaux présents au sein des milieux ouverts et lisières de l'aire d'étude, seront susceptible de subir une destruction d'individus. En effet certains spécimens de ces espèces seront susceptibles d'être présents à l'état d'œufs ou de chenilles au sein de la végétation aux mois de septembre et octobre.

Suite à l'application des mesures de réduction et d'évitement, l'impact par destruction d'individus est considéré comme négligeable pour tous les groupes à l'exception des lépidoptères patrimoniaux pour lesquels il est considéré comme faible, voir tableau suivant.

IV.B.2. Destruction d'habitats d'espèces

Les adaptations de la géométrie du projet et les modalités techniques d'exploitation de la carrière permettent de réduire fortement l'impact sur les habitats d'espèces situés au sein ou à proximité des emprises projet.

Tout d'abord, la réduction de la surface de l'exploitation (ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet) a permis réduire fortement l'impact direct sur les habitats boisés ainsi que sur les habitats ouverts constituant un habitat d'espèces patrimoniales. Par ailleurs le fonctionnement par phases et l'optimisation de la géométrie de chaque phase d'exploitation (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement) permet réduire l'emprise instantanée sur le milieu naturel et rend plus progressif l'impact, ce qui facilite l'adaptation des espèces aux changements, notamment en articulation avec les mesures d'accompagnement (voir I.A) et de compensation (voir II.A) qui seront mises en œuvre. Enfin les mesures de gestion environnementale en cours d'exploitation et de remise en état (MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, MR7 : Management environnemental en phase chantier) permettent de réduire certains des effets négatifs liés au projet et qui seraient de nature à altérer fortement les habitats d'espèces.

L'impact résiduel par destruction d'habitats d'espèces, analysé dans le tableau suivant, est négligeable à modéré selon les groupes d'espèces.

IV.B.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces

L'évitement temporel (ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation) permettra de réduire très significativement le dérangement sur les espèces car, pour chaque nouveau secteur exploité, les premiers dérangements interviendront en période de faible sensibilité des espèces au dérangement. Le fonctionnement par phases et l'optimisation de la géométrie de chaque phase d'exploitation (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement) permet également de réduire très significativement le dérangement sur les espèces car la zone de contact entre les zones en exploitation à un moment donné et les milieux naturels environnants s'en trouvera fortement réduite. Enfin, les mesures de management environnemental (MR7 : Management environnemental en phase chantier) permettront de limiter les diverses nuisances sur les milieux naturels proches (émissions de poussières notamment).

L'impact résiduel par dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces, analysé dans le tableau suivant, est négligeable pour tous les groupes d'espèces.

IV.B.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques

Un impact potentiel sur les continuités écologiques avait été identifié du fait de la présence d'axes de circulations de la petite faune au sein de la zone d'emprise initiale du projet. L'adaptation de la géométrie de la carrière (ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet), le fonctionnement par phases (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement), associés à l'utilisation de clôtures perméables pour la faune (MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement), permet de réduire significativement le niveau d'impact sur les continuités écologiques.

L'impact du projet sur les continuités écologiques sera faible et, en tout état de cause, temporaire.

Tableau 32 : Impacts résiduels sur la faune

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
Direct et permanent	Destruction d'individus	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Chardonneret élégant : 1-2 couples ; Pie-grièche écorcheur : 1-2 couples ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Fort	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins MR7 : Management environnemental en phase chantier	Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Pic mar : 1 couple, hors emprise ; Pic noir : 1-2 couples, hors emprise ; Roitelet huppé : 1-5 couples, hors emprise ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 1,02 ha ; risque faible de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	-	Négligeable		-	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Crapaud commun : 5-10 ind. Grenouille rousse : 5-10 ind., Alyte accoucheur : 1-5 ind ; habitat terrestre favorable dans l'emprise projet : 1,94 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absente de l'emprise projet	Négligeable		Absente de l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	5-15 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	2-5 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Individus potentiellement en gîte : 19 arbres gîtes potentiels ; risque significatif de destruction d'individus	Fort		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Espèces uniquement en chasse ou transit au sein de l'emprise projet ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 6,52 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré		Risque faible de destruction d'individus	Faible
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat de reproduction	Fort	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,92 ha (82 %) ; état de conservation dégradé à bon	Fort	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes MR7 : Management environnemental en phase chantier MR8 : Revégétalisation après remise en état	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (41 %) ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Modéré
		Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat d'alimentation	Fort	Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 3,05 ha (55 %) ; état de conservation moyen à bon	Faible
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 1,02 ha (71 %) ; état de conservation dégradé à bon	Négligeable		Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 0 ha (0 %)	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 6,47 ha (78 %)	Faible		Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 3,53 ha (42 %)	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (0,18 %) ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable		Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha (100 %) ; état de conservation moyen	Faible		Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : pelouses et lisières bien exposées 0,56 ha (95 %) ; état de conservation moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 4	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; habitat peu favorable dans l'emprise projet	Négligeable		Individus en transit ou en chasse ; absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (18 %) ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Faible
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Habitat de repos et de reproduction dans l'emprise projet : 19 arbres gîtes potentiels (53 %)	Fort		Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels (5 %)	Modéré
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 7,54 ha (91 %) ; état de conservation dégradé à bon ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Fort		Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 3,57 ha (43 %) ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5 ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Modéré
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitat favorable dans l'emprise projet : prairies, pelouses et ourlets 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat favorable dans l'emprise projet : 3,05 ha (55 %) ; état de conservation dégradé à	Faible

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
							bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable		Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible		Population non quantifiée	Négligeable
Indirect et temporaire	Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 600 m	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR7 : Management environnemental en phase chantier	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 380 m	Négligeable
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable		Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Pas de milieux favorables située dans la zone soumise à au dérangement	Négligeable		Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Pas de milieux de reproduction favorables située dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Pas de milieux de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis au dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Pas de milieux favorables située dans la zone soumise à au dérangement	Négligeable		Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières favorables en contact avec l'exploitation, 590 m	Faible		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières favorables en contact avec l'exploitation, 70 m	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible		Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible		Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 630 m	Faible		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Négligeable		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
Indirect et temporaire	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Corridors écologiques terrestres	Modéré	Altération des continuités nord-sud et est-ouest	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement	Altération faible des continuités nord-sud et est-ouest, principalement au cours des dernières phases d'exploitation	Faible

Pour les impacts sur les habitats d'espèces, les pourcentages sont indiqués par rapport aux surfaces d'habitat initialement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi

I. Mesures de compensation

I.A. Description des mesures de compensation

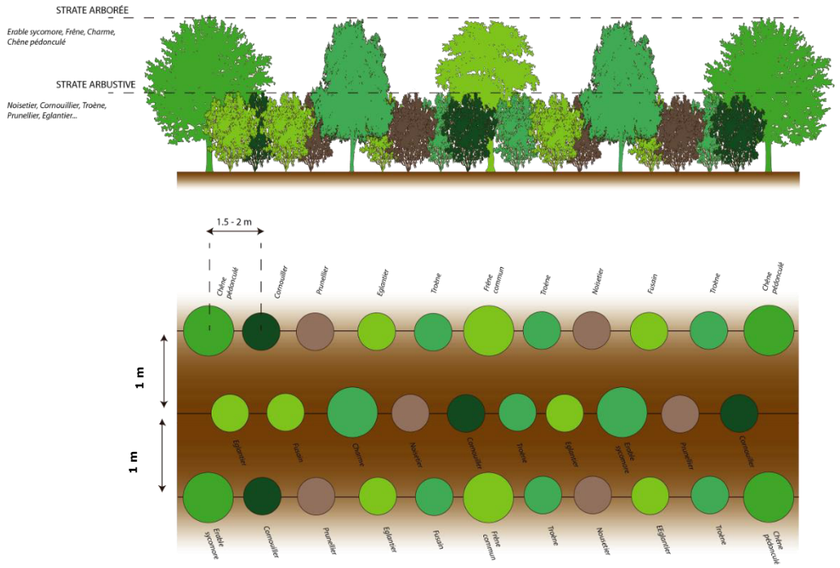
I.A.1. MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC1**
Intitulé	**Création de pelouses calcaires éboulis et prairies**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux ouverts
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, chiroptères, amphibiens
Mise en œuvre	Des espaces de végétation ouverte seront créés au sein du périmètre de la carrière dans le cadre des opérations successives de remise en état. Ces végétations herbacées seront créées par un ensemencement manuel ou au semoir hydraulique qui sera appliqué après remise en état des secteurs concernés. Les secteurs sur lesquels la végétation naturelle aura pu être conservée (partie non utilisée de la marge règlementaire de 10 m) ne seront pas ensemencés et feront uniquement l'objet d'une adaptation des modes de gestion (voir ci-après). Des zones d'éboulis seront par ailleurs créées en pied des fronts calcaires ; il s'agira d'éboulis stabilisés constitués de blocs et de fines issues de l'exploitation. Les éboulis seront également semés afin de permettre le développement de végétation herbacées dans les interstices favorables. Deux mélanges graniers distincts seront utilisés afin de permettre l'initiation d'une dynamique végétale sur les secteurs thermophiles (pelouse, ourlets et éboulis) et sur la prairie mésophile. Mélanges graniers utilisables : • Pelouses ourlets et éboulis : Liste d'espèces guide : *Achillea millefolium, Anthyllis vulneraria, Briza media, Bromopsis erecta, Helianthemum nummularium, Helictotrichon pubescens, Hippocrepis comosa, Koeleria pyramidata, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Poa pratensis, Potentilla verna, Poterium sanguisorba, Salvia pratensis* ; diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées et espèces fourragères certifiées en poids dans le mélange : 50% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent. • Prairie mésophile : Liste d'espèces guide : *Agrostis capillaris, Arrhenatherum elatius, Carum carvi, Centaurea jacea, Dactylis glomerata, Holcus lanatus Cynosurus cristatus Schedonorus pratensis, Lathyrus pratensis, Lotus corniculatus, Phleum pratense, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa pratensis, Prunella vulgaris, Salvia pratensis, Trifolium pratense, Trifolium repens* ; diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées et espèces fourragères certifiées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent. Surface totale 2,8 ha, dont : • Ourlets et pelouses : 0,97 ha ; • Pâture : 1,58 ha ; • Zones d'éboulis : 0,25 ha.
Modalité de gestion et d'entretien	La gestion des pelouses et ourlets sera réalisée par fauche conduite annuellement ou tous les deux ans selon la dynamique de fermeture des milieux. Les interventions seront conduites après le 15 septembre afin de limiter la destruction et le dérangement sur la faune et la flore. L'utilisation d'intrants et de produits phytosanitaires sera proscrite. Les éboulis seront laissés en libre évolution avec des élagages ou broyages possible en cas de fort développement de ligneux. Ces éventuelles interventions seront conduites après le 15 septembre. Les zones de prairie seront entretenues par pâturage. Des fauches de nettoyage pourront être réalisées si nécessaires. Ces éventuelles fauches seront conduites après le 15 septembre. Une veille spécifique sur les espèces végétales exotiques envahissantes sera réalisée, en particulier pour l'Ambroisie qui apprécie les espaces pionniers découverts. En cas de colonisation, la date de fauche pourra être avancée au 01/08 afin de pouvoir concilier le maintien des cortèges faune et flore avec

	la gestion des plantes exotiques annuelles (élimination des pieds avant la montée en graines).
Modalité de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture semences et mise en œuvre : 1 500 €/ha soit au total 4 200 € (hors opération de modelage ou de terrassement intégrée à l'exploitation)

I.A.2. MC2 : Plantation de haies

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Intitulé	**Plantations de haies**
Objectifs	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux arborés et arbustifs
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, chiroptères, mammifères, amphibiens
Mise en œuvre	Plusieurs linéaires de haie seront implantés afin de compenser la destruction de milieux arborés et arbustifs. Les plantations seront réalisées pendant la phase 1. Les plantations seront réalisées de façon à créer une strate arborée et une sous-strate arbustive permettant de créer un maximum de micro-habitats et d'augmenter la diversité d'espèces fréquentant les aménagements. Le développement d'une strate herbacée « spontanée » sera favorisée afin de maximiser « l'effet lisière » et le rôle de corridor. Les plantations seront mises en œuvre à partir d'essences sauvages locales observées naturellement autour du site et donc adaptées au mieux au territoire, au climat et au type de sol. Les essences seront sélectionnées de façon à maximiser l'étalement de la période de fructification et donc l'intérêt du milieu pour la faune (nourrissage), par exemple : • Arbres de haut jet : Tilleul *Tilia platyphyllos* ou *cordata*, Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Chêne pédonculé *Quercus robur* ; • Arbres bas : bien adaptés en raison de leur diversité, de leur taille et de leur intérêt pour l'avifaune et les insectes : Erable champêtre *Acer campestre*, Charme commun *Carpinus betulus*, Noisetier *Corylus avellana*, Pommier sauvage *Malus sylvestris*, • Arbustes et arbrisseaux : très large palette, très favorables à la faune, permettant des compositions variées, majoritairement à feuilles caduques : Aubépine *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Cornouiller mâle *Cornus mas*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Eglantier *Rosa canina,* Troène *Ligustrum vulgare.* Les plants seront disposés sur au minimum 3 rangées, en quinconce, avec un espacement de 1 mètre entre chaque rangée et de 1,5 à 2 mètres entre les plants d'une même rangée. Les plants seront accompagnés de protection anti-gibiers pour limiter l'abroutissement (filet anti-rongeur maintenus par 3

	bambous par exemple). Les arbres de haut jet seront espacés d'une distance d'au moins 8 mètres.  *Illustration 13 :* Schéma de principe d'implantation de haies champêtres Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants. En dehors de cette période, un arrosage régulier des plantations sera conduit afin de maximiser le taux de reprise des plants. Elles seront constituées de plants de 1 à 2 ans, avec mise en place de paillage végétal si nécessaire (paillage plastique proscrit). Les plants morts seront remplacés pendant les deux années suivant la plantation, si l'état des milieux créés le nécessite. Les plants seront accompagnés de protection anti-gibiers pour limiter l'abroutissement. Il n'est pas envisageable d'installer une clôture fixe à l'intérieur des parcelles afin de ne pas impacter les surfaces agricoles exploitables. Toutefois, l'agriculteur pourra installer une clôture mobile (type 1 fil) en cas de pâturage. Le maître d'ouvrage s'engage à utiliser des plants d'essences locales adaptées à la région biogéographique (pas d'essences horticoles ou originaires d'autre région biogéographique). Surface totale 0,73 ha (1 493 ml).
Modalité de gestion et d'entretien	L'entretien du milieu visera autant que possible la libre évolution. À ce titre, les plants morts et le lierre seront conservés. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. Dans ce cas, la rangée centrale ne fera l'objet d'aucune taille et les arbres de haut jet des 3 rangs ne seront pas taillés en hauteur.
	L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune. Le mode de gestion des haies compensatoires fera l'objet d'une concertation avec les agriculteurs concernés ainsi qu'avec le gestionnaire des bords de chemins sur la commune.
Modalité de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture des plants et mise en œuvre : 25 €/ml soit au total 37 225 €

I.A.3. MC3 : Installation de gîtes à chiroptères

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC4**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1b – Création d'aménagements ponctuels** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Intitulé	**Installation de gîtes artificiels pour les chauves-souris arboricoles**
Objectifs	Compenser la perte potentielle de sites de repos pour les chauves-souris arboricoles
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins
Description / Mise en œuvre	Des gîtes artificiels adaptés aux espèces de chiroptères arboricoles seront installés à proximité du périmètre projet. Les modèles à installer seront de type gîtes externes à fixer sur arbres (modèles du type *Miramare WoodStone et Schwegler 1FFH* par exemple), d'une dimension minimale de 20 cm x 80 cm. Ces gîtes peuvent être utilisés par les chiroptères de façon transitoire, mais aussi pour former des colonies. L'ouverture est située sur le bas, ce qui permet aux excréments de tomber directement au sol. *Gîtes à chauves-souris Miramare WoodStone et Schwegler 1FFH (source : www.schwegler-natur.de / www.wildcare.eu)* La localisation précise des dispositifs et les modalités d'implantation seront définies en phase opérationnelle et soumis à avis de l'écologue. Nombre total de gites : 4 unités.
Calendrier et durée d'engagement	L'installation sera réalisée en amont de la coupe des arbres identifiés comme potentiellement utilisés par les chiroptères. Les gîtes seront maintenus fonctionnels jusqu'à n+30 après leur installation.
Modalités d'entretien	La plupart des gîtes, avec trou d'envol vers le bas du dispositif, ne nécessitent pas d'entretien particulier (évacuation du guano par le bas). Les modèles avec trou d'envol frontal nécessitent, eux, un entretien régulier. Cet entretien sera réalisé, le cas échéant, tous les 1 à 2 ans, à l'automne (septembre-octobre), en dehors de la période de reproduction et d'hivernage pendant lesquelles les chauves-souris montrent une sensibilité accrue au dérangement. Tout gîte volé, tombé, cassé ou détérioré sera remplacé dans l'année, en parallèle des interventions d'entretien des dispositifs (septembre-octobre).
Modalités de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture des gîtes : 1 000 €. Installation : 1 500 € HT Remplacement des gîtes tombés ou détériorés : 2 000 € (fournitures et installation) Nettoyage annuel des nichoirs : 500 € HT / an, soit 14 500 € HT jusqu'à n+30

I.B. Description des sites compensatoires

Les mesures compensatoires seront réparties sur cinq sites, tous compris dans un rayon de 3 km autour du projet (voir carte suivante). La majorité des mesures compensatoires seront réalisées in-situ (Site 1 : Le Buisson), c’est-à-dire, sur les emprises cadastrales de la carrière, soit au droit des zones exploitées après remise en état, soit sur les zones non directement impactées, en périphérie immédiate de l’exploitation. Les autres mesures compensatoires consistent en la recréation de haies au sein d’une zone bocagère située au nord-est du projet.

L’état initial des sites compensatoires ainsi que la répartition des différentes mesures compensatoires entre les différents sites sont décrits ci-après.

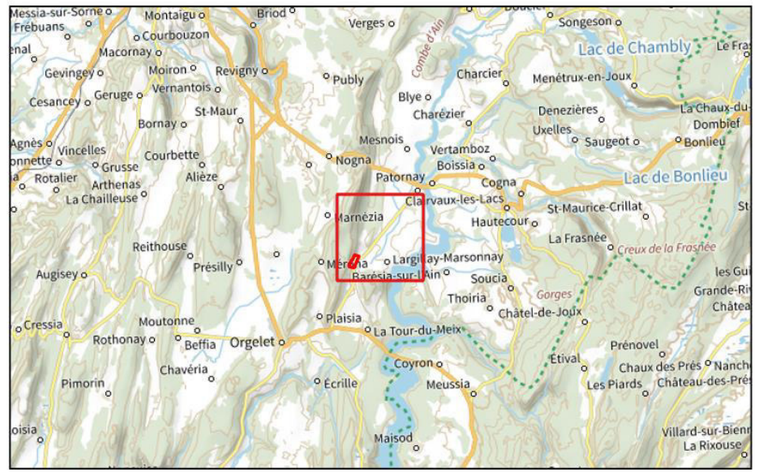
SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des sites compensatoires

Aire d’étude rapprochée du projet de carrière

300 0 300 600 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



I.B.1. Site 1 : Le Buisson (in-situ)

Ce site correspond aux emprises cadastrales de la carrière.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à la carrière remise en état après exploitation. La carrière remise en état comprend :

- un vaste plateau agricole central ;
- un front de taille périphérique dont la hauteur maximale est de 10 m ;
- les milieux herbacés, arbustifs et arborés conservés en périphérie des zones exploitées.

Du fait de l'absence de mesures de gestion, on s'attend à ce que les zones herbacées non agricoles évoluent progressivement vers une friche arbustive puis un boisement pionnier. La haie située à l'est du site, le long de la RD49, est très dégradée ; les strates arbustive et arborées sont absentes sur une grande partie du linéaire ; seuls subsistent quelques bosquets d'arbres.

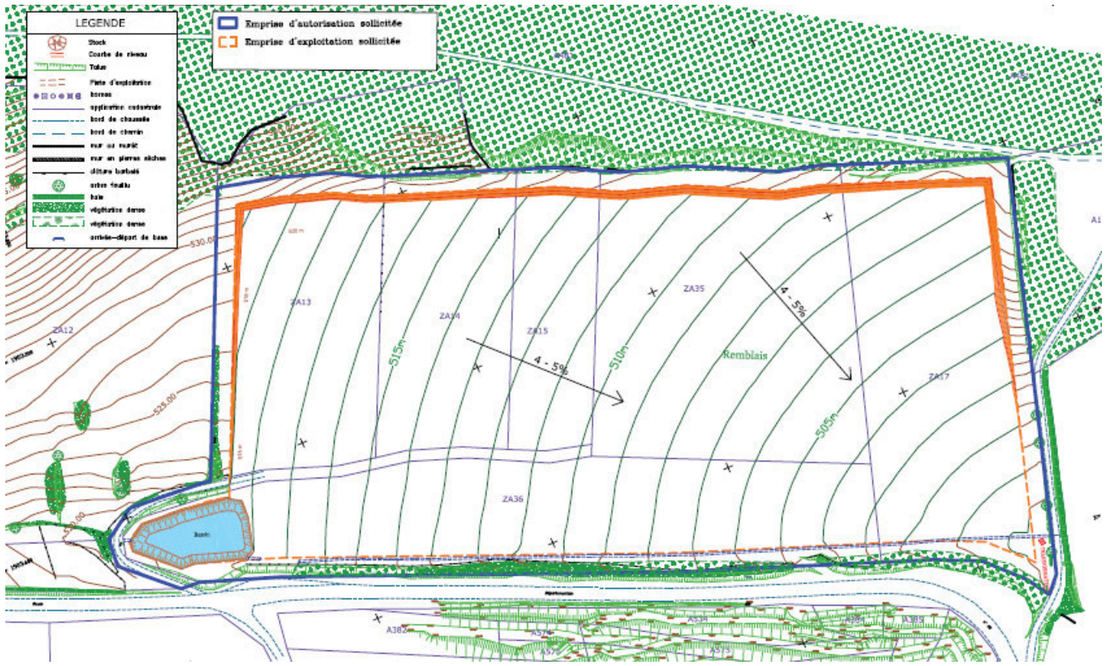


Illustration 14 : Extrait du plan du site après remise en état, source : Géostrate, Mémoire technique

Illustration 15 : Haie très dégradée à l'est du site compensatoire 1

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Création et gestion d'ourlet herbacé et pelouse (MC1) : 0,96 ha ;
- Création d'une prairie pâturée (MC1) : 1,58 ha ;
- Création d'éboulis en pied de front de taille (MC1) : 0,25 ha ;
- Plantation d'une haie sur 4 rangs, soit une emprise au sol de 3 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 8 m, en prolongation et renforcement d'une haie existante (MC2) : 307 ml / 0,25 ha ;
- Installation de gîtes à chiroptères (MC3) : 4 u.

Notons que ces mesures seront complétées par des mesures d'accompagnement MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune et MA2 : Création d'une mare.

Calendrier de mise en œuvre

Si l'état initial considéré ici correspond à la carrière après exploitation, il est à noter que la mise en œuvre des mesures commencera dès le début de la première phase d'exploitation, avec la plantation de la haie à l'est du site, la mise en œuvre des mesures de gestion des ourlets herbacés en périphérie du site et l'installation des gîtes à chiroptères. La mise en œuvre de la prairie pâturée, des éboulis et de la bande de pelouse en pied d'éboulis, interviendra progressivement au cours de la remise en état des différentes phases d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie)

pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;

- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants ;
- Reptiles (Lézard des murailles) : augmentation très importante des capacités d'accueil pour l'espèce dans toutes les phases de son cycle de vie, en particulier au sein des éboulis ;
- Chiroptères espèces arboricoles en gite (Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins) : augmentation des capacités d'accueil en gîte au sein de bosquets et boisements existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. La restauration de haies, l'entretien de zones ouvertes thermophiles et d'une pâture vont en effet permettre d'offrir des zones de chasses pour tous les chiroptères présents en chasse ou transit dans le secteur, d'offrir des milieux favorables aux insectes des milieux ouverts et lisières (Mélitée orangée et Virgule) et, de manière générale, renforcer les continuités écologiques et capacité d'accueil de toutes les espèces bocagères.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par l'exploitant de la carrière pendant toute la durée de l'exploitation puis par conventionnement sur une durée 10 ans avec les exploitants agricoles locaux.

I.B.2. Site 2 : Le Poisia

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une limite parcellaire dépourvue de haie au sein d'un ensemble de prairies permanentes fauchées et pâturées.

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 16 : Limite parcellaire totalement dépourvue de haie sur le site compensatoire 2

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haie sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 242 ml / 0,10 ha.

Signalons que la présence d'une ligne électrique 20 kV croisant la haie impliquera une servitude d'ébranchage et d'abattage des arbres sur environ 26 m linéaire.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a en effet un intérêt fort à recréer une haie sur ce secteur compte tenu de la qualité des milieux prairiaux voisins (prairies permanentes ou en rotation longue relativement diversifiées) et de la connexion avec la ripisylve du ruisseau du Bourbouillon à l'est. L'orientation est-ouest de la haie recréée offrira en outre l'opportunité de renforcer le lien entre le boisement situé à l'ouest et le bocage ; même si la présence de la RD 49 et l'absence de haies plus à l'ouest limitent cette opportunité. L'action écologique envisagée sur ce site bénéficiera donc de manière générale à la faune bocagère, en particulier l'avifaune et les chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 2 : Le Poisia

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

I.B.3. Site 3 : La Trèche

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une haie discontinue et sans strate arborée (principales espèces : Prunus spinosa, Euonymus europaeus, Rosa canina).

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 17 : Haie discontinue sur le site compensatoire 3

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies et renforcement d'une haie existante sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 165 ml / 0,07 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a un intérêt fort à renforcer cette haie compte tenu de la qualité des milieux prairiaux riverains (pâtures extensives). L'orientation est-ouest offre l'opportunité de renforcer la connectivité écologique du bocage et en particulier renforcer la connexion du bocage avec la ripisylve du ruisseau du Bourbouillon à l'ouest. L'action écologique envisagée sur ce site bénéficiera donc de manière générale à la faune bocagère, en particulier l'avifaune et les chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 3 : La Trèche

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

Site 4 : Le Planez

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L’état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l’état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une haie discontinue et sans strate arborée (principales espèces : Viburnum lantana, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Fraxinus excelsior, Salix purpurea, Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Rhamnus cathartica, Salix caprea, Lonicera xylosteum, Viburnum opulus).

Considérant qu’aucun facteur d’évolution majeur n’a été identifié sur ce site, l’état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 18 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 4

Illustration 19 : Fragment de haie sans strate arborée discontinue sur le site compensatoire 4

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies en prolongation et renforcement d’une haie existante sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 358 ml / 0,14 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d’exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d’accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

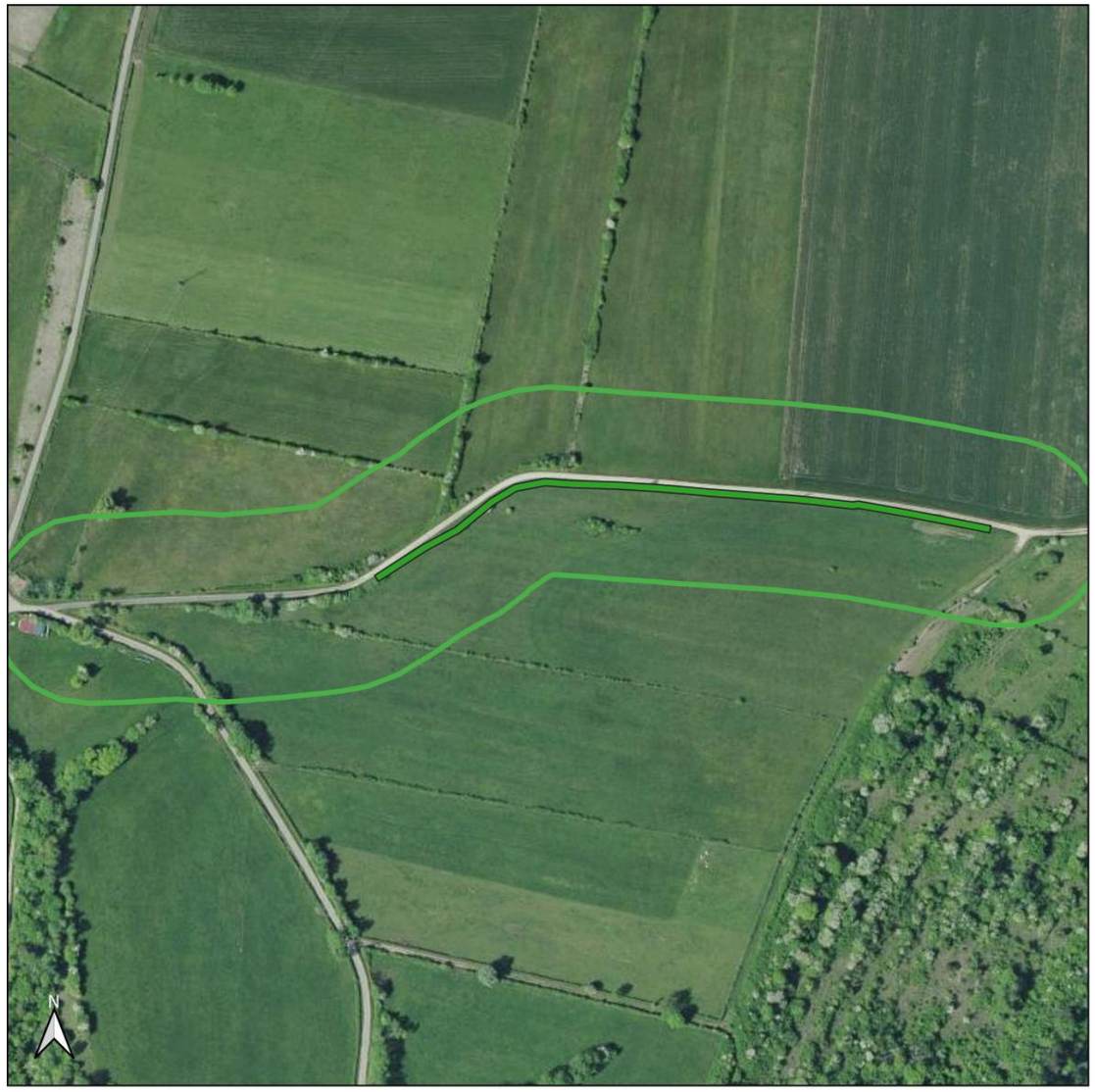
- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d’alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d’éboulis très favorables à l’hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d’Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d’accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d’impact résiduels significatif. Il y a un intérêt fort à renforcer cette haie compte tenu de la qualité des milieux prairiaux riverains (prairies de fauche). Le renforcement de la haie permettra donc à

moyen terme d’offrir un habitat de grande qualité pour de nombreuses espèces de la petite faune bocagère. Cette action écologique permet également de la continuité écologique entre les coteaux du lac de Vouglans à l’est (présence d’une Znieff de type 1) et le bocage à l’ouest. Ce dernier point sera particulièrement bénéfique aux chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L’entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d’exploitation de la carrière et sera prolongé d’une période de 10 ans suivant la fin de l’exploitation de la carrière.



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

I.B.5. Site 5 : Les Prés devant

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une limite de parcelle quasi dépourvue de végétation arbustive (absence de haie, quelques espèces ligneuses présentes sur la bordure est : Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Cornus sanguinea, Fraxinus excelsior.).

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 20 : Limite de parcelle avec haie très dégradée sur le site compensatoire 5

Illustration 21 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 5

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies en renforcement d'une haie existante ou disparue sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 418 ml / 0,17 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a en effet un intérêt fort à restaurer ces haies compte tenu du contexte bocager existant et de la proximité de parcelles de prairie permanente. En particulier,

l’intérêt de restaurer une haie ici est renforcé par la proximité d’une prairie maigre (végétation diversifiée se rapprochant des pelouses sèches calcaires) et par la connexion avec la ripisylve du ruisseau du Bourboullion à l’ouest. L’intérêt d’action écologiques sur ce secteur est cohérent avec les actions de replantation de haies déjà engagées à proximité dans le cadre d’un projet porté par la chambre d’agriculture. Les actions écologiques envisagée dans le cadre de la compensation seront donc, de manière générale, favorable à la faune bocagère et en particulier aux chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L’entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d’exploitation de la carrière et sera prolongé d’une période de 10 ans suivant la fin de l’exploitation de la carrière.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 5 : Les Prés devant

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

I.C. Synthèse des mesures compensatoires

Tableau 33 : Synthèse des mesures de compensation

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Site 1 Le Buisson (in-situ)	Site 2 Le Poisia	Site 3 La Trèche	Site 4 Le Planez	Site 5 Les Prés devant	Coût
MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux ouverts	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Oiseaux, reptiles, chiroptères, amphibiens	2,8 ha					**4 200 €**
MC2 : Plantation de haies	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux arborés et arbustifs	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Oiseaux, reptiles, chiroptères, mammifères, amphibiens	0,25 ha 309 ml	0,1 ha 358 ml	0,07 ha 165 ml	0,14 ha 358 ml	0,17 ha 418 ml	**37 225 €**
MC3 : Installation de gîtes à chiroptères	Compenser la perte potentielle de sites de repos pour les chauves-souris arboricoles	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Chiroptères : espèces arboricoles en gite, Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	4 u					**19 000 €**

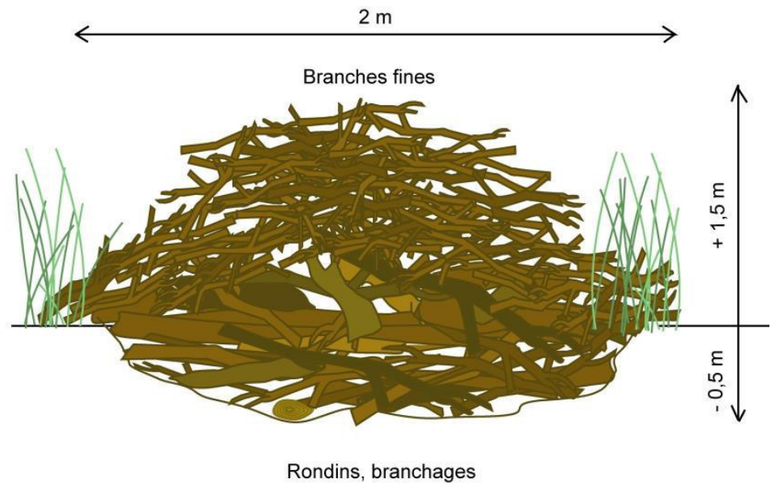
Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

II. Mesures d'accompagnement et de suivi

II.A. Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement décrites ci-dessous ne visent pas à répondre à un impact précis. Elles visent à apporter une plus-value écologique au projet et à renforcer, sur le long terme, la pertinence des mesures d'évitement et de réduction décrites ci-avant.

II.A.1. MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune

Type de mesure	**Accompagnement**
Code	**MA1**
Intitulé	**Aménagement d'habitats favorables à la petite faune**
Classification Guide ERC du CGDD	**A3.a – Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune
Calendrier	Phase de fonctionnement, maintenu à l'issu de la remise en état
Espèces cibles	Reptiles, amphibiens, petite faune
Mise en œuvre	Dans le cadre des opérations de déboisement, une partie des rémanents pourront être entreposés sur place en andains (4 m x 2 m) afin d'offrir des milieux refuges et de substitution pour la petite faune (reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) pendant la durée de l'exploitation. Une légère excavation du sol sur 10 cm à 20 cm de profondeur pourra être réalisée sous chaque aménagement afin de maximiser l'intérêt pour la faune. Un minimum de 7 andains est prévu. Par ailleurs, quatre nichoirs à Muscardin seront installés en début d'exploitation sur les pourtours du site afin de créer des points de refuge et renforcer les capacités d'accueil pour l'espèce. Les nichoirs seront éventuellement déplacés par un écologue en cours d'exploitation pour les éloigner des zones en exploitation lors des différentes phases.
	 *Illustration 22 : Schémas de principe d'un amas de bois mort*
Modalité de gestion et d'entretien	À la fin des travaux, les andains de bois mort pourront être maintenus sans entretien pour dépérir sur place. Si le maître d'ouvrage souhaite les déposer, l'opération devra être conduite en fin d'été ou à l'automne (période de faible sensibilité pour la faune), de façon douce. Les nichoirs à muscardins pourront être laissés sur place après la fin de l'exploitation.
Modalité de suivi	MS1 - Suivi de la mise en œuvre des mesures
Coût	Fourniture et installation de 4 nichoirs à muscardin : 400 €

II.A.2. MA2 : Création d'une mare

Type de mesure	**Accompagnement**
Code	**MA2**
Nom	**Création d'une mare**
Classification Guide ERC du CGDD	**A3.b - Aide à la recolonisation végétale** **A3.c - Autre** (en référence à : MTES, CEREMA « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune
Calendrier	Phase de remise en état
Espèces cibles	Amphibiens, petite faune
Mise en œuvre	Un bassin d'eau claire sera présent sur la carrière tout au long de son exploitation. À la fin de l'exploitation, ce bassin sera conservé et réaménagé en mare. Elle sera favorable aux amphibiens. Les berges seront retalutées en pente douce et des cailloutis calcaires (de diamètre inférieur à 15 cm) seront étalés au fond de la mare et sur ses berges. Ils constitueront des caches favorables pour les larves et les jeunes adultes.
Modalité de gestion et d'entretien	La gestion des mares sera minimaliste et opérée selon le principe de « libre évolution » afin de permettre à la flore de s'exprimer et une diversification du milieu. Si besoin, en cas de développement excessif des plantes hydrophytes (phragmites notamment), des opérations ponctuelles de faucardage avec dépôt des matériaux à proximité seront conduites (fréquence tous les 5 ans maximum). Un curage et un remodelage du fond de la zone pourra également être conduit au bout de 10 ans à l'aide d'une mini-pelle en cas de comblement ou d'atterrissement des zones en eau. Les vases prélevées seront exposées au moins 48h sur les berges à proximité avant évacuation afin de permettre aux larves et insectes aquatiques de regagner la zone en eau. Ces différentes opérations seront systématiquement menées en septembre-octobre, hors période de reproduction et de présence des amphibiens dans le milieu aquatique et avant les températures rigoureuses de l'hiver (engourdissement des larves qui ne peuvent regagner l'eau).
Modalité de suivi	MS1 - Suivi de la mise en œuvre des mesures
Coût	Intégré au projet

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Mesures d'accompagnement

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise résiduelle
- Nichoir muscardin
- Andain de bois mort
- Mare

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.B. Mesures de suivis

Les mesures de suivi ont pour objectif de rendre compte de la bonne exécution des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ainsi que de s'assurer de leur efficacité.

II.B.1. MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS1**
Intitulé	**Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état**
Objectifs	Rendre compte de la bonne application des différentes mesures d'évitement et de réduction pendant toute la phase d'exploitation et de remise en état
Calendrier	Phase d'exploitation, 3 années suivant la remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Mise en œuvre	L'exploitant veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction pendant toute l'exploitation de la carrière. Les prescriptions environnementales (zones sensibles, abris pour la faune) figureront sur le plan d'exploitation. L'exploitant sera accompagné par un écologue lors des phase critiques de l'exploitation du site. Les interventions de l'écologue seront organisées comme suit (voir illustration ci-dessous) : - Cartographie des espèces envahissantes pendant l'été précédant les premières opérations de défrichement et de décapage ; - Sensibilisation initiale des équipes lors du démarrage de l'exploitation ; - Visite spécifique d'encadrement de la mise en œuvre des mesures MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement, MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation, MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères, pendant le premier automne (période de défrichement et de travaux préparatoires) ; - Huit interventions de suivi de la faune et des espèces exotiques envahissantes réparties pendant la durée d'exploitation (trois pendant la première phase puis une par phase quinquennale) ; - Constatation des remises en état et production d'un bilan final de la mise en œuvre des mesures environnementales.
	Sera par ailleurs mené un suivi de la flore envahissante sur le site pendant les trois années suivant la remise en état. Ce suivi visera à contrôler l'émergence de nouveaux foyers d'espèces envahissantes sur les zones remises en état et, le cas échéant, préconiser des mesures de gestion.
Coût	12 visites de suivi écologique pendant l'exploitation avec compte-rendu : 10 800 € Production d'un bilan : 1 100 € 3 visites de suivi des espèces envahissantes post exploitation : 2 700 € (ne comprend la mise en œuvre des éventuelles mesures de gestion correctives)

II.B.2. MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS2**
Intitulé	**Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires**
Objectifs	Rendre compte de la bonne application des mesures compensatoires et de leur efficacité
Calendrier	Phase d'exploitation, 10 années suivant la remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Mise en œuvre	Le suivi des mesures compensatoires comprendra trois visites d'assistance écologue pour la mise en œuvre des mesures compensatoires. Deux visites seront réalisé en début d'exploitation pour accompagner la mise en œuvre des mesures MC2, MC3 et une partie de la mesures MC1. Une visite sera réalisée en cours de phase 6 pour accompagner la mise en œuvre des mesures de remise en état du site, et la mise en œuvre de l'essentiel de la mesure MC1. Le suivi comprendra également un suivi régulier de l'efficacité des mesures compensatoires. Ce suivi visera à vérifier l'efficacité des mesures compensatoires et portera sur les points suivants : • Suivi de l'état des haies et milieux ouverts sur les sites de compensation ; • Recherche d'indices de présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu. Les comptes-rendus seront transmis annuellement à l'autorité administrative.
Coût	3 visites d'assistance écologue pour la mise en œuvre des mesures compensatoires : 1 800 € 10 visites de suivi de l'efficacité des mesures compensatoires : 9 000 € (ne comprend la mise en œuvre des éventuelles mesures de gestion correctives)

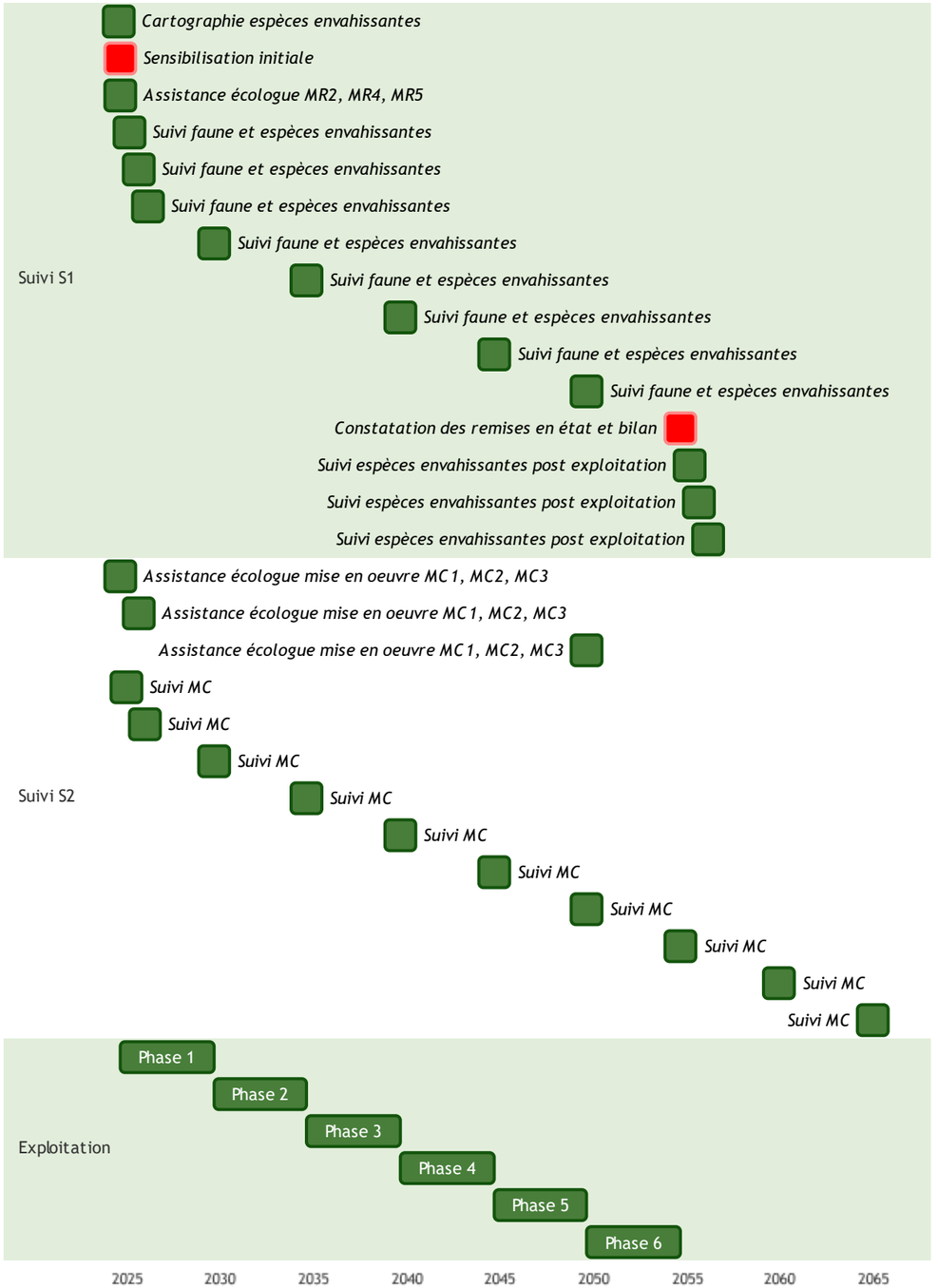


Illustration 23 : Planning de suivi de la mise en œuvre des mesures écologiques

II.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi

Tableau 34 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Coûts
MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune	Phase de fonctionnement, maintenu à l'issu de la remise en état	Reptiles, amphibiens, petite faune	**400 €**
MA2 : Création d'une mare	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune	Phase de remise en état	Amphibiens, petite faune	**Intégré au projet**
MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état	Rendre compte de la bonne application des différentes mesures d'évitement et de réduction pendant toute la phase d'exploitation et de remise en état	Phase de fonctionnement, 3 années suivant la remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore	**14 600 €**
MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires	Rendre compte de la bonne application des mesures compensatoires et de leur efficacité	Phase de fonctionnement, 10 années suivant la remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore	**10 800 €**

Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

Conclusion

Dans le cadre du projet de carrière au lieudit « *Sur Le Buisson* » sur la commune de Largillay-Marsonnay (39), une étude faune flore milieux naturels a été menée par le bureau d'étude Acer campestre au cours des années 2021 et 2022, puis complétée en 2023. L'expertise écologique a été menée sur un cycle biologique complet et a visé la flore, les habitats naturels et la faune.

Le paysage de l'aire d'étude concernée par le projet est composée en majorité de zones cultivées (prairie temporaire au moment des inventaires), de pâture et de arbustives et arborées associées. Les inventaires naturalistes ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'enjeux écologiques résidant dans la présence d'habitats patrimoniaux (boisement et pelouse mi-sèche d'intérêt communautaire) ainsi que d'espèces animales d'intérêt patrimoniales se reproduisant au sein de l'aire d'étude ou à proximité : Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant et plusieurs espèces de reptiles et mammifères (y compris chiroptères) protégés. A également été relevée la présence d'espèces végétales envahissantes constituant un enjeu de gestion.

Les mesures d'évitement et de réduction suivantes ont été prescrites afin de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel :

- ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ;
- ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation ;
- MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement ;
- MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement ;
- MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes ;
- MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation ;
- MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères ;
- MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins ;
- MR7 : Management environnemental en phase chantier ;
- MR8 : Revégétalisation après remise en état.

L'analyse des impacts résiduels a démontré qu'il subsistait des impacts faibles ou modérés sur le milieu naturel après application des mesures d'évitement et de réduction. En particulier, il subsiste un impact résiduel significatif sur des espèces animales protégées et leurs habitats. Cet impact résiduel significatif a nécessité la mise en œuvre de mesures de compensation. Comme cet impact touche des espèces protégées, il est apparu nécessaire de solliciter une demande dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement (voir dossier de demande de dérogation espèces protégées).

Les mesures de compensation mises en œuvre dans le cadre du projet sont les suivantes :

- MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies ;
- MC2 : Plantation de haies ;
- MC3 : Installation de gîtes à chiroptères.

En complément, afin de renforcer l'efficacité des mesures de compensation et l'intérêt global du site pour la biodiversité et, sont prévues les mesures d'accompagnement suivantes :

- MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune ;
- MA2 : Création d'une mare.

La mise en œuvre de ces mesures fera l'objet d'un suivi (MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état, MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires) permettant de rendre compte de leur bonne réalisation et de s'assurer de leur efficacité.

Bibliographie

Ouvrages

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions biotope, Mèze (France). 480 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2021. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Éditions Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3e éd., 592 p.

BARATAUD M., 2020. Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4e éd. Biotopes éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 360 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 – Cahier d'habitat Natura 2000 : Tome 7 : Espèces animales. Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie. Rapport non publié, 47 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 p.

Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.

ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

LAFRANCHIS ET AL., 2015, La vie des papillons, Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France, ed. Diatheo, 751 p.

LAFRANCHIS, T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 488 p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; MNHN, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MNHN / SEH, 1997. Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Paris, SPN / IEGB / MNHN, 496 pp.

MULLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. MNHN, Paris, 168 p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.

UICN Europe, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France

UICN France, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.

UICN France, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.

UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France, 18 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coords), 2010 : les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

Ressources internet

Site Coronella : http://coronella.free.fr/

Site Oiseaux Europe : http://www.oiseaux-europe.com/

Site de la société européenne d'herpétologie : http://www.seh-herpetology.org/

Site de l'inventaire national du Patrimoine Naturel : http://inpn.mnhn.fr/accueil/index

Site de la plateforme Vigie-Chiro du MNHN : https://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris

Annexes

I. Liste des espèces végétales inventoriées

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Abies alba Mill., 1768	Sapin pectiné, Sapin à feuilles d'If	I				LC			LC		
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	I							LC		
Aethusa cynapium L., 1753	Petite cigüe, Faux Persil	I							LC		
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	I							LC		
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	I							LC		
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	I							LC		
Allium oleraceum L., 1753	Ail maraîcher	I							LC		
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal						LC	LC			
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois	I							LC		
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I							LC		
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	I							LC		
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	I							LC		
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	I							LC		
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue	I							LC		
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	I							LC		
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	I							LC		
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté	I							LC		
Asperula cynanchica L., 1753	Aspérule de l'esquinancie	I							LC		
Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente	I							LC		
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	I							LC		
Betonica officinalis L., 1753	Épiaire officinale										
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	I							LC		
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	I							LC		
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	I							LC		
Briza media L., 1753	Brize intermédiaire										
Bromopsis benekenii (Lange) Holub, 1973	Brome de Beneken	I							LC		
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé										
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	I							LC		
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque								LC		
Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun, Buis sempervirent	I							LC		
Campanula glomerata L., 1753	Campanule agglomérée	I							LC		
Campanula trachelium L., 1753	Campanule gantelée										
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	I							LC		
Carduus crispus L., 1753	Chardon crépu	I							LC		
Carex caryophyllea Latourr., 1785	Laîche printanière	I							LC		
Carex divulsa Stokes, 1787	Laîche écartée	I							LC		
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	I							LC		
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	I							LC		
Carex pairae F.W.Schultz, 1868	Laîche de Paira	I							LC		
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois										
Carpinus betulus L., 1753	Charme	I							LC		
Carum carvi L., 1753	Cumin des prés, Anis des Vosges	I							LC		
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	I							LC		
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	I							LC		
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	I							LC		
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I							LC		
Chaerophyllum aureum L., 1762	Cerfeuil doré, Chérophylle doré	I							LC		
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I							LC		
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux, Cirse aranéeux	I							LC		
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun										
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	I							LC		
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	I							LC		
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	I							LC		
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	I							LC		
Coronilla varia L., 1753	Coronille bigarrée	I							LC		
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	I							LC		
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	I							LC		
Crepis vesicaria L., 1753	Crépis à vésicules	I							LC		
Cynosurus cristatus L., 1753	Cynosure crételle	I							LC		
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	I							LC		
Daphne laureola L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois	I							LC		
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	I							LC		
Dianthus carthusianorum L., 1753	Oeillet des chartreux										
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	I							LC		
Elymus caninus (L.) L., 1755	Froment des haies	I							LC		
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant										
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	E									
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée, Ers velu										
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain d'Europe	I							LC		
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	I							LC		
Euphorbia dulcis L., 1753	Euphorbe douce	I							LC		
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre	I							LC		
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	I							LC		
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	I							LC		
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	I							LC		
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit	I							LC		
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	I							LC		
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	I							LC		
Galium odoratum (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante	I							LC		
Genista sagittalis L., 1753	Genêt ailé, Genistrolle	I				LC			LC		
Genista tinctoria L., 1753	Genêt des teinturiers	I							LC		
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes	I							LC		
Geranium robertianum L., 1753	Géranium Herbe à Robert	I							LC		
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	I							LC		
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	I							LC		
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	I							LC		
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune	I							LC		
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune	I							LC		
Hieracium murorum L., 1753	Épervière des murs	I							LC		
Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet	I				LC			LC		
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse										
Hordelymus europaeus (L.) Harz, 1885	Orge des bois	I							LC		
Hylotelephium maximum (L.) Holub, 1978	Grand Sédum	I							LC		
Hypericum hirsutum L., 1753	Millepertuis hérissé	I							LC		
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	I							LC		
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	I							LC		
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette										
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée										
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	I				LC			LC		
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	I							LC		
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	I							LC		
Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv., 1812	Koelérie pyramidale										
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise à grappes	I							LC		
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	Laitue des murailles	I							LC		
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	Lamier jaune	I							LC		
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	I							LC		
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	I							LC		
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	I							LC		
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	I							DD		
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne commun	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	I							LC		
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	I							LC		
Lonicera xylosteum L., 1753	Chèvrefeuille des haies	I							LC		
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	I							LC		
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Silène fleur de coucou										
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	I							LC		
Malva alcea L., 1753	Mauve alcée	I							LC		
Medicago minima (L.) L., 1754	Luzerne naine	I							LC		
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace	I							LC		
Milium effusum L., 1753	Millet diffus	I							LC		
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	I							LC		
Orchis militaris L., 1753	Orchis militaire	I					LC	LC	LC		
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun										
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	E									
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	I?									
Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi	I							LC		
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	I							LC		
Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage	I							LC		
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	I							LC		
Plantago media L., 1753	Plantain moyen										
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	I							LC		
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun										
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	I							LC		
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	I							LC		
Potentilla verna L., 1753	Potentille de Tabernaemontanus	I							LC		
Poterium sanguisorba L., 1753	Petite Sanguisorbe	I							LC		
Primula veris L., 1753	Primevère officinale	I							LC		
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	I							LC		
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	I							LC		
Pulmonaria affinis Jord., 1854	Pulmonaire affine										
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	I							LC		
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre	I							LC		
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	I							LC		
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu	I							LC		
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	I							LC		
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	I							LC		
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleue	I							LC		
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune										
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier	I							LC		
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés										
Rumex crispus L., 1753	Oseille crépue										
Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	I							LC		
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés										
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	I							LC		
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	I							LC		
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	I							LC		
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	I							LC		
Sedum rupestre L., 1753	Orpin des rochers	I							LC		
Seseli montanum L., 1753	Séséli des montagnes										
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs	I							LC		
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge										
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	I							LC		
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère										
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage glabre	E									
Stachys recta L., 1767	Épiaire droite	I							LC		
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois	I							LC		
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée	I							LC		
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	I							LC		
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	I							LC		
Teucrium chamaedrys L., 1753	Germandrée petit-chêne	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Thymus pulegioides L., 1753	Thym commun, Thym faux Pouliot	I							LC		
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	I							LC		
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	I							LC		
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre	I							LC		
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	I				LC			LC		
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	I							LC		
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre	I							LC		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	I							LC		
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale	I							LC		
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne								LC		
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	E									
Veronica teucrium L., 1762	Véronique d'Autriche	I							LC		
Viburnum lantana L., 1753	Viorne lantane	I							LC		
Vicia dumetorum L., 1753	Vesce des buissons, Tremblarète	I							LC		x
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	I									
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	I							LC		
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790	Dompte-venin	I							LC		
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach	I							LC		

Légende

Indigénat

source : CBNFC - Catalogue 2016

I	Indigène
E	Exotique
I?	Doute sur l'indigénat

Législation

Europe

source : directive 92/43/CEE dite "Habitats"

DH2, DH4, DH5	taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la Directive habitat

France

source : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Annexe I	Taxon protégé, inscrit à l'annexe I
Annexe II	Taxon protégé, inscrit à l'annexe II

Franche-Comté

source : arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté complétant la liste nationale

Art. 1	Taxon protégé, listé dans l'article 1

Menaces (listes rouges)

Monde

source : INPN - liste rouge mondiale de l'IUCN international (2014)

Europe

source : Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142p.

France

source : UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

Franche-Comté

source : CBNFC - Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Franche-Comté, 2014

EX	Eteinte au niveau mondial
EW	Eteinte au niveau sauvage
RE	Eteinte au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger critique
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non-applicable
NE	Non-évaluée

Invasives

Europe

source : Invasive Alien Species of Union conern, European Union, 2017.

Invasibilité régionale Franche-Comté

Source : VUILLEMENOT M. (coord.), FERREZ Y., ANDRE M., GILLET F., HENDOUX F., MOULY A., THIERY F., TISON J.-M., VADAM J.-C., 2016. Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche-Comté et préconisations d'actions, 2016. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 32 p. + annexes.

Majeure	*Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels*
Emergente	*Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels*
Proliférante	*Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire*
Potentielle	*Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels*

Déterminant ZNIEFF

source : CBNFC - Catalogue 2016

II. Conventions de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Madame DEFEVER Nicole, demeurant 8 Rue du Four, LARGILLAY-MARSONNAY (39 130),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

AH ND

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies en prolongation et renforcement de haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **62 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue et sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

AH MD

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	8	Au Planez	24 000

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

AH ND

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs.

Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AM ND

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

AH VD

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Largillay, le 29-11-2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Nicole DEFEVER

Lu et approuvé

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

AH

Annexe 1 - Plan de localisation

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH
ND

Annexe 2 – Matrice cadastrale

AH
ND

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	P00023

Propriétaire MBMFCJ DEFEVER/NICOLE
8 RUE DU FOUR 39130 LARGILLAY MARSONNAY

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION														LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
								278A	J	P	01		20 11	23,41	C	TA		4,68	20		
															GC	TA		4,68	20		
								278A	K	P	03		20 12	10,55	C	TA		2,11	20		
															GC	TA		2,11	20		
09	B	666		SOUS LA VERNE	B045	0462	1						1 74 27								
								278A	J	P	01		58 09	67,6	C	TA		13,52	20		
															GC	TA		13,52	20		
								278A	K	P	03		1 16 18	60,89	C	TA		12,18	20		
															GC	TA		12,18	20		
81	B	684	8	RUE DU FOUR	0058	0512	1	278A		S			3 50	0							
81	B	685		AU VILLAGE	B053	0512	1	278A		S			1 50	0							
09	B	706		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		P	03		5 40	2,84	C	TA		0,57	20		
															GC	TA		0,57	20		
09	B	707		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		P	03		5 40	2,84	C	TA		0,57	20		
															GC	TA		0,57	20		
09	B	982		EN CHOUDELLE	B015	0321	1	278A		T	01		20 56	21,55	C	TA		4,31	20		
															GC	TA		4,31	20		
09	B	990		EN CHOUDELLE	B015	0326	1	278A		T	02		62 30	54,36	C	TA		10,87	20		
															GC	TA		10,87	20		
09	B	996		AU VILLAGE	B053	0522	1	278A		T	01		21 70	22,73	C	TA		4,55	20		
															GC	TA		4,55	20		
09	B	998		AU VILLAGE	B053	0523	1	278A		T	01		15 57	16,3	C	TA		3,26	20		
															GC	TA		3,26	20		
09	ZC	23		AU PONTET	B033		1						1 29 70								
								278A	A	P	04		55 20	19,27	C	TA		3,85	20		
															GC	TA		3,85	20		
								278A	B	T	04		37 60	17,51	C	TA		3,5	20		
															GC	TA		3,5	20		
								278A	C	PA	05		36 90	4,27	C	TA		0,85	20		
															GC	TA		0,85	20		
09	ZD	8		AU PLANEZ	B031		1						2 40 00								
								278A	AJ	T	02		69 35	60,51	C	TA		12,1	20		
															GC	TA		12,1	20		
								278A	AK	T	03		69 35	48,46	C	TA		9,69	20		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 2

AH ND

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Le *GAEC DES ELFES,*

Groupement Agricole d'Exploitation en Commun au capital de 30 000 €, dont le siège social est situé, 3 rue des Chênes - 39 130 LARGILLAY-MARSONNAY,

Représentée par Monsieur Franck COLLOMBAT en sa qualité de Gérant du GAEC.

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY,*

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces de chiroptères, oiseaux et mammifères protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

FC AH

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies et renforcement d'une haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous.**

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte un linéaire de **165 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

FC AH

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZC	57	La Trèche	28 830

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

fc AH

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AH

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

FC AH

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Largillay, le 4 Dec 2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE
GAEC DES ELFES
Le Gérant
Franck COLLOMBAT

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

FC

AH

Annexe 1 - Plan de localisation

AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 3 : La Trèche

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH

FC

Annexe 2 – Matrice cadastrale

AH FC

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	+00045

Propriétaire PBCRD6 GAEC DES ELFES
3 RUE DES CHENES 39130 LARGILLAY MARSONNAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL						EVALUATION DU LOCAL													
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM
													0 EUR													
					R EXO																					
REV IMPOSABLE COM 0 EUR					COM																					
					R IMP								0 EUR													

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
21	ZC	34		LES CHENES	B014		1						2 54 70								
								278A	AJ	P	03		81 93	42,93	C	TA		8,59	20		
															GC	TA		8,59	20		
								278A	AK	P	04		81 93	28,61	C	TA		5,72	20		
															GC	TA		5,72	20		
								278A	AL	PA	05		81 94	9,52	C	TA		1,9	20		
															GC	TA		1,9	20		
								278A	Z	S			8 90	0							
18	ZC	57		LA TRECHE	B051	0025	1						2 88 30								
								278A	AJ	P	04		60 83	21,25	C	TA		4,25	20		
															GC	TA		4,25	20		
								278A	AK	PA	05		1 82 47	21,18	C	TA		4,24	20		
															GC	TA		4,24	20		
								278A	Z	S			45 00	0							
18	ZC	62		LA TRECHE	B051	0026	1	278A		PA	05		1 02 77	11,93	C	TA		2,39	20		
															GC	TA		2,39	20		
					R EXO		27 EUR					R EXO		135 EUR								
	HA A CA	REV IMPOSABLE	135 EUR	COM								TAXE AD									
CONT	6 45 77			R IMP		108 EUR						R IMP		0 EUR			MAJ TC		0 EUR		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

AH FC

16/10/2023

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur JEAN Louis, demeurant 88 Avenue Ambroise Croizat, SAINT-MARTIN-D'HERES (38 400),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

AT AH

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire,** qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies en prolongation et renforcement de haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous.**

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **296 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

AH

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	9	Au Planez	8 330

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

AH

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs.

Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AH

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

WMS AH

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à St Martin d'Heres, le 04/12/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Louis JEAN

Lu et approuvé

Monsieur Louis-Alix JEAN
Résidence Ambroise Croizat
88, Avenue Ambroise Croizat
38400 ST MARTIN D'HERES

4/12/2013

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

AH

Annexes pages suivantes

Annexe 1 - Plan de localisation

AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH

Annexe 2 – Matrice cadastrale

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE		NUMERO COMMUNAL	J00009

Propriétaire MBBW4D JEAN/LOUIS ALIX

26 ALL SANSARRICQ 64320 BIZANOS

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL														
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM
					R EXO								0 EUR													
REV IMPOSABLE COM 0 EUR					COM																					
					R IMP								0 EUR													

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
96	B	527		EN FANDAU	B021		1	278A		T	01		7 40	7,76	C	TA		1,55	20		
															GC	TA		1,55	20		
96	B	793		SOUS LE MOLARD	B047	0597	1	278A		PA	05		5 22	0,6	C	TA		0,12	20		
															GC	TA		0,12	20		
96	B	861		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		PA	05		33	0,05	C	TA		0,01	20		
															GC	TA		0,01	20		
96	B	988		EN CHOUDELLE	B015	0324	1	278A		T	02		15 54	13,56	C	TA		2,71	20		
															GC	TA		2,71	20		
96	B	1002		AU VILLAGE	B053	0525	1	278A		T	01		17 21	18,04	C	TA		3,61	20		
															GC	TA		3,61	20		
96	ZC	37		LES CHENES	B014		1						2 44 70								
								278A		J	P	03	81 56	42,73	C	TA		8,55	20		
															GC	TA		8,55	20		
								278A		K	P	04	81 57	28,49	C	TA		5,7	20		
															GC	TA		5,7	20		
								278A		L	PA	05	81 57	9,47	C	TA		1,89	20		
															GC	TA		1,89	20		
96	ZD	9		AU PLANEZ	B031		1						83 30								
								278A		AJ	T	02	34 87	30,42	C	TA		6,08	20		
															GC	TA		6,08	20		
								278A		AK	T	03	34 88	24,37	C	TA		4,87	20		
															GC	TA		4,87	20		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur VINCENT Hubert, demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POTTE (39 130),

Madame VINCENT Anna, par monsieur VINCENT Hubert demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POTTE (39 130),

Monsieur VINCENT Jean-Michel, demeurant 4 Rue du Château d'eau, PONT-DE-POTTE (39 130),

Monsieur FROBERT Fabien, demeurant 178 Route de Meussia, THOIRIA (39 130),

Madame VINCENT Sonia, demeurant Grande Rue, CHAUX-DES-CROTENAY (39 150),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

SV VJ - HV FT AH

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte un linéaire de **418 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une limite parcellaire quasi dépourvue de végétation arbustive. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;

- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;

- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

SN VJ- HV-FF AH

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de PONT-DE-POITTE (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZB	2	En Crone	32 213

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

SV VJ - HV FF AH

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

SV VJ-HV FF AH

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

SV VJ - HV FF AH

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Poitte, le 30/11/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Hubert VINCENT

Vincent

Anna VINCENT

"décédée"

Jean-Michel VINCENT

"décédé"

Fabien FROBERT

Sonia VINCENT

Vincent

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

SVVJ-HY AH

Annexe 1 - Plan de localisation

SV VJ-HV FF AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 5 : Les Prés devant

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

SV VE HV AH

Annexe 2 – Matrice cadastrale

SV VJ-HV AH

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	435 PONT-DE-POITTE	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE		NUMERO COMMUNAL	V00088

Propriétaire/Indivision MBLRR6 VINCENT/HUBERT
6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBMD92 VINCENT/ANNA
PAR VINCENT HUBERT 6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZX VINCENT/JEAN MICHEL
4 RUE DU CHATEAU D'EAU 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZZ FROBERT/FABIEN PATRICK DENIS
178 RTE DE MEUSSIA 39130 THOIRIA
Propriétaire/Indivision MBM9Z2 VINCENT/SONIA MICHELLE
GRANDE RUE 39150 CHAUX-DES-CROTENAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL													
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM

R EXO 0 EUR
REV IMPOSABLE COM 0 EUR COM
R IMP 0 EUR

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
97	ZB	2		EN CRONE	B024		1						3 22 13								
								435A	A	P	02		49 43	34,54	C	TA		6,91	20		
															GC	TA		6,91	20		
								435A	B	L	01		52 75	0,6	C	TA		0,12	20		
															GC	TA		0,12	20		
								435A	C	P	02		43 54	30,42	C	TA		6,08	20		
															GC	TA		6,08	20		
								435A	D	T	03		1 54 08	98,57	C	TA		19,71	20		
															GC	TA		19,71	20		
								435A	E	BR	01		22 33	8,94	C	TA		1,79	20		
															GC	TA		1,79	20		

R EXO 35 EUR R EXO 173 EUR
HA A CA REV IMPOSABLE 173 EUR COM TAXE AD
CONT 3 22 13 R IMP 138 EUR R IMP 0 EUR MAJ TC 0 EUR

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur VINCENT Hubert, demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POITTE (39 130),

Monsieur VINCENT Jean-Michel, demeurant 4 Rue du Château d'eau, PONT-DE-POITTE (39 130),

Monsieur FROBERT Fabien, demeurant 178 Route de Meussia, THOIRIA (39 130),

Madame VINCENT Sonia, demeurant Grande Rue, CHAUX-DES-CROTENAY (39 150),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

SV VJ. HV. AH

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **242 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une limite parcellaire dépourvue de haie au sein d'un ensemble de prairies permanentes fauchées et pâturées. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

SV VJ- HY- AH FF

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de PONT-DE-POITTE (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	44	Au Vernois Sud	13 791

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

SV VJ- HV-AH-

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

SV VJ-HV- AH-FT

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

SV VJ- HV AH-FF

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Bitte, le 30/11/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Hubert VINCENT

Jean-Michel VINCENT

"décédé"

Fabien FROBERT

Sonia VINCENT

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

SV VJ- HV,

Annexe 1 - Plan de localisation

SV VJ - HV - AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 2 : Le Poisia

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

SVVJ-HV AH-FF

Annexe 2 – Matrice cadastrale

SV VJ. HV. AH
FF

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	435 PONT-DE-POITTE	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	V00085

Propriétaire/Indivision MBLRR6 VINCENT/HUBERT
6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZX VINCENT/JEAN MICHEL
4 RUE DU CHATEAU D'EAU 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZZ FROBERT/FABIEN PATRICK DENIS
178 RTE DE MEUSSIA 39130 THOIRIA
Propriétaire/Indivision MBM9Z2 VINCENT/SONIA MICHELLE
GRANDE RUE 39150 CHAUX-DES-CROTENAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL														
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM

R EXO 0 EUR
REV IMPOSABLE COM 0 EUR COM
R IMP 0 EUR

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
97	ZB	18		SOUS CHAT	B072		1						1 43 39								
								435A	A	PA	04		19 69	1,13	C	TA		0,23	20		
															GC	TA		0,23	20		
								435A	B	T	02		1 23 70	107,94	C	TA		21,59	20		
															GC	TA		21,59	20		
97	ZD	44		AU VERNOIS SUD	B084		1	435A		T	04		1 37 91	56,22	C	TA		11,24	20		
															GC	TA		11,24	20		

R EXO 33 EUR R EXO 165 EUR
HA A CA REV IMPOSABLE 165 EUR COM TAXE AD
CONT 2 81 30 R IMP 132 EUR R IMP 0 EUR MAJ TC 0 EUR

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

SV VJ-HV AH

ANNEXE n°1bis :

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - Acer Campestre

SAS Carrières de Largillay

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

Acer campestre

Version 2

10 septembre 2024

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V0	30/10/2023	Version initiale	M. Legaye	P. Cantarini
V1	14/12/2023	Ajout justification du projet, corrections mineures	M. Legaye	M. Legaye
V2	10/09/2024	Prise en compte remarques DREAL et OFB	M. Legaye	M. Legaye

Maitre d'ouvrage

SAS Carrières de Largillay

2 Rue de la Mairie
39 130 MESNOIS

Expertise écologique

Acer Campestre

Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Martin Legaye (ingénieur écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Présentation et justification du projet 9

I. Présentation du demandeur 9

I. Présentation du projet 9

I.A. Contexte 9

I.B. Principes d'exploitation 9

I.C. Grandeurs caractéristiques 9

I.D. Rythme d'exploitation 9

II. Justification du choix d'aménagement retenu (Extrait de l'étude d'impact) 13

II.A. Le choix de valoriser le gisement restant exploitable sur la commune 13

II.B. Un contexte géographique et historique favorable 13

II.C. Une réponse à la demande économique et sociale locale 14

II.D. Raison d'ordre technique 14

II.E. Critères environnementaux 15

III. Absence de solution alternative (Extrait de l'étude d'impact) 15

III.A. Solutions alternatives sur le site de Charcier 15

III.B. Utilisation d'une ressource de substitution 17

III.C. Ouverture d'une nouvelle carrière 18

III.D. Valorisation du gisement de Largillay-Marsonnay 18

IV. Justification de l'intérêt public majeur 20

IV.A. Raisons de nature sociale et économique 20

IV.B. Maintien dans un état favorable des populations d'espèces protégées concernées par le présent dossier de dérogation 22

IV.C. Conséquence bénéfiques primordiales pour l'environnement 22

V. Finalité de la demande 22

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques 23

I. Analyse bibliographique 23

I.A. Zonages d'inventaires 23

I.A.1. Inventaire ZNIEFF 23

I.A.2. Inventaire des zones humides 27

I.A.3. Inventaire ZICO 27

I.A.4. Inventaire des milieux secs 27

I.B. Zonages réglementaires 28

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels 28

I.B.2. Réseau Natura 2000 29

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) 31

I.B.4. Parc Naturel National (PNN) 31

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR) 31

I.C. Autres zonages nature 31

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 31

I.C.2. Ramsar 31

I.C.3. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) 32

I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS) 32

I.D. Bases de données naturalistes 34

I.E. Fonctionnalités écologiques 38

I.E.1. SRADDET 38

II. Inventaires de terrain 42

II.A. Aires d'étude 42

II.B. Interventions sur site 42

II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes 43

II.C.1. Méthodes 43

II.C.2. Limites des inventaires réalisés 47

II.D. Protection des espèces et évaluation des enjeux écologiques 49

II.D.1. Protection des espèces 49

II.D.2. Listes rouges et listes des espèces menacées 50

II.D.3. Évaluation des enjeux écologiques 50

II.E. Résultats des inventaires 52

II.E.1. Habitats naturels 52

II.E.2. Flore 57

II.E.3. Avifaune 59

II.E.4. Amphibiens 67

II.E.5. Reptiles 70
II.E.6. Mammifères (hors chiroptères) 73
II.E.7. Chiroptères 76
II.E.8. Insectes 81
II.E.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres 86
III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels 88

Evaluation des impacts bruts et stratégie d'évitement et de réduction d'impacts 91

I. Évaluation des impacts bruts 91
I.A. Méthodologie 91
I.A.1. Typologie des impacts 91
I.A.2. Évaluation des niveaux d'impacts bruts 92
I.B. Flore et habitats naturels 92
I.B.1. Habitats naturels 92
I.B.2. Flore d'intérêt patrimonial 92
I.B.3. Espèces exotiques envahissantes 92
I.C. Faune 95
I.C.1. Destruction d'individus 95
I.C.2. Destruction d'habitats d'espèces 95
I.C.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces 96
I.C.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques 96
II. Mesures d'évitement et de réduction d'impact 101
II.A. Mesures d'évitement d'impacts 101
II.A.1. ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet 101
II.A.2. ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation 102
II.B. Mesures de réduction d'impact 103
II.B.1. MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement 103
II.B.2. MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement 104
II.B.3. MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes 104
II.B.4. MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation 105
II.B.5. MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères 106
II.B.6. MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins 107
II.B.7. MR7 : Management environnemental en phase chantier 107
II.B.8. MR8 : Revégétalisation après remise en état 108
II.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 109
III. Impacts résiduels 110
III.A. Flore et habitats naturels 110
III.A.1. Habitats naturels 110
III.A.2. Flore patrimoniale 110
III.A.3. Espèces exotiques envahissantes 110
III.B. Faune 113
III.B.1. Destruction d'individus 113
III.B.2. Destruction d'habitats d'espèces 113
III.B.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces 113
III.B.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques 113

Synthèse des espèces protégées concernées par la demande de dérogation 120

Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées par la demande 121

I. Avifaune 121
II. Amphibiens 122
III. Reptiles 123
IV. Mammifères (hors chiroptères) 124
V. Chiroptères 125

Stratégie de compensation, d'accompagnement et de suivi 132

I. Mesures de compensation 132
I.A. Cadre général 132
I.B. Méthode de dimensionnement de la compensation 132

I.C. Appréciation de la faisabilité de la compensation 134
I.D. Caractérisation des pertes dues aux impacts du projet 134
I.E. Description des mesures de compensation 136
I.E.1. MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies *136*
I.E.2. MC2 : Plantation de haies *137*
I.E.3. MC3 : Installation de gîtes à chiroptères *138*
I.F. Description des sites compensatoires 140
I.F.1. Site 1 : Le Buisson (in-situ) *141*
I.F.2. Site 2 : Le Poisia *143*
I.F.3. Site 3 : La Trèche *144*
I.F.4. Site 4 : Le Planez *145*
I.F.5. Site 5 : Les Prés devant *148*
I.G. Synthèse des mesures compensatoires 150
I.H. Analyse des gains fonctionnels liés aux mesures de compensation 151
I.I. Vérification de l'équivalence entre pertes et gains 152
I.J. Application des critères règlementaires régissant la compensation 153
I.J.1. Efficacité *153*
I.J.2. Proximité fonctionnelle *153*
I.J.3. Temporalité *153*
I.J.4. Pérennité *153*
I.J.5. Additionnalité *153*
II. Mesures d'accompagnement et de suivi **154**
II.A. Mesures d'accompagnement 154
II.A.1. MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune *154*
II.A.2. MA2 : Création d'une mare *155*
II.B. Mesures de suivis 157
II.B.1. MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état *157*
II.B.2. MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires *158*
II.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi 159

Conclusion **160**

Bibliographie **161**

Annexes **162**

I. Liste des espèces végétales inventoriées **162**
II. Formulaires CERFA **166**
III. Conventions de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ **167**

Index des tableaux

Tableau 1 : Mouvements de matériaux au cours des différentes phases d'exploitation (source : Géostrate) 10

Tableau 2 : ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude 23

Tableau 3 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude 27

Tableau 4 : Liste des milieux secs inventoriés à proximité de la zone d'étude 27

Tableau 5 : APB localisés à proximité de la zone d'étude 29

Tableau 6 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude 30

Tableau 7 : Parcs naturels régionaux localisés à proximité de la zone d'étude 31

Tableau 8 : ENS situés à proximité de la zone d'étude 32

Tableau 9 : données d'observations d'espèces patrimoniales sur la commune de Largillay-Marsonnay (sources : contributeurs de Sigogne et Openobs) 35

Tableau 10 : Liste des intervenants 42

Tableau 11 : Dates des prospections sur site 42

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) 44

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) 46

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères 46

Tableau 15 : Textes relatifs à la protection des espèces 49

Tableau 16 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local 56

Tableau 17 : Espèces de la flore exotique envahissante 57

Tableau 18 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification 62

Tableau 19 : Statuts des oiseaux hors période de nidification 66

Tableau 20 : Statuts des amphibiens observés 68

Tableau 21 : Statuts des reptiles observés 71

Tableau 22 : Statuts des mammifères terrestres observés ou potentiels 74

Tableau 23 : Statuts des chiroptères observés 79

Tableau 24 : Statuts des insectes observés 84

Tableau 25 : Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels identifiés sur la zone d'étude 89

Tableau 26 : Typologie des d'impacts potentiels sur les habitats, la flore et la faune 91

Tableau 27 : Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore 93

Tableau 28 : Impacts bruts sur la faune 97

Tableau 29 : Surfaces en exploitation au cours des différentes phases 103

Tableau 30 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact 109

Tableau 31 : Évaluation des impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore 111

Tableau 32 : Impacts résiduels sur la faune 114

Tableau 33 : Espèces faisant l'objet de la demande 120

Tableau 34 : Caractérisation des espèces d'oiseaux nicheurs protégés concernés par la demande de dérogation 121

Tableau 35 : Caractérisation des espèces d'amphibiens protégés concernées par la demande de dérogation 122

Tableau 36 : Caractérisation des espèces reptiles protégés concernées par la demande de dérogation 123

Tableau 37 : Caractérisation des espèces mammifères (hors chiroptères) protégés concernées par la demande de dérogation 124

Tableau 38 : Caractérisation des chiroptères protégés concernées par la demande de dérogation 125

Tableau 39 : Caractérisation des pertes fonctionnelles dues aux impacts du projet 135

Tableau 40 : Synthèse des mesures de compensation 150

Tableau 41 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi 159

Index des illustrations

Illustration 1 : Phasage d'exploitation 12

Illustration 2 : Étude de faisabilité – Extension de la carrière de Charcier (Sciences Environnement - Novembre 2017) 16

Illustration 3 : Alternatives n°1 et n°2 du projet d'extension de la carrière de Charcier (Géostrate – Juillet 2020) 16

Illustration 4 : Cartographie des enjeux écologiques (Diagnostic écologique EPA -Septembre 2021) 17

Illustration 5 : Emprises autorisées par l'AP du 17/01/2023 17

Illustration 6 : Carte de synthèse des ressources et contraintes à proximité de la carrière de Charcier 18

Illustration 7 : Localisation du gisement et des zones déjà exploitées 19

Illustration 8 : Alternative n°1 au projet de carrière de Largillay-Marsonnay 19

Illustration 9 : Alternative n°2 au projet de carrière de Largillay-Marsonnay 19

Illustration 10 : Extrait de la cartographie Carrières de France - Exploitation Actives, octobre 2020 (Edition BRGM) 21

Illustration 11 : Appât destiné à détecter les hyménoptères 47

Illustration 12 : Haie dans laquelle niche un couple de Pie-grièche écorcheur 59

Illustration 13 : Pic noir (source : Wikipédia) 64

Illustration 14 : Crapaud commun (photo prise hors site) 67

Illustration 15 : Grenouille rousse (photo prise hors site) 67

Illustration 16 : Juvénile de Couleuvre verte et jaune 70

Illustration 17 : Nid de Muscardin 73

Illustration 18 : à gauche : gite de mise-bas du Petit rhinolophe dans le poste de transformation ; à droite : habitation sur le site de l'ancienne carrière favorable au gitage des chiroptères. 78

Illustration 19 : Cuivré des marais (photo prise hors site) 81

Illustration 20 : Adaptation des périodes d'exploitation au regard des période de sensibilité des espèces à enjeu 102

Illustration 21 : Clôture trois fils 104

Illustration 22 : Schéma de principe d'implantation de haies champêtres 137

Illustration 23 : Extrait du plan du site après remise en état, source : Géostrate, Mémoire technique 141

Illustration 24 : Haie très dégradée à l'est du site compensatoire 1 141

Illustration 25 : Limite parcellaire totalement dépourvue de haie sur le site compensatoire 2 143

Illustration 26 : Haie discontinue sur le site compensatoire 3 144

Illustration 27 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 4 146

Illustration 28 : Fragment de haie sans strate arborée discontinue sur le site compensatoire 4 146

Illustration 29 : Limite de parcelle avec haie très dégradée sur le site compensatoire 5 148

Illustration 30 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 5 148

Illustration 31 : Schémas de principe d'un amas de bois mort 154

Illustration 32 : Planning de suivi de la mise en œuvre des mesures écologiques 158

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet *11*

Carte 2 : Contexte écologique : zonages d'inventaire et règlementaires liés au patrimoine naturel. *33*

Carte 3 : Schéma Régional de Cohérence Écologique *39*

Carte 4 : Réservoirs de biodiversité des sous trames du SRCE *40*

Carte 5 : Corridors écologiques des sous trames du SRCE *41*

Carte 6 : Protocoles d'inventaires naturalistes *48*

Carte 7 : Habitats naturels et flore *58*

Carte 8 : Avifaune : observations d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification *63*

Carte 9 : Amphibiens : localisation des observations et habitats d'espèces *69*

Carte 10 : Reptiles : localisation des observations et des habitats favorables *72*

Carte 11 : Mammifères : localisation des observations notables et des habitats favorables *75*

Carte 12 : Chiroptères : localisation des contacts d'espèces d'intérêt patrimonial, des niveaux d'activité et des gîtes potentiels *80*

Carte 13 : Insectes : localisation des observations et des habitats favorables *85*

Carte 14 : Localisation des corridors écologiques et des enjeux de fonctionnalités *87*

Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques *90*

Carte 16 : Impact brut sur les habitats naturels et habitats d'espèces *94*

Carte 17 : Impact résiduel sur les habitats naturels et habitats d'espèces *112*

Carte 18 : Localisation des sites compensatoires *140*

Carte 19 : Mesures compensatoires site 1 ..... *142*

Carte 20 : Mesures compensatoires site 2 ..... *144*

Carte 21 : Mesures compensatoires site 3 ..... *145*

Carte 22 : Mesures compensatoires site 4 ..... *147*

Carte 23 : Mesures compensatoires site 3 ..... *149*

Carte 24 : Mesures d'accompagnement *156*

Présentation et justification du projet

I. Présentation du demandeur

Le présent dossier de demande de dérogation est formulé par :

SAS Carrières de Largillay

2 Rue de la Mairie

39 130 MESNOIS

I. Présentation du projet

I.A. Contexte

La Société des Carrières des Lacs (SCL) est autorisée à exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires (hors d'eau) sur la commune de CHARCIER. L'arrêté préfectoral d'autorisation arrive à échéance le 17 janvier 2029 et l'extension du site n'est pas envisageable. L'exploitant a recherché activement (dès juillet 2020) un gisement de substitution présentant des caractéristiques similaires, l'objectif étant de pérenniser l'activité de production de granulats et d'assurer un approvisionnement local et durable de matériaux alluvionnaires.

Le gisement de sables et graviers situé sur la commune de Largillay-Marsonnay a été exploité dès les années 1960. La dernière carrière en activité, situé au lieu-dit « Sur le Marteret », a été exploitée par la société Agglomérées et Préfabrication Poly. Cette carrière a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'un procès-verbal de récolement du 5 juillet 2019.

Afin de valoriser au maximum le gisement restant exploitable, l'exploitant envisage l'ouverture d'une carrière à ciel ouvert au lieu-dit « Sur Le Buisson », à proximité du site déjà existant.

I.B. Principes d'exploitation

L'exploitation se déroulera par phase selon les étapes suivantes, qui seront réalisées progressivement, à l'avancée de l'exploitation, du nord vers le sud :

- traitement éventuel de la végétation (fauche, broyage ou bucheronnage) ;
- décapage des matériaux de découverte (terre végétale) à la pelle mécanique ;
- mise en stock des matériaux de découverte sous forme de merlons en marge du carreau d'exploitation ;
- extraction des sables et graviers à la pelle mécanique ;
- abattage des matériaux calcaires massifs par tir de mine et extraction à la pelle mécanique ;
- traitement des matériaux (lavage, broyage, criblage) sur site puis exportation ;
- remblayage de la fosse d'extraction par des stériles de production (boues de décantation) et matériaux inertes extérieurs ;
- remise en état des terrains.

La carrière comprendra ainsi plusieurs zones de travaux distinctes qui coexisteront, toutes ou en partie, au cours des différentes phases : les secteurs non encore exploités, une zone décapée (mise à nu du gisement), une zone en cours d'extraction (front de taille et zone d'extraction), une zone en cours de remblaiement et une zone remise en état. Ces différentes surfaces progresseront du nord vers le sud au fur et à mesure de l'exploitation du gisement.

La carrière comprendra en outre une plateforme accueillant les différentes installations destinées au traitement des matériaux bruts, les stocks, les différents bassins permettant le traitement et la gestion des eaux, des pistes d'accès, des zones de stationnement, une aire étanche de ravitaillement, un pont-bascule, un bungalow pour l'accueil et la pesée et une base vie.

Le plan de phasage de l'exploitation est présenté ci-après.

I.C. Grandeurs caractéristiques

Superficie concernée par la demande d'autorisation : 9,2719 ha

Superficie réellement exploitable : 7,9207 ha

Volume total à extraire : 2 500 000 t (dont 300 000 tonnes de stérile de production)

Production moyenne annuelle envisagée : 100 000 tonnes

Production maximale annuelle : 120 000 tonnes

I.D. Rythme d'exploitation

Le phasage d'exploitation envisagé se décompose en **6 phases quinquennales** pour une durée de demande totale de **30 ans**. La dernière phase étant consacrée à la remise en état du site.

Le **phasage prévisionnel d'exploitation** est le suivant :

- Phase 1 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 2 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 3 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 4 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 5 : 5 ans (extraction + remblaiement simultané)
- Phase 6 : 5 ans (remblaiement sans extraction)

La dernière année d'autorisation sera consacrée à la remise en état du site.

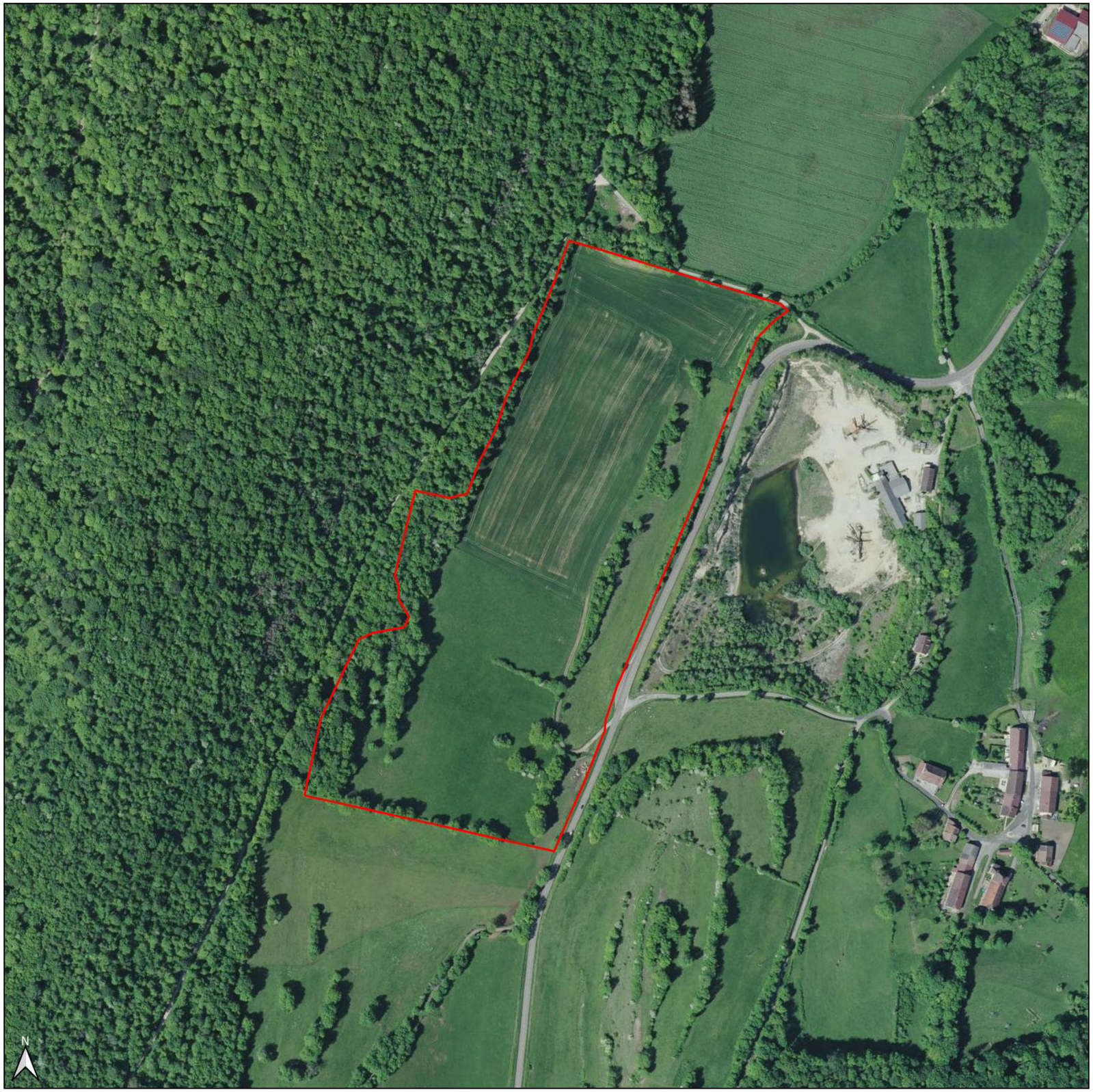
Tableau 1 : Mouvements de matériaux au cours des différentes phases d'exploitation (source : Géostrate)

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Total
Durée	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans	30 ans
Découverte	Terre végétale 10 000 m3	Terre végétale 4 500 m3	Terre végétale 4 400 m3	Terre végétale 5 500 m3	Terre végétale 1 500 m3		
Production moyenne envisagée	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an	100 000 t/an		
Gisement exploitable	Alluvions : 193 500 m3 (387 000 T) Calcaires : 43 000 m3 (111 800 T) Tonnage global = 498 800 T	Alluvions : 214 000 (428 000 T) Calcaires : 26 000 (67 600 T) Tonnage global = 495 600 T	Alluvions : 212 500 m3 (425 000 T) Calcaires : 29 000 (75 400 T) Tonnage global = 500 400 T	Alluvions : 215 000 (430 000 T) Calcaires : 3 000 m3 (7 800 T) Tonnage global = 437 800 T	Alluvions : 65 000 (130 000 T) Calcaires : 53 000 (137 8OO T) Tonnage global = 267 800 T		Alluvions : 900 000 m3 (1 800 000 T) Calcaires : 154 000 m3 (400 400 T) Total : 2 200 400 T
Stériles de traitement (Boue de décantation) Fraction non valorisable (environ IO- 15 % de la production de sables et graviers)	34 000 m3	37 500 m3	38 500 m3	35 500 m3	11 500 m3		150000 m3 (30 000 T)
Cadence de remblaiement (matériaux inertes extérieurs)		Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	Moy : 20 000 m3/an Max : 30 000 m3/an	
Matériaux inertes extérieurs		10 000 m3	70 000 m3	140 000 m3	100 000 m3	80 000 m3	400 000 m3

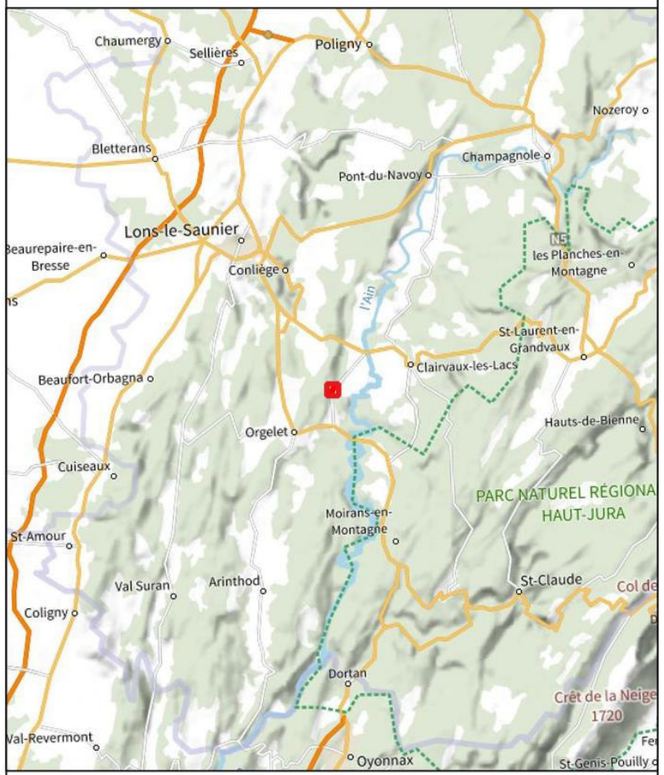
Remarque : Les quantités de gisement exploitées sont indiquées en tonnage et en volume. Les valeurs indiquées ont été déterminées par MNT (Modèle Numérique de Terrain) à partir des données de forage. Ces valeurs ne tiennent pas compte de la variation locale de la qualité du gisement.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation

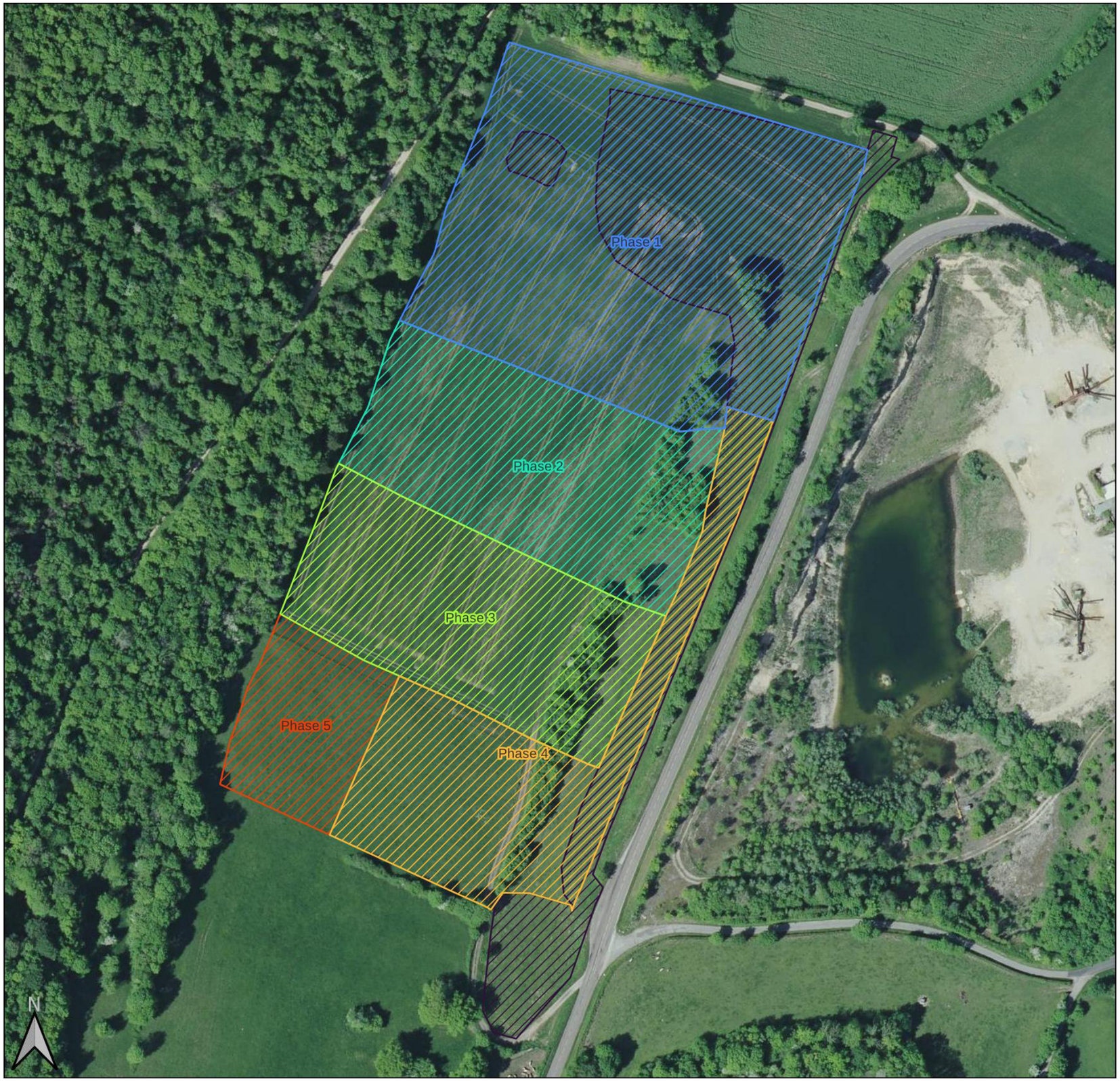


aire d'étude rapprochée



0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Phasage d'exploitation

- Installations diverses
- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3
- Phase 4
- Phase 5

0 40 80 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

L'article **L 411-2 du Code de l'environnement** stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas **d'autre solution satisfaisante** et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici – « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives **d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement** ».

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre du projet.

II. Justification du choix d'aménagement retenu (Extrait de l'étude d'impact)

II.A. Le choix de valoriser le gisement restant exploitable sur la commune

Les sables et graviers sur la commune de LARGILLAY-MARSONNAY ont été exploités dès le début des années 1960 dans les carrières dites « Sur La Lotte » et « *Sur le Marteret* ».

De 2002 à 2019, la société AGGLOMERES ET PREFABRICATION POLY a poursuivis l'extraction du gisement « Sur Le Marteret » à raison de 30 000 tonnes/an. La carrière a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'un procès-verbal de récolement, le 5 juillet 2019.

Compte tenu du fait que le gisement présente des réserves conséquentes, la société Carrières de Largillay a construit un projet lui permettant de valoriser la totalité des sables et graviers restant exploitable.

Ce gisement sera exploité **en substitution** de la carrière de Charcier dont l'autorisation d'exploitation arrive à échéance en **janvier 2029**. Les matériaux des deux sites ont une origine géologique similaire et présentent par conséquent des caractéristiques intrinsèques identiques.

Le présent projet a pour but de **pérenniser l'activité de production de granulats** et d'assurer un **approvisionnement local et durable** de matériaux alluvionnaires.

Actuellement, le site de Charcier permet l'approvisionnement du secteur de Lons-le Saunier, du secteur Petite Montagne et Région des Lacs (Orgelet et Arinthod) et du secteur du Haut-Jura (Morez et Moirans-en-Montagne).

Le gisement de Charcier, d'une qualité exceptionnelle, permet de produire les granulats nécessaires aux entreprises locales (notamment la fourniture de granulats à béton de haute qualité). Les matériaux produits sont conformes aux normes européennes NF EN 12620, NF EN 13139. Le système de maîtrise de production des granulats est certifié **CE 2+ depuis 2018**.

Le gisement de Largillay-Marsonnay étant identique à celui exploité sur la carrière de Charcier, la qualité des produits et la destination des granulats restera identique.

A noter qu'à l'échéance 2029, il n'y aura pas d'autre carrière alluvionnaire susceptible d'alimenter le secteur en matériaux dans un rayon de **30 km**.

L'objectif du projet est de :

- **Pérenniser l'activité de production de granulats** lorsque l'arrêté d'autorisation de la carrière de Charcier arrivera à échéance ;
- Permettre **une gestion économe de la ressource en** matériaux en valorisant la totalité du gisement de sables et graviers restant à exploiter sur la commune de **Largillay-Marsonnay**, sur une superficie totale de **9.27 ha.** La production annuelle moyenne envisagée est de **100 000 tonnes** (production annuelle maximale de **120 000 tonnes**). La durée d'exploitation sollicitée est de **30 ans** ;
- Poursuivre la satisfaction des marchés locaux en répondant aux **besoins du secteur** (notamment pour la fourniture de granulats à béton de haute qualité) ;
- **Limiter, par une exploitation de proximité, la circulation des poids-lourds** venant de sites éloignés et les sources de pollution sur les routes locales.

De plus, conformément aux orientations du schéma départemental des carrière, **le projet de carrière de Largillay-Marsonnay permet d'éviter la multiplication des sites d'extraction** (mitage).

Enfin, du fait de l'historique du site, l'activité de carrière est bien acceptée dans l'environnement local.

Ce site présente donc pour l'exploitant, un certain nombre de critères favorables justifiant une demande d'exploitation de la carrière.

II.B. Un contexte géographique et historique favorable

Localisation géographique :

Le site bénéficie d'une situation remarquable dans un département fortement marqué par le développement de l'urbanisation. Il se situe à environ :

- 15 km au Sud-Est de LONS-LE-SAUNIER
- 7 km à au Sud-Ouest de CLAIRVAUX-LES-LACS
- 5 km à au Nord-Est d'ORGELET
- 4 km à au Sud-Ouest de PONT-DE-POITTE

Cette situation permet à la carrière d'approvisionner aisément les secteurs de Lons-le Saunier, de Petite Montagne, de la région des Lacs (Orgelet et Arinthod) et du Haut-Jura (Morez et Moirans-en-Montagne).

Ce faisant, le projet permet de limiter le transport de matériaux sur de longues distances, source de surcoût des produits marchands ainsi que de dépenses d'énergie importantes, mais aussi de pollution atmosphérique et de rejet de CO_2.

De plus, la proximité immédiate de voies de communication (RD49) permet un accès aisé au site.

Tant par l'accessibilité vis-à-vis du lieu d'extraction que par la proximité des lieux de consommation, le site de Largillay-Marsonnay dispose d'une situation géographique privilégiée.

Présence historique du site :

Les exploitations de carrière représentent une véritable richesse et font partie de l'histoire de la commune de Largillay-Marsonnay. L'activité de carrière sur la commune a débuté dans les années 60 :

- **La carrière « *Sur La Lotte* »** d'une superficie d'environ **20 ha** a été exploitée entre **1960 et 1997** ;
- **La carrière « *Sur Le Marteret* »** d'une superficie d'environ **6 ha** a été exploitée de **1960 à 2019** ;
- Une **petite carrière communale** a également été extraites dans les **années 70**, au Nord du site projeté (superficie : environ **3000 m²**).

Les formations exploitées correspondent à des accumulations de sables et graviers mises en place lors de l'avancée glaciaire würmienne. Les matériaux sont propres et de bonne qualité.

Le projet d'exploitation de La S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY permettra de continuer à valoriser un gisement de sables et graviers de qualité, exploité de longue date, dont les réserves à 30 ans permettent de ne pas envisager l'ouverture de sites nouveaux, dans un contexte touristique, paysager et environnemental riche et par conséquent contraignant pour l'exploitation des carrières.

Les carrières de Largillay-Marsonnay, de par leurs présences historiques, ont permis la distribution d'une ressource indispensable à l'activité économique régionale.

II.C. Une réponse à la demande économique et sociale locale

Richesse communale :

Une des richesses communales est liée à la présence d'un gisement de sable et graviers dans le sous-sol. Dans le cadre du projet d'exploitation de carrière, la société Carrières de Largillay a signé un contrat de fortage sur la parcelle communale concernées par le projet.

Ce faisant, la Collectivité bénéficie du développement économique de la société et les terrains exploités en carrière demeurent la propriété de la Commune ; ils seront par conséquent restitués à la Commune en fin d'extraction et après remise en état.

Les besoins du marché :

Dans le département de Jura, le développement d'infrastructures en faveur de la mobilité ou de la construction de logement nécessitent un approvisionnement permanent garanti (en quantité et en qualité) en granulats.

Le projet d'exploitation de la carrière de Largillay-Marsonnay, par son importance, permettra d'alimenter le marché local en matériaux alluvionnaire.

De même, le projet proposé permettra de stocker environ 400 000 m^3 de matériaux inertes, dans le cadre des opérations de remblaiement nécessaire à la remise en état finale du site d'exploitation.

Le projet d'exploitation répond pleinement au souci d'approvisionnement en granulats alluvionnaire du département et à la problématique rencontrée par les acteurs du BTP pour le stockage pour leurs déchets inertes

Création d'emplois :

Le projet va permettre de maintenir les **emplois directs** pour des personnes qui vont travailler sur la carrière de Largillay-Marsonnay en substitution de la carrière de Charcier. Il faut y ajouter les **nombreux emplois indirects** qui sont liés au moins en partie aux activités de la carrière :

- Les transporteurs des produits marchands ;
- Les sous-traitants intervenant sur le site (maintenance…) ;
- Les restaurateurs, les commerces…

Dans le domaine de l'industrie extractive il est communément constaté qu'un emploi direct génère environ quatre fois plus d'emplois indirects. Ces emplois seront répercutés sur la commune de Largillay-Marsonnay et sur les communes voisines.

De plus, dans le cadre des opérations de remise en état, le projet mettra en œuvre l'accueil de matériaux inertes extérieurs, et sera donc à l'origine de nouveaux emplois indirects tout en répondant à une partie des besoins en site de stockage des activités du BTP.

On peut donc estimer que l'activité de la carrière impliquera dans un premier temps une création nette d'emploi de 8 personnes, directement et indirectement. Ces emplois ne proviendront pas du report de l'activité de la carrière de Charcier, puisque l'activité sera maintenue sur le site, pour le recyclage de matériaux.
Dans le Pays des Lacs et Petite Montagne, les emplois sont peu nombreux (380 en moyenne annuelle). La création de 8 emplois représente une hausse d'environ 2 % de la moyenne annuelle.

II.D. Raison d'ordre technique

Qualité du gisement :

Les alluvions glacio-lacustre situés sur la commune de Largillay-Marsonnay possèdent des caractéristiques physico-chimiques très favorables pour la région. De plus leur épaisseur d'environ 20 à 25 mètres sous une faible couverture de terre végétale offre un ratio intéressant.

Cette épaisseur de gisement, rare localement, permet une consommation restreinte de « surface » par rapport à d'autres sites alluvionnaires.

Cette qualité intrinsèque des matériaux permet une valorisation en produits nobles destinés à la confection de matériaux de construction, de bétons prêts à l'emploi.

Les caractéristiques physico-chimiques du gisement permettent la production de granulats de haute qualité.

Motivation vis-à-vis des voies de circulation et du trafic routier :

L'accès au site s'effectuera directement depuis la **Route Départementale n°49** par une piste privée qui sera aménagée (enrobée sur un linéaire de 35 m) et sécurisée (panneaux, barrières…).

- La sortie du site sur la RD 49 sera aménagée et signalée afin de garantir la sécurité des usagers :

- Vue dégagée à la sortie ;
- Panneaux de signalisation avertissant de la présence de la sortie de la carrière.

Cette voie d'accès sera réalisée conformément aux préconisations de Agence Routière Départementale de Champagnole. La RD49 qui sera empruntée par les camions est suffisamment dimensionnée pour supporter le trafic poids-lourds.

L'accès direct sur la RD49 et les aménagements de la piste prévus permettrons d'évacuer des matériaux par voie routière dans des conditions favorables.

Un contexte humain propice eu égard aux effets potentiels du projet :

Le projet s'inscrit dans un secteur rural agricole. Le nombre de riverains habitant dans les alentours immédiats du projet de carrière est très faible. Il n'y a aucune habitation dans un rayon de 250 m autour du périmètre.

L'accès au site s'effectuera directement sur la RD49, ce qui permettra notamment d'éviter la circulation des poids lourds dans les hameaux habités.

Ainsi, le projet aura un faible impact pour les populations riveraines, en raison de l'éloignement du site vis-à-vis des habitations et de la gestion de la circulation des poids lourds.

II.E. Critères environnementaux

Les principales préoccupations environnementales, notamment vis-à-vis de la ressource en eau, des eaux superficielles, des milieux naturels et du réaménagement sont en conformité avec les différents aspects de la réglementation.

La situation de la carrière, à l'écart des zones environnementales réglementaires et de toute autre zone protégée, permet la limitation des impacts et nuisances sur l'environnement.

Impacts potentiels sur l'environnement du site :

L'évaluation de l'importance des impacts potentiels du projet fait l'objet du Chapitre IV de l'étude d'impact (avant mise en place des mesures – Effets du projet) et du Chapitre VII (après mise en place des mesures, effets résultants).

Des suivis environnementaux seront menés afin de contrôler de manière régulière que les impacts réels ne dépassent pas les prévisions et sont conformes à la réglementation en vigueur. Ces suivis concernent la qualité des eaux, les émissions sonores, le suivi faune/flore, les vibrations, ….

Les milieux naturels présents au sein du site et dans ses environs immédiats ont fait l'objet d'un diagnostic spécifique (Cf. Tome 4), réalisé par le cabinet Acer Campestre. A partir de cet inventaire détaillé, l'impact écologique potentiel du projet a été déterminé ainsi que les mesures à mettre en place.

Le projet de remise en état finale du site vise à renforcer et pérenniser les enjeux relatifs aux milieux naturels.

Le projet tient compte de la présence d'espèces protégées au sein du site. Un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées est sollicité dans le cadre de ce dossier.

Projet de remise en état

Le projet de remise en état du site a été élaboré en concertation avec les agriculteurs, le cabinet Acer Campestre, la collectivité représentée par la mairie Largillay-Marsonnay, et l'exploitant.

Ce projet est décrit de manière détaillée pour ses aspects techniques dans le Tome 2 : Mémoire Technique et pour ses aspects environnementaux au Chapitre XI du présent Tome.

La remise en état vise à restituer des terrains à **usage agricole** afin de rendre les espaces à leur vocation initiale et d'éviter ainsi la perte des surfaces agricoles utiles. Des aménagements écologiques notamment des éboulis calcaires, des pelouses sèches et une mare seront créé.

Le projet de remise en état repose principalement sur les enjeux suivants :

- **Enjeux économiques** : la remise en état vise à restituer des terrains à usage agricole afin de rendre les espaces à leur vocation initiale et d'éviter ainsi la perte des surfaces agricoles utiles ;
- **Enjeux écologiques** : comme évoqué plus haut, le projet vise à renforcer et pérenniser les habitats et espèces d'intérêt mis en évidence par les inventaires réalisés ;
- **Enjeux paysagers** : le projet vise à restituer aux terrains, par remblaiement, un aspect proche de la topographie initiale. Le front calcaire résiduel sera très peu perceptible depuis l'extérieur du site, du fait des boisements périphériques.

La vocation du projet de remise en état est en priorité agricole, mais également écologique. Elle comprend la mise en place de milieux naturels favorables au développement d'espèces dont l'intérêt écologique a été identifié dans le secteur.

III. Absence de solution alternative (Extrait de l'étude d'impact)

Analyse des solutions alternatives au projet

Prévoyant le tarissement du volume de granulats exploitable dans la carrière de Charcier et voyant la demande de granulats toujours présente, l'exploitant a perçu la nécessité d'accéder à un nouveau gisement.

Plusieurs alternatives ont été envisagées avant de sélectionner le projet de carrière de Largillay-Marsonnay.

III.A. Solutions alternatives sur le site de Charcier

La carrière de Charcier a été autorisée par l'arrêté préfectoral n° 873 71/98 du **16 Juin 1998**, pour une durée de **25 ans** (soit jusqu'au 16 Juin 2023).

En novembre 2017, l'exploitant a missionné la société Sciences Environnement pour réaliser une étude de faisabilité pour l'extension de la carrière de Charcier.

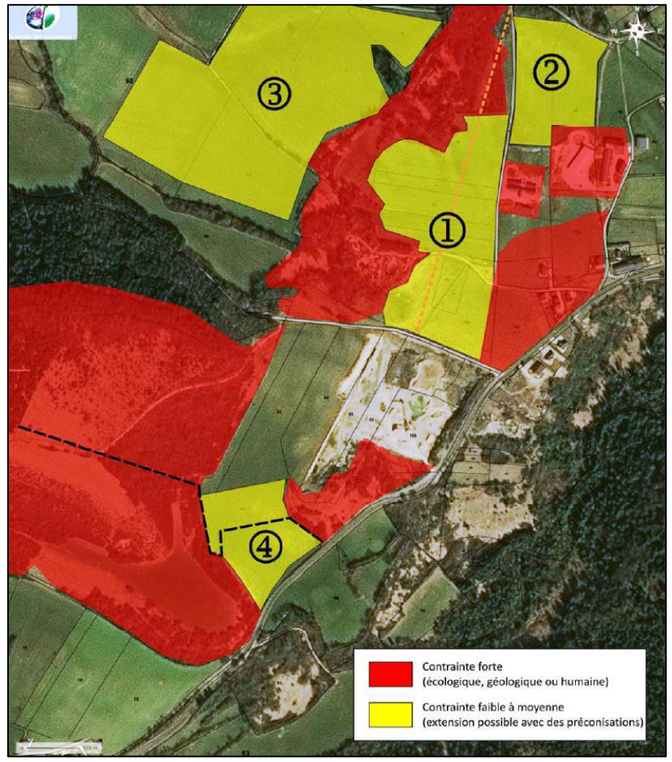


Illustration 2 : Étude de faisabilité – Extension de la carrière de Charcier (Sciences Environnement - Novembre 2017)

L'étude de faisabilité a conclu qu'une extension était possible dans **la partie Nord du site.**

En avril 2018 lors de la séance du conseil municipal, l'exploitant a présenté une première ébauche du projet d'extension de la carrière, en intégrant une partie de l'ancienne carrière communale.

Ce projet, jugé trop proche des habitations, a suscité de nombreuses appréhensions. **Aussi, le projet a été rejeté** pour des motifs à la fois économiques, de cadre de vie, de sécurité, de paysage, de tourisme et d'environnement (délibération nn°180406 - Conseil municipal du 25 04 2018).

L'exploitant a donc élaboré **deux nouvelles alternatives du projet d'extension**, afin de répondre aux problématiques qui ont été soulevées par le conseil municipal. L'incidence de chacun des projets a également été étudié.

Ces deux alternatives ont été présentés en mairie **en juillet 2020** :

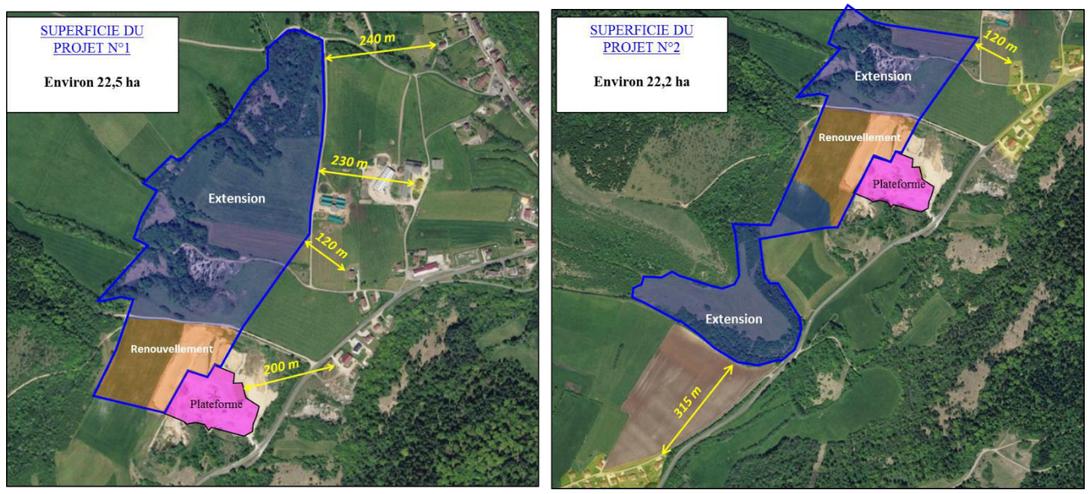


Illustration 3 : Alternatives n°1 et n°2 du projet d'extension de la carrière de Charcier (Géostrate – Juillet 2020)

L'alternative n°1 a fait l'objet d'un refus du conseil municipal, la surface ayant été jugé trop conséquente et les habitations trop proches.

Dans l'alternative n°2, une partie de l'extension était situé sur la commune de Charézier. La mairie de Charézier n'a pas souhaité donner suite à la demande de l'exploitant.

Ainsi un **troisième projet** a été élaboré. Ce projet, plus restreint, intégrant l'ancienne carrière communale a été validé par la commune de Charcier sous réserve d'effectuer un diagnostic écologique pour déterminer l'impact du projet sur le faune et la flore du secteur.

Le bureau d'étude EPA a donc réalisé une expertise écologique des zones potentielles d'extension de la carrière entre avril et de septembre 2021.

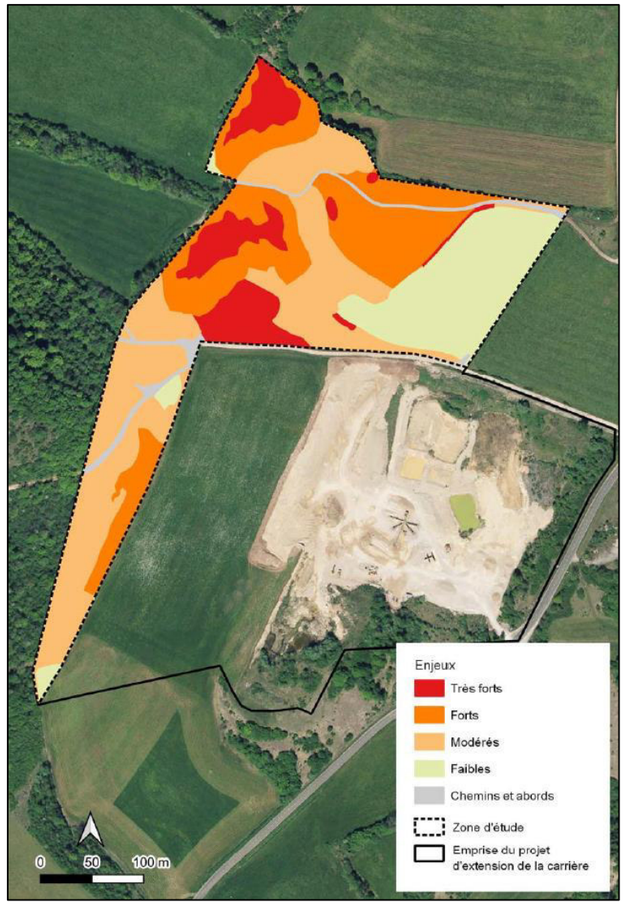


Illustration 4 : Cartographie des enjeux écologiques (Diagnostic écologique EPA -Septembre 2021)

Compte tenu des enjeux identifiés, il a été décidé, en accord avec la commune, d'exclure la majeure partie des terrains du projet (secteurs présentant des enjeux de conservation très fort ou forts et leurs abords). Seule la zone de prairie et de friche située à l'Est de la zone d'étude a été conservée dans le projet d'extension, soit une superficie de **1 ha** (zone présentant des enjeux faibles).

L'exploitant a rapidement pris conscience qu'une extension de 1ha ne permettrait de pérenniser l'activité.

Ainsi, parallèlement à l'élaboration des différents projets d'extension de la carrière de Charcier, le bureau d'étude Géostrate a été mandaté pour prospecter d'autres gisements de granulats (roches meubles) potentiellement exploitables dans un rayon de 10 km autour de la carrière de Charcier. **Cette étude a été réalisé en juillet 2020.**

Un dossier de demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Charcier a été déposé en janvier 2022, sur une superficie de 1 ha et pour une durée de **6 ans.**

Cette demande permet de **pérenniser l'activité de production de granulats** sur le site de Charcier (pour une durée limitée) en attendant d'obtenir les autorisations administratives pour l'exploitation d'un autre site situé dans un périmètre proche (moins de 10 km).

La société SCL a obtenu l'autorisation pour étendre la carrière de Charcier par arrêté préfectoral n°AP-2023-04-DREAL du 17/01/2023, pour une durée de 6ans. Cette autorisation arrive à échéance en **janvier 2029**.

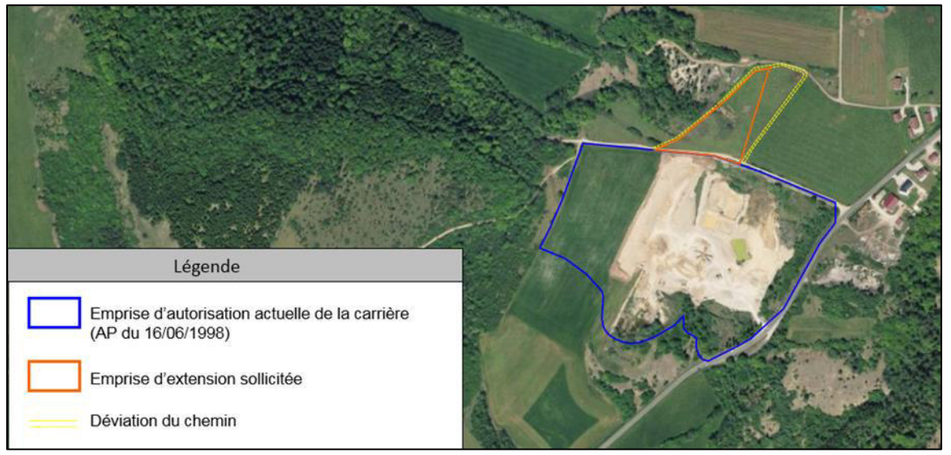


Illustration 5 : Emprises autorisées par l'AP du 17/01/2023

III.B. Utilisation d'une ressource de substitution

En ce qui concerne l'utilisation de granulats recyclés dans les travaux routiers, les matériaux inertes issus des travaux neufs et de la déconstruction sont soit réemployés directement sur chantiers, soit acheminés vers des centres de tri et de concassage qui permettent d'obtenir une matière première secondaire contrôlée pour la fabrication de graves routières.

Bien que cette filière soit amenée à se développer fortement dans le futur, sa structuration va nécessiter plusieurs années pour se mettre en place et **les quantités de matériaux recyclés resteront insuffisantes pour couvrir l'ensemble des besoins**.

Ainsi, les statistiques de l'UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction) indiquent pour 2015 un tonnage de granulats recyclés de 7,5 %, soit environ 25 millions de tonnes, à comparer aux 302 millions de tonnes de granulats naturels produits annuellement en France, auxquels s'ajoutent 100 millions de tonnes de déchets minéraux valorisés (terres et cailloux non pollués).

L'exploitant, sensible à cette problématique, a créé une plateforme de recyclage de matériaux inertes sur le carreau de la carrière de Charcier. Cette plateforme a pour but d'accueillir les matériaux inertes recyclables principalement issus du secteur du BTP (Bâtiment Travaux Publics).

L'objectif du recyclage des matériaux inertes est de préserver au maximum les ressources naturelles.

Conformément à l'Arrêté Préfectoral du 17/01/2023, la plateforme de traitement, de transit et de recyclage de matériaux de la carrière de Charcier sera maintenue à l'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation de carrière, sur une superficie d'environ 2ha.

III.C. Ouverture d'une nouvelle carrière

Ce scénario implique de rechercher un site respectant un ensemble de critères, parmi lesquels :

- **La géologie** : ce critère est bien évidemment essentiel dans la mesure où l'exploitabilité d'un gisement est régie par ses caractéristiques intrinsèques ;
- **L'éloignement des zones urbanisées**, par crainte des nuisances sonores, des poussières et de l'impact du trafic des camions sur le voisinage ;
- La proximité d'un **axe de circulation** routier, pour faciliter l'évacuation des matériaux ;
- Le **respect des zonages réglementaires** (Natura 2000, périmètre de protection de captage, site classé…) et de l'urbanisme (POS, PLU, carte communale) ;
- Le **milieu naturel** (enjeux écologiques faibles) ;
- La possibilité **d'intégration paysagère** satisfaisante.

La superposition de ces différentes réglementations selon les usages actuels du sol réduit de fait les gisements potentiels.

Dans le cadre de la prospection réalisée en juillet 2020 par la société Géostrate, plusieurs gisements alluvionnaires potentiellement exploitables ont été recensés dans un rayon de 10 km autour de la carrière de Charcier.

Toutefois, en raison de l'accessibilité des gisements, des contraintes environnementales, des zonages réglementaires et de la problématique de **l'acceptabilité des projets de carrière**, aucun projet n'a pu aboutir.

Dans un souci de confidentialité, les 6 sites potentiels, prospectés dans un rayon de 10 km autour de la carrière de Charcier ainsi que les raisons qui ont amené à ne pas les retenir ne sont pas présentés.

Les recherches d'alternatives ont été effectuées dans un rayon de 10 km afin de respecter le principe d'exploitation de proximité pour l'alimentation du bassin de vie. Si aucun site n'avait été retenu (dans ce rayon), alors la recherche aurait été élargie au territoire de la communauté de commune.

Malgré, l'importance des ressources potentielles en roches massives calcaires du département, la recherche de sites d'exploitation de carrière de roche massive calcaire substituable aux matériaux alluvionnaires n'a pas abouti localement, pour les raisons suivantes :

- Géologiquement, la Combe d'Ain est une large dépression parcourue par la rivière de l'Ain dont le remplissage est majoritairement meuble (argiles, limon terrasses alluviales). Dans les massifs calcaires alentours (dans un rayon de 15 km), il y a déjà 4 carrières de roches massives calcaires en activité (Briod, Crançot, Présilly et Soucia), pour une production annuelle moyenne cumulée de 630 000 T/an. La carrière de Charchilla située à environ 16 km à vol d'oiseau est également autorisée à exploiter 300 000 t/an de matériaux calcaires. **Dans ces conditions, l'ouverture d'un nouveau site de roche massive calcaire ne semble pas pertinent localement.**
- Les exploitations de roche massive posent d'importants problèmes de nuisances du fait de la technique d'exploitation, de leur impact fort sur le paysage et des difficultés de réaménagement. L'exploitant n'a pas trouvé de site adapté, pour l'exploitation d'une carrière de roche massive dans la Combe d'Ain.

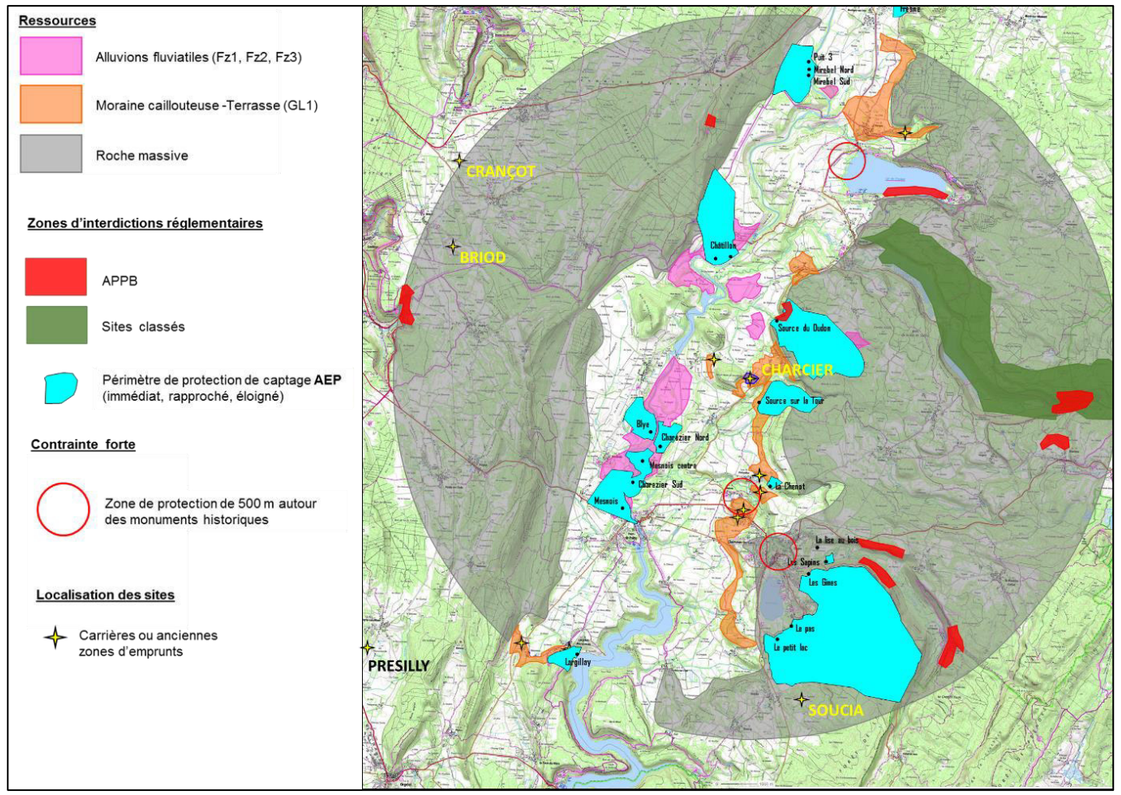


Illustration 6 : Carte de synthèse des ressources et contraintes à proximité de la carrière de Charcier

Le schéma départemental des carrières du Jura fixe les conditions d'implantation des nouvelles carrières : « *pour éviter la multiplication des sites d'extraction (mitage), les demandes de renouvellement d'autorisation d'exploiter ou d'autorisation d'extension prévaudront sur les demandes d'ouverture de nouvelles carrières. En d'autres termes, l'abandon de l'exploitation d'un site au profit d'un autre, de même nature, ne devra être envisagé que lorsqu'il n'y aura plus aucune possibilité d'extension (épuisement du gisement ou contrainte incontournable).* »

Il est donc préférable de poursuivre l'exploitation d'un gisement dont les effets sont connus et maîtrisés, plutôt que de s'orienter vers l'ouverture d'une nouvelle carrière.

Ainsi, afin d'éviter la multiplication des sites d'extraction (mitage), l'exploitant a œuvré pour valoriser au maximum le gisement restant exploitable sur la commune de Largillay-Marsonnay.

III.D. Valorisation du gisement de Largillay-Marsonnay

Le projet d'exploitation de carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay a pour objectif de valoriser au maximum le gisement de sables et graviers restant exploitable.

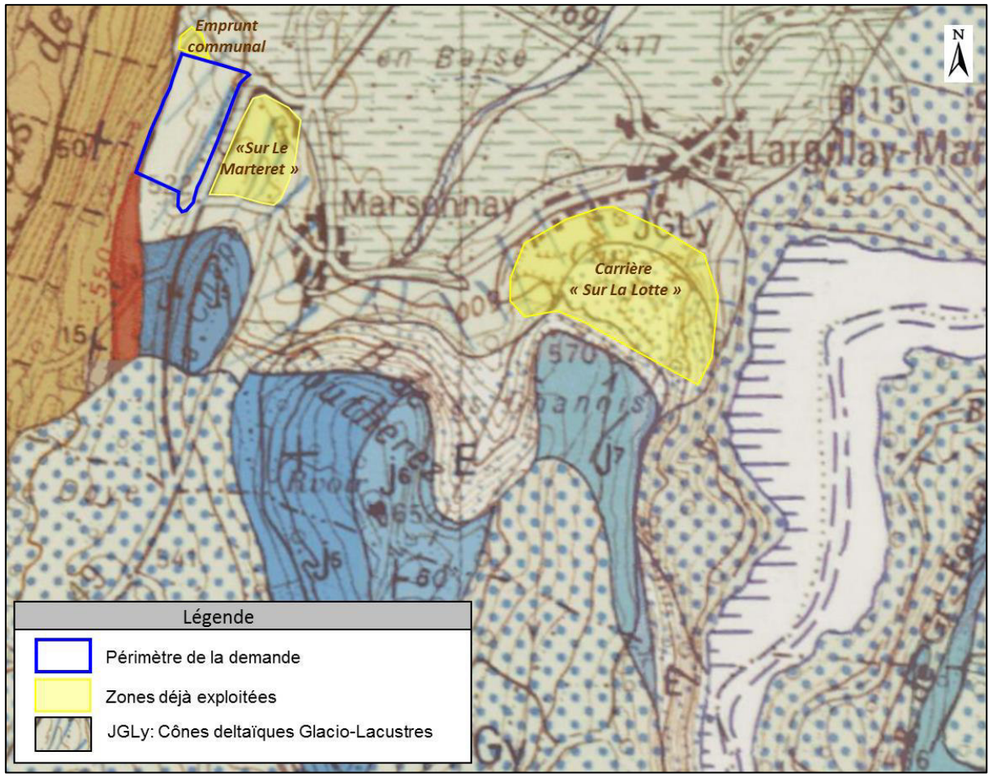


Illustration 7 : Localisation du gisement et des zones déjà exploitées

Le projet a fait l'objet de **2 alternatives.** Le choix d'implantation a évolué au fur et à mesure de la phase d'évaluation en tenant compte des études environnementales réalisées et des incidences négatives possibles.

Le projet initial (Alternative n°1) a été conçu en mars 2021. La zone concernée par le projet couvrait une surface d'environ **14 ha**, composée de prairies, de cultures et de boisements en périphéries. Cette alternative permettait d'inclure la totalité du gisement restant exploitable à l'Ouest de la RD49.

Illustration 8 : Alternative n°1 au projet de carrière de Largillay-Marsonnay

L'étude des milieux naturels, réalisée par le cabinet Acer Campestre, a débuté en juillet 2021. Cette étude a mis en évidence la présence de zones sensibles en ce qui concerne les habitats.

La limite Sud du projet, initialement prévu en bordure de gisement, a été décalée vers le Nord et les zones de boisement ont été exclus du projet. **Le périmètre a donc été réduit face à ces enjeux (alternative n°2).**

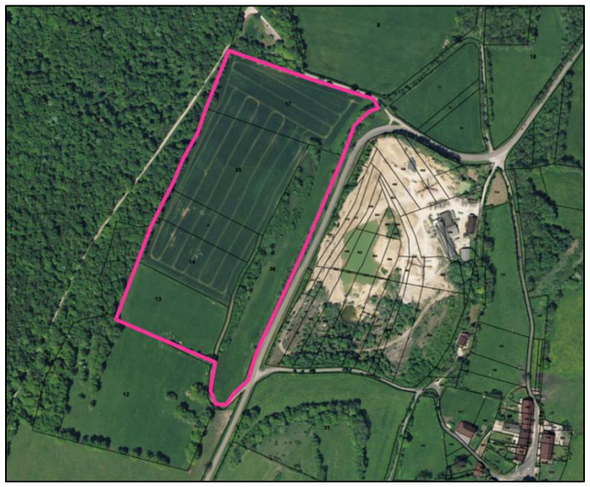


Illustration 9 : Alternative n°2 au projet de carrière de Largillay-Marsonnay

IV. Justification de l'intérêt public majeur

IV.A. Raisons de nature sociale et économique

La demande d'autorisation d'exploitation de S.A.S. Carrières de Largillay est motivée par la volonté :

- De maintenir la production de sables et graviers du secteur dans un rayon de 45 km ;
- Permettre une gestion économe de la ressource en matériaux en valorisant la totalité du gisement de sables et graviers restant à exploiter sur la commune de Largillay-Marsonnay ;
- De limiter, par une exploitation de proximité, la circulation des poids-lourds venant de sites éloignés et les sources de pollution sur les routes locales.

Et ce afin de répondre aux besoins locaux en granulats (notamment pour la fourniture de granulats à béton de haute qualité).

Les granulats : des matériaux indispensables à notre société :

Les granulats sont le second produit le plus consommé en France après l'eau potable, avec une moyenne **de 7 tonnes/an par habitant** (l'eau représente 45 tonnes par habitant et par an). Ce tonnage correspond au besoin des différentes activités consommatrices de granulats, que l'on ramène à la population française.

Les granulats sont des matériaux indispensables au bon fonctionnement de notre société. Sans eux, il n'y a pas de logement ni d'infrastructures de transport, pas d'hôpitaux, d'école, de zones industrielles ou de plates-formes commerciales… Cette production participe de fait au développement économique et social des pays.

Malgré l'évolution des techniques de production (recyclage, optimisation des techniques d'extraction...). Il s'avère impossible de se passer des carrières de matériaux naturels.

De par leur nécessité pour nos sociétés, les exploitations de granulats sont d'Intérêt Public Majeur.

Le Marché local des granulats et ses enjeux

En région Bourgogne Franche Comté, pour les granulats naturels alluvionnaires, seuls deux départements le Jura et la Haute-Saône disposent encore de réserves autorisées. Elles sont estimées à **23 Mt environ pour le Jura** et un peu moins de 10 Mt pour la Haute-Saône. En 2009, les réserves de matériaux alluvionnaires correspondaient à 26 années de production pour le Jura et 10 années pour la Haute-Saône. Dans les prochaines années, les contraintes environnementales vont peser de plus en plus lourdement sur ce type de gisement induisant une diminution des réserves potentielles.

Les granulats de concassés sont issus essentiellement de gisements calcaires au potentiel quasi inépuisable. En 2009, la réserve autorisée de ce type de matériau était évaluée à **107 Mt pour le Jura**. Ces réserves correspondent à 30 années de production au rythme actuel.

Cependant, si globalement la situation peut paraître satisfaisante au regard de l'abondance de la ressource et de sa bonne répartition dans le département, il ressort que les exploitations de roche massive posent d'importants problèmes de nuisances du fait de la technique d'exploitation, de leur impact fort sur le paysage et des difficultés de réaménagement, sans compter le coût élevé de production de ce type de matériau

Il en résulte que face à l'opposition de plus en plus vive du voisinage, l'ouverture de nouveaux sites, pourtant indispensable au regard des objectifs du schéma visant à préconiser l'usage de ce matériau au détriment des gisements alluvionnaires, devient de plus en plus difficile.

En ce qui concerne les granulats naturels alluvionnaires, la part d'alluvionnaire dans la production de granulats a considérablement décru au cours des 15 dernières années. La production du Jura est passée de 1 850 kt en 1994 à un peu plus de 856 kt en 2009, **soit une baisse de 54% (**En cela, les objectifs fixés le schéma départemental des carrières ont été largement atteints voire dépassés)

Face à ce constat, il est indispensable d'octroyer des autorisations pour des carrières alluvionnaires. Le projet d'exploitation de la carrière de Largillay-Marsonnay permettra :

- De pérenniser l'activité d'extraction de sable et graviers sur la commune (la carrière de la Lotte et du Marteret ayant fait l'objet d'une cessation d'activité) et de maintenir localement un approvisionnement en matériaux alluvionnaires.
- De maintenir localement un approvisionnement en matériaux alluvionnaires en se substituant à la carrière de Charcier dont l'arrêté d'autorisation d'exploitation arrive à échéance en 2028.

En conséquence, nous démontrons qu'il y a nécessité de maintenir les outils de production pour assurer la pérennité et l'augmentation des besoins en granulats.

Compatibilité avec les orientations du schéma départemental des carrières du jura

Le schéma départemental des carrières du Jura préconise une réduction progressive des extractions en milieu alluvial.

Il ne reste actuellement plus que 6 carrières de matériaux alluvionnaires dans le département du Jura. Les carrières exploitées hors d'eau sont les suivantes :

- **Carrière SCL à Charcier** – Production autorisée : 55 000 T/an jusqu'en 2028 ;
- **Carrière Pernot à Crotenay** – Production autorisée : 300 000 T/an jusqu'en 2037 ;
- **Carrière Ayel à Crontenay** – Production autorisée : 60 000 T/an jusqu'en 2038 ;
- **Carrière Bugada à Vannoz** (Champagnole) - Production autorisée 40 000 T/an jusqu'en 2025.

Les carrières exploitées en eau sont les suivantes :

- **Les Carrières Jurassiennes à Froideville/Lombard** – Production autorisée : 200 000 T/an jusqu'en 2038 ;
- **Carrière Pernot à Champdivers** (région Dole) – Production autorisée : 200 000 T/an jusqu'en 2027.

Localement, dans un rayon de 30 km du projet, il n'y a pas d'autre carrière susceptible d'alimenter le secteur en matériaux alluvionnaires.

En effet, les carrières de matériaux alluvionnaires les plus proches du projet sont les suivantes :

- A 31 km au Nord du site : **carrière de Crotenay** (échéance de l'AP d'autorisation : **2037**) ;
- A 35 km au Nord-Ouest : **carrière de Vincent Froideville/Lombard** (échéance de l'AP d'autorisation : **2038**) ;
- A 55 km au sud du site : **carrières d'Izernore**.

La carte des carrières de France éditée par le BRGM en octobre 2020 est présentée ci-après. Elle permet de visualiser le maillage des carrières en activité sur le département.

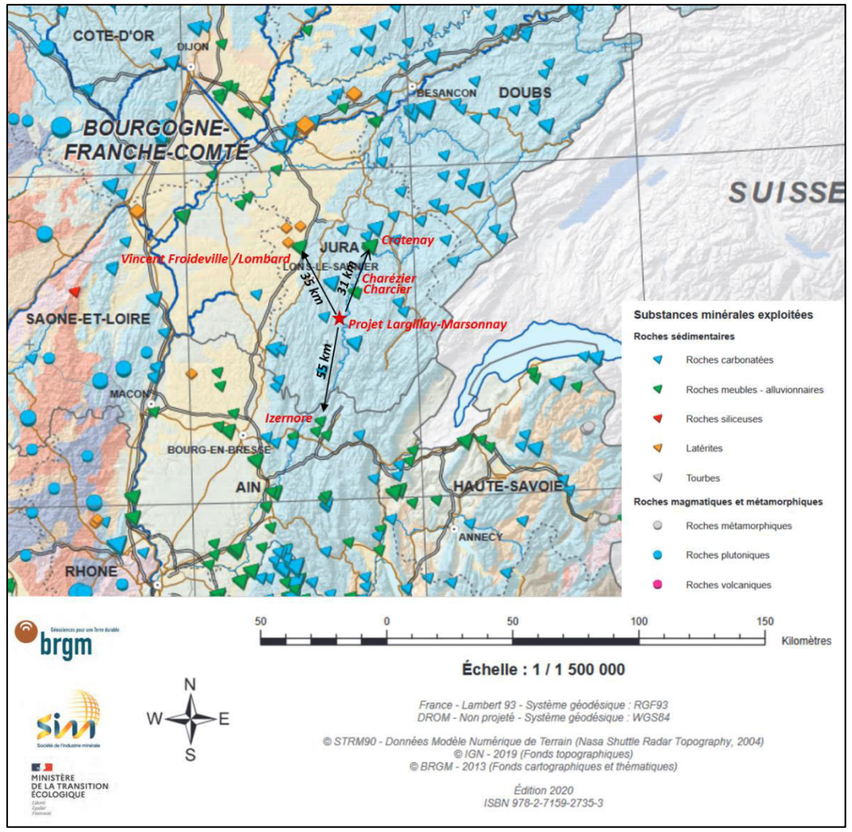


Illustration 10 : Extrait de la cartographie Carrières de France - Exploitation Actives, octobre 2020 (Edition BRGM)

En ce qui concerne **la diminution progressive des quantités de matériaux alluvionnaires, en quatre ans**, une réduction d'environ **52 % de la production** a été enregistrée **dans un rayon de 30 km**, avec les fermetures des sites alluvionnaires suivant :

- **Carrière Poly : 30 000 tonnes/an** (à proximité immédiate du site), cessation d'activité en 2019
- **Carrière de Charézier : 25 000 tonnes/an** (à 12 km du site), fin des extractions en juillet 2022

A noter que la fermeture de la carrière de Lavancia (105 000 tonnes/an) accentue d'autant plus la diminution des quantités de matériaux alluvionnaires disponibles sur le département.

En 2028, lorsque la carrière de Charcier va cesser les extractions (50 000 T/an), la diminution des quantités de matériaux alluvionnaires dans un rayon de 30 km, **atteindra 100 % de la production**. Le projet d'exploitation de la carrière de Largillay-Marsonnay a pour but de maintenir une production de matériaux alluvionnaires, adaptée aux stricts besoins locaux, dans un rayon de 45 km.

Ainsi, l'exploitation de la carrière de Largillay présente un intérêt public majeure du fait du manque de matériaux alluvionnaires à l'échelle du bassin de vie.

<u>Les exploitations de carrières sur la commune de Largillay-Marsonnay</u>

L'exploitation de carrière représente l'une des activités industrielles majeures de la commune et permet de mettre en valeur les ressources du sous-sol.

Les carrières de Largillay-Marsonnay font indéniablement partie du patrimoine industriel et historique de la commune. Son exploitation constitue l'héritage de la production de matériaux alluvionnaires qui perdure depuis plus de 60 ans.

Le sous-sol contenant des matériaux exploitables de bonne qualité, plusieurs sites ont été exploités pendant de longues années :

- **La carrière « *Sur La Lotte* »** d'une superficie d'environ **20 ha** a été exploitée entre **1960 et 1997**. Cette ancienne carrière est située à environ 900 m à l'Est du présent projet d'exploitation ;
- **La carrière « *Sur Le Marteret* »** d'une superficie d'environ **6 ha** a été exploitée de **1960 à 2019**. Ce site se trouve à proximité immédiate du projet, à l'Est de la route départementale n°49 ;
- Une **petite carrière communale** a également été extraites dans les **années 70**, au Nord du site projeté (superficie : environ **3000 m²**).

Cette activité a engendré des **emplois directs** et de nombreux emplois indirects (transport, …).

Les granulats ont été utilisés pour alimenter les **chantiers locaux du BTP**.

Le projet d'exploitation de La S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY permettra de **valoriser au maximum le gisement restant exploitable sur la commune.**

Depuis plus de 60 ans, les exploitations de carrière ont représenté une véritable richesse. Elles font partie de l'histoire de la commune de Largillay-Marsonnay.

<u>Création d'emploi</u>

Le projet va permettre de maintenir les **emplois directs** pour des personnes qui vont travailler sur la carrière de Largillay-Marsonnay en substitution de la carrière de Charcier. Il faut y ajouter les **nombreux emplois indirects** qui sont liés au moins en partie aux activités de la carrière :

- Les transporteurs des produits marchands ;
- Les sous-traitants intervenant sur le site (maintenance…) ;
- Les restaurateurs, les commerces…

Dans le domaine de l'industrie extractive il est communément constaté qu'un emploi direct génère environ quatre fois plus d'emplois indirects. Ces emplois seront répercutés sur la commune de Largillay-Marsonnay et sur les communes voisines.

De plus, dans le cadre des opérations de remise en état, le projet mettra en œuvre l'accueil de matériaux inertes extérieurs, et sera donc à l'origine de nouveaux emplois indirects tout en répondant à une partie des besoins en site de stockage des activités du BTP.

On peut donc estimer que l'activité de la carrière impliquera dans un premier temps l'emploi de 8 personnes, directement et indirectement.

IV.B. Maintien dans un état favorable des populations d'espèces protégées concernées par le présent dossier de dérogation

L'état initial du site, l'analyse des impacts sur les espèces, les mesures d'évitement, de réductions de compensation et de compensation, sont détaillées dans les chapitres suivants.

Il ressort de cette analyse que les mesures d'évitement et de réduction permettent de réduire significativement les surfaces d'habitats impactées. Il subsiste cependant un impact modéré sur deux habitats d'intérêt communautaire (pelouse mi-sèche et ourlet thermophile).

Aucune espèce floristique protégée au niveau national ou régional et/ou inscrite sur les listes rouges nationale et régionale de la flore vasculaire n'a été observée lors des états initiaux de terrain. L'impact résiduel du projet sur la flore patrimoniale est donc considéré comme négligeable.

Destruction d'individus

Suite à l'application des mesures de réduction et d'évitement, l'impact par destruction d'individus est considéré comme négligeable pour tous les groupes à l'exception des lépidoptères patrimoniaux pour lesquels il est considéré comme faible.

Seuls la Virgule et la Mélitée orangée, lépidoptères patrimoniaux non protégés présents au sein des milieux ouverts et lisières de l'aire d'étude, seront susceptible de subir une destruction d'individus. En effet certains spécimens de ces espèces seront susceptibles d'être présents à l'état d'œufs ou de chenilles au sein de la végétation aux mois de septembre et octobre.

Destruction d'habitats d'espèces

Les adaptations de la géométrie du projet et les modalités techniques d'exploitation de la carrière permettent de réduire fortement l'impact sur les habitats d'espèces situés au sein ou à proximité des emprises projet.

L'impact résiduel par destruction d'habitats d'espèces est négligeable à modéré selon les groupes d'espèces

Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces

L'impact résiduel par dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces est négligeable pour tous les groupes d'espèces.

Dégradation des fonctionnalités écologiques

L'impact du projet sur les continuités écologiques sera faible et, en tout état de cause, temporaire.

Les impacts résiduels seront compensés par différentes mesures présentés dans le présent dossier.

Étant donné que les habitats naturels impactés sont communs dans l'environnement proche du projet, et que des mesures conservatoires sont mises en œuvre, le maintien dans un état de conservation favorable des habitats dans leur aire de répartition naturelle est assuré.

Étant donné qu'aucune des espèces faunistiques ne subit d'impact rédhibitoire, et compte tenu des mesures conservatoires mises en œuvre, le projet d'exploitation de carrière permettra de maintenir dans un état favorable les populations concernées dans leur aire de répartition naturelle.

IV.C. Conséquence bénéfiques primordiales pour l'environnement

Le projet d'exploitation permettra d'approvisionner le marché local, et ainsi de limiter le transport de matériaux sur de longue distance, source de dépenses d'énergie importantes, mais aussi de **pollution atmosphérique et de rejet de CO_2**.

Ce projet permettra également, par la réalisation de mesures de compensation et de suivi :

De créer et de maintenir dans un bon état de conservation des complexes de pelouses sèches à proximité du site (**opération d'ouverture puis de gestion de complexes de pelouses sèches**) ;

- De créer et de gérer des **haies ex-situ**, en faveur de la faune bocagère.
- De proposer plusieurs **sites de repos** pour les chauves-souris ;
- D'aménager des **habitats favorables** à la petite faune
- De créer une **mare** pérenne favorable aux amphibiens.

De plus, les plantes envahissantes recensées sur le site seront traitées dans le cadre de l'exploitation envisagée et la remise en état prévue présentera un **réel gain pour la biodiversité**.

V. Finalité de la demande

L'objet du présent dossier, conformément à l'article L.411.2 du Code de l'Environnement, est une demande de dérogation pour :

- la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées ;
- la destruction de spécimens d'espèces animales protégées ;
- la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées.

La liste des espèces protégées concernées par la demande est précisée à la suite de l'analyse des impacts résiduels du projet et synthétisée dans le paragraphe Synthèse des espèces protégées concernées par la demande de dérogation.

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques

I. Analyse bibliographique

I.A. Zonages d'inventaires

I.A.1. Inventaire ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.

- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de l'aire d'étude (à moins de 10 km) sont présentées ci-dessous.

Tableau 2 : ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
ZNIEFF de type 2				
LA COMBE D'AIN	430010963	13348,98	**Amphibiens :** Alyte accoucheur **Crustacés :** Écrevisse à pieds blancs **Insectes :** Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Virgule, Bacchante, Cuivré des marais, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Apollon, Azuré des Coronilles, Hespérie du Faux-Buis, Hespérie de l'Ormière, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Hespérie des Sanguisorbes, Hespérie du Chiendent, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Aeschne paisible, Agrion de Mercure, Cordulégastre à front jaune, Épithèque bimaculée, Gomphe vulgaire, Orthétrum brun, Orthétrum bleuissant, Cordulie métallique **Oiseaux :** Grand-duc d'Europe, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Huppe fasciée **Poissons :** Corégone blanc, Chabot, Brochet, Truite de mer, Ombre commun **Reptiles :** Vipère aspic **Flore :** Aspérule des teinturiers, Aster amelle, Bunium noix-de-terre, Calamagrostide argentée, Laîche à fruits velus, Éléocharide à cinq fleurs, Fétuque à longues feuilles, Fritillaire pintade, Gentiane pneumonanthe, Épervière bleue, Laserpitium de Prusse, Liparis de Loesel, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Anacamptide punaise, Anacamptide à fleurs lâches, Anacamptide des marais, Orchis pourpre, Pédiculaire des forêts, Plantain toujours vert, Potamot allongé, Anémone pulsatille, Nerprun de Villars, Choin ferrugineux, Éléocharide à cinq fleurs, Spiranthe d'été, Spiranthe d'automne, Germandrée des marais, Pigamon de Bauhin, Thésion à feuilles de lin, Troscart des marais,	4

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
			Utriculaire mineure, Vesce des buissons, Violette admirable, Prêle panachée, Ophioglosse commun, Thélyptéride des marais	
PELOUSES, FORETS ET PRAIRIES DE LA PETITE MONTAGNE	430010979	44889,68	**Amphibiens :** Alyte accoucheur, Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Grenouille agile, Triton crêté **Flore :** *Ptychostomum pseudotriquetrum*, **Crustacés :** Écrevisse à pieds blancs **Insectes :** Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Azuré des Cytises, Azuré du Serpolet, Virgule, Agreste, Bacchante, Azuré des Coronilles, Cuivré des marais, Azuré de la Croisette, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Apollon, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie du Faux-Buis, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Thécla des Nerpruns, Hespérie des Sanguisorbes, Aeschne paisible, Agrion délicat, Agrion de Mercure, Cordulégastre bidenté, Cordulégastre à front jaune, Gomphe vulgaire **Mammifères :** Barbastelle d'Europe, Lynx boréal, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Natterer, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe **Oiseaux :** Martinet à ventre blanc, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Pic noir, Faucon pèlerin, Torcol fourmilier, Alouette lulu, Harle bièvre, Guêpier d'Europe, Pic cendré, Hirondelle de rochers, Hirondelle de rivage, Tichodrome échelette **Poissons :** Chabot, Lamproie de Planer, Blageon, Truite de mer, Blageon, Ombre commun, **Reptiles :** Coronelle lisse, Couleuvre vipérine **Flore :** Aconit du Portugal, Vulpin de Rendle, Aspérule des teinturiers, Aster amelle, Brome petit-seigle, Coronille naine, Digitaire ischème, Rossolis à feuilles rondes, Éléocharide à cinq fleurs, Gagée jaune, Gentiane Croisette, Gentiane pneumonanthe, Géranium noueux, Gymnadénie très odorante, Hélianthème blanchi, Épervière lisse, Ibéride intermédiaire, Liparis de Loesel, Muscari de Lelièvre, Nénuphar de Spenner, Bugrane à folioles inégales, Bugrane fluette, Ophrys abeille, Ophrys araignée, Ophrys araignée, Ophrys araignée précoce, Ophrys abeille, Orchis de Provence, Orchis pourpre, Orchis singe, Pâturin des marais, Anémone pulsatille, Renoncule faux polyanthème, Garance voyageuse, Choin ferrugineux, Séséli annuel, Roquette d'Autriche, Spiranthe d'automne, Spiranthe d'automne, Germandrée des marais, Thésion divariqué, Thésion à feuilles de lin, Trèfle à petites fleurs, Trinie glauque, Vesce des buissons, Capillaire de Montpellier, Thélyptéride des marais	2802
ZNIEFF de type 1				
EN COUTHEREY	430020176	16,9	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Virgule, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré du Genêt, Gentiane Croisette, Chênette, Thésion à feuilles de lin	730
LES CHANOIS	430020348	28,92	Azuré de la Croisette, Virgule, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie des Sanguisorbes, Nerprun de Villars, Chênette	1100
EN LEVAU ET LA VOURPILLE	430020347	39,42	Petit Mars changeant, Grand mars changeant, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Aster amelle, Ophrys abeille, Nerprun de Villars	1657
PELOUSES ET FRICHES DE SOUS LES COTES ET EN CONDAMINE	430015568	71,95	Fadet de la Mélique, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie du Faux-Buis, Alouette lulu, Milan royal, Aster amelle, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Thésion à feuilles de lin	2518

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
BOCAGE SUR LE MONT	430020498	72,61	Grand mars changeant, Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré de la Croisette, Hespérie du Faux-Buis, Hespérie de l'Ormière, Spiranthe d'automne	2689
PELOUSES DE SOUS FRANCE	430015569	37,36	Bacchante, Azuré des Coronilles, Torcol fourmilier, Thésion à feuilles de lin, Lézard à deux raies	2830
PELOUSE DE LA VIE D'ORGELET	430020177	16,68	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette	3023
EN CHAMARANDE	430020408	22,73	Cuivré des marais, Pie-grièche grise, Silène de nuit	3127
PELOUSE EN RONDE	430020180	2,37	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Oréosélin noir, Thésion à feuilles de lin	3860
HAUTE VALOUSE	430020386	137,07	Sonneur à ventre jaune, Agrion de Mercure, Chabot, Lamproie de Planer, Blageon, Ombre commun	4122
SUR SIGNOGE	430020499	7,65	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Hespérie de l'Ormière	4199
PONT DE LA PYLE	430030061	0,46	Petit rhinolophe	4203
PRAIRIES HUMIDES DE L'ACHAPT	430015567	29,65	Fadet de la Mélique, Damier de la Succise, Virgule, Grand Nègre des bois, Gentiane pneumonanthe, Laserpitium de Prusse	4215
COMBE DE PRESILLY	430002191	39,93	Pie-grièche grise, Barbarée intermédiaire, Gagée jaune, Isopyre faux pigamon	4259
SOUS LES CARRES	430007759	87,5	Virgule, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Cordulégastre à front jaune, Brome petit-seigle, Cytise hirsute, Gentiane pneumonanthe, Choin ferrugineux	4264
SUR LA GRANDE ROCHE	430020502	15,96	Bacchante, Grand Nègre des bois, Apollon, Thécla de l'Amarel, Thécla du Prunier, Faucon pèlerin, Caloptène ochracé, Œdipode rouge, Thésion à feuilles de lin	4423
PELOUSES DE L'ÉCHAUD	430030045	9,47	Fadet de la Mélique, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Agrion nain, Orthétrum brun, Gentiane pneumonanthe	4719
CONFLUENCE DE L'AIN, DU DROUVENANT ET DE LA SIRÈNE	430007758	129,64	Gentiane pneumonanthe, Laserpitium de Prusse, Choin ferrugineux, Violette admirable, Chabot, Vandoise, Truite de mer, Ombre commun	4731
SUR LES ROCHES	430020500	9,67	Fadet de la Mélique, Bacchante, Hespérie de l'Ormière, Thécla du Prunier	5016
FRICHES ET PELOUSES DE MAISOD	430015586	1133,16	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Azuré des Cytises, Sylvandre, Sphinx de l'Euphorbe, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Apollon, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie de l'Ormière, Hespérie des Sanguisorbes, Lynx boréal, Engoulevent d'Europe, Torcol fourmilier, Alouette lulu, Milan royal, Aspérule des teinturiers, Bunium noix-de-terre, Fumeterre de Vaillant, Gentiane pneumonanthe, Spiranthe d'automne, Spiranthe d'automne, Pigamon faux gaillet, Thésion à feuilles de lin, Trèfle à petites fleurs, Coronelle lisse, Couleuvre vipérine, Vipère aspic	5119
BIEF D'ENFER	430020253	66,47	Sonneur à ventre jaune, Écrevisse à pieds blancs, Truite de mer, Ophioglosse commun	5621
FRICHES ET PELOUSES DE BELLECIN	430002209	93,32	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Azuré des Cytises, Bacchante, Azuré de la Croisette, Azuré des Coronilles, Linotte mélodieuse, Faucon pèlerin, Alouette lulu, Aster amelle, Bugrane à folioles inégales, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Orchis pourpre, Thésion à feuilles de lin, Thésion à feuilles de lin	6079
PELOUSE EN BÉRIAT	430020501	13,2	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Azuré des Coronilles, Thécla de l'Amarel	6254

Noms	Identifiant	Surface (ha)	Espèces déterminantes	Distance au projet (m)
PÂTURE DE CHEVRONNET ET AFFLUENT DU CHANOIS	430020179	13,39	Spiranthe d'automne	6335
MARAIS AU BRESSOT ET ILE VUILLOT	430007760	19,99	Aconit du Portugal, Aconit du Portugal, Germandrée des marais	6556
LACS DE CLAIRVAUX	430002237	131,32	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Hespérie du Chiendent, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Agrion délicat, Cordulégastre à front jaune, Épithèque bimaculée, Cordulie métallique, Aspérule des teinturiers, Laîche à fruits velus, Éléocharide à cinq fleurs, Gentiane pneumonanthe, Anacamptide des marais, Saule alpicole, Choin ferrugineux, Sélin à feuilles de carvi, Utriculaire mineure, Corégone blanc, Brochet, Ophioglosse commun, Thélyptéride des marais	6578
AUX LÈVRES ET SUR LE MOULIN	430020400	26,54	Damier de la Succise, Bacchante, Aster amelle	6752
EN VILLARET	430020451	60,43	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Virgule, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Grand Nègre des bois, Azuré des Coronilles, Azuré du Genêt, Azuré du Thym, Hespérie de l'Ormière, Cordulégastre à front jaune, Gentiane Croisette, Anémone pulsatille	7245
PELOUSES ET FORETS DE COGNA ET VERTAMBOZ	430010970	198,09	Calamagrostide argentée, Aconit anthore, Calamagrostide argentée, Laîche poilue, Fétuque à longues feuilles, Fétuque à longues feuilles, Violette admirable	7469
PELOUSES DE LA CREUSE ET AU PESON	430015580	8,94	Damier de la Succise, Aster amelle	7519
RECULEE DE REVIGNY	430009471	96,64	Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Murin de Natterer, Grand rhinolophe, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin	7688
AU BUISSON ET PRÉ DU CHÊNE	430020389	13,07	Torcol fourmilier, Alouette lulu, Spiranthe d'automne, Thésion à feuilles de lin	7846
SUR LE DÉVIAN	430020397	2,1	Bacchante	7909
LAC D'ONOZ	430007769	12,88	Gentiane pneumonanthe	8054
PELOUSES EN RIGNON, SUR GOURDAINE ET LES NAISAUDS	430010965	82,98	Alyte accoucheur, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Gentiane pneumonanthe, Ophrys abeille, Ophrys abeille, Néotinée brûlée d'été, Pédiculaire des forêts	8676
PELOUSE SOUS LA VIGNETTE ET LA COMBE AUX LARONS	430010966	15,81	Torcol fourmilier, Pie-grièche grise, Alouette lulu, Fritillaire pintade, Gentiane pneumonanthe, Spiranthe d'automne	8740
AU LISIGNEY ET LES FEUILLÉES	430020496	36,01	Bacchante, Grand Nègre des bois, Hespérie du Faux-Buis, Aspérule des teinturiers, Fétuque, Gentiane pneumonanthe	8752
LA RENVERSURE	430020497	7,77	Azuré de la Croisette, Faucon pèlerin, Gentiane Croisette, Chênette	8970
LES COTES VERS NANS	430020494	29,85	Faucon pèlerin	8981
AUX ESSARTS ET COMBE DU SIRIER	430020183	8,82	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Bacchante, Azuré du Serpolet, Azuré de la Croisette, Thécla du Prunier	9252
COURS SUPÉRIEUR DU DROUVENANT EN AVAL DE LA FRASNÉE	430007735	21,07	Aconit du Portugal, Orobanche réticulée	9329
LAC DE L'ASSENCIERE ET FORET DU GIRON	430002235	406,38	Fadet de la Mélique, Moiré franconien, Damier de la Succise, Grand Sylvain, Bacchante, Cuivré écarlate, Grand Nègre des bois, Lynx boréal, Grande Aeschne, Aeschne des joncs, Agrion à fer de lance, Agrion joli, Cordulégastre à front jaune, Cordulie arctique, Sympétrum noir, Faucon pèlerin, Laîche des tourbières, Laserpitium de Prusse, Anémone pulsatille, Dryoptéride à crête, Thélyptéride des marais	9757

I.A.2. Inventaire des zones humides

Sont reprises ci-après les données provenant de l'inventaire départemental des zones humides et situées à proximité de la zone d'étude.

Tableau 3 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Végétation	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39278	saulaie arborescente	3,45	10
39278	saulaie arborescente	0,86	190
39278	prairie fauchée montagnarde	39,71	234
39278	saulaie arborescente	0,32	359
39278	saulaie arborescente	2,89	601
39278	saulaie arborescente	1,64	603
39278	saulaie arborescente	0,44	608
39278	prairie fauchée montagnarde	9,98	621
39278	saulaie arborescente	0,33	628
39278	complexe des bas-marais	3,15	718
39278	saulaie arborescente	0,53	811
39278	prairie fauchée montagnarde	68,42	816
39278	saulaie arborescente	0,7	816
39278	saulaie arborescente	1,74	877
39278	magnocariçaie	2,5	891
39278	prairie fauchée montagnarde	8,8	1199
39278	prairie fauchée montagnarde	2,6	1429
39278	prairie fauchée montagnarde	0,1	1429
39038	gravières en eau ou retenue	1595,65	1637
39435	complexe des bas-marais	25,5	1745
39435	complexe des bas-marais	3,34	1821
39534	prairie fauchée montagnarde	11,19	1891

I.A.3. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les États membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives ». Ils doivent en outre prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats ». Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Aucune ZICO n'est identifiée à moins de 10 km de l'aire d'étude. Les ZICO les plus proches sont situées sur la haute chaine du Jura, à l'est, ou dans le Val de Saône et la Dombes, au sud-ouest.

I.A.4. Inventaire des milieux secs

L'inventaire des milieux secs de Bourgogne-Franche-Comté est issu du programme régional « Pelouses, landes et des milieux associés ».

Les données de cet inventaire sont issues des différents inventaires telles que l''inventaire des milieux secs, coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, les cartographies d'habitats Natura 2000 et diverses études locales.

Ci-dessous sont listées les milieux secs inventoriés à proximité du projet.

Tableau 4 : Liste des milieux secs inventoriés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Date de mise à jour	Type de milieu	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39278PS001	11/07/2019	Forêts sèches avec pelouses sèches	6,5163	456
39534PS877	01/01/2008	Pelouses pionnières sur dalles rocheuses	9,0659	623
39534PS025	01/01/2008	Fruticées thermophiles	0,1658	669
39534PS644	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	4,4492	791
39534PS026	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,2413	863
39278PS004	11/07/2019	Pelouses ouvertes riches en thérophytes médio européenne (Thero-Airion)	11,3846	964

Identifiant	Date de mise à jour	Type de milieu	Surface (ha)	Distance au projet (m)
39534PS774	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	4,3555	969
39534PS731	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,6758	1007
39534PS020	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,1178	1013
39534PS700	01/01/2008	Ourlets thermophiles	4,1342	1155
39534PS729	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	2,1017	1155
39534PS787	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7289	1156
39534PS788	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1837	1188
39278PS005	11/07/2019	Pelouses denses pérennes medio-européennes (Mesobromion)	6,8897	1194
39534PS643	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,3394	1196
39534PS887	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1189	1222
39534PS777	01/01/2008	Ourlets thermophiles	0,763	1224
39534PS730	01/01/2008	Ourlets thermophiles	1,3519	1269
39534PS985	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,6336	1316
39534PS646	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,1215	1326
39534PS324	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0606	1436
39534PS319	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0893	1437
39534PS726	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7464	1459
39534PS320	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	1,6036	1460
39534PS649	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,4214	1461
39534PS903	01/01/2008	Ourlets thermophiles	2,3058	1486
39534PS191	01/01/2012	Fruticées thermophiles	0,0219	1518
39534PS321	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0184	1530
39534PS987	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,0353	1530
39534PS326	01/01/2012	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,7025	1561
39534PS021	01/01/2008	Ourlets thermophiles	11,7355	1583
39534PS775	01/01/2008	Ourlets thermophiles	1,1679	1630
39534PS789	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,8	1667
39534PS770	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	2,6648	1680
39534PS786	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,095	1686
39534PS142	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,4827	1749
39435PS008	25/05/2022	Pelouses marneuses	0,3468	1766
39534PS769	01/01/2008	Pelouses sèches calcicoles et milieux associés indéterminés	0,1561	1801

I.B. Zonages réglementaires

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et des Habitats Naturels

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures règlementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel.

- Les arrêtes de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;

- Les arrêtes de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées (liste des habitats naturels fixés par l'arrêté du 19 décembre 2018 et identifiés par les instances scientifiques du MNHN, CNRS, de l'OFB, et du CNPN. (156 habitats reconnus).

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.

La procédure est identique à l'APPB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée.

Deux APB sont présents dans les environs de l'aire d'étude. Ces APB prennent la forme de zonages multiples, rassemblant chacun des secteurs de milieux similaires, dont la préservation a été jugée importante pour la conservation des espèces concernées. Ces APB sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 5 : APB localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Arrêté	Espèces ayant motivé l'arrêté	Distance au projet (m)
Écrevisse À Pattes Blanches Et Faune Patrimoniale Associée (39)	FR3800742	3898,48	AP n°883 du 01-07-2009	Écrevisse à pattes blanches	5650
Corniches Calcaires Du Département Du Jura	FR3800859	1642,59	AP n°2013186 - 0010 du 05-07-2013	Grand-Duc d'Europe, Grand corbeau, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Faucon pèlerin, Faucon crécerelle, Harle bièvre, Hirondelle de rochers, Martinet à ventre blanc	5881

I.B.2. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

Les sites Natura 2000 situés à proximité de la zone d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distances au projet (m)
ZSC (directive Habitats)				
Petite montagne du Jura	FR4301334	38 300,76	Site situé entre le Revermont à l'ouest, le département de l'Ain au sud et le Massif du Haut-Jura à l'est. Système forestier et agropastoral en bon état de conservation abritant un grand nombre d'espèces à forte valeur patrimoniale. **Amphibiens :** Triton crêté, Sonneur à ventre jaune **Poissons :** Blageon, Lamproie de Planer, Chabot **Invertébrés :** Azuré des paluds, Mulette épaisse, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Cerf-volant, Écrevisse à pieds blancs **Mammifères :** Grand Murin, Castor d'Eurasie, Lynx boréal, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées **Flore :** Glaïeul des marais, Liparis de Loesel	1302
Étival - Assencière	FR4301327	1 643,60	Site situé à l'est du lac de Vouglans, et au Nord-Est de Moirans-en-Montagne, sur le territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura. Site important par la qualité de ses milieux forestiers, aquatiques et marécageux. Présence d'espèces remarquables en particulier le Lynx Boréal et le Mélibée **Amphibiens :** Sonneur à ventre jaune **Poissons :** Chabot **Invertébrés :** Damier de la Succise **Mammifères :** Lynx boréal **Flore :** Hypne brillante	9724
ZPS (directive Oiseaux)				
Petite montagne du Jura	FR4312013	38 300,68	Site au périmètre identique à celui de la ZSC du même nom. **Oiseaux :** Sterne pierregarin, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Fuligule milouin, Fuligule nyroca, Fuligule morillon, Eider à duvet, Harle bièvre, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Pygargue à queue blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Gélinotte des bois, Râle d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Œdicnème criard, Vanneau huppé, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Courlis cendré	1302
Etival - Assencière	FR4312022	1 643,32	Site au périmètre identique à celui de la ZSC du même nom. **Oiseaux :** Chevêchette d'Europe, Nyctale de Tengmalm, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Fuligule morillon, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Gélinotte des bois, Bécasse des bois	9724

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente à présente à moins de 10 km de l'aire d'étude. Les réserves naturelles les plus proches sont celles de la Côte de Mancy et de la Grotte de Gravelle, respectivement à 13 et 12 km de l'aire d'étude.

I.B.4. Parc Naturel National (PNN)

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis à une règlementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) qui assure la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

À proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel National n'est présent.

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

Le Parc naturel régional du Haut Jura, décrit ci-dessous, est présent à moins de 4 km de l'aire d'étude.

Tableau 7 : Parcs naturels régionaux localisés à proximité de la zone d'étude

Nom	Identifiant	Surface (ha)	Date de création	Enjeux écologiques	Distance au projet (m)
Haut-Jura	FR8000015	177 994,53	21/04/1986	Vaste territoire couvert à 70 % de forêts. Présence d'une faune et d'une flore remarquable dont les plus emblématiques sont le Lynx boréal, le Grand Tétras, la Gélinotte des bois, la Chouette de Tengmalm, l'Azuré de la Croisette, l'Apollon, le Sabot de Vénus, le Lys Martagon…	3 957

I.C. Autres zonages nature

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

Depuis mars 2019 une cartographie des sites compensatoires existants sur le territoire métropolitain a été mise en place, les données sont consultables sur le site de Géoportail (https://www.geoportail.gouv.fr).

Une consultation des mesures compensatoires géolocalisées a été réalisée le 21/01/2022. Aucune mesure compensatoire n'es présente à proximité du projet.

I.C.2. Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est la France s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

À proximité de la zone d'étude, aucun site Ramsar n'est présent. Le site Ramsar le plus proche est le site des Tourbières et Lacs de la Montagne Jurassienne, situés plus à l'est.

I.C.3. Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

À proximité de la zone d'étude, aucun site n'est géré par le Conservatoire d'espaces naturels. Les sites les plus proches, dénommés « Au Muret » et « Val dessous » sont situés respectivement à 10 et km de l'aire d'étude.

I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la TDEV. Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

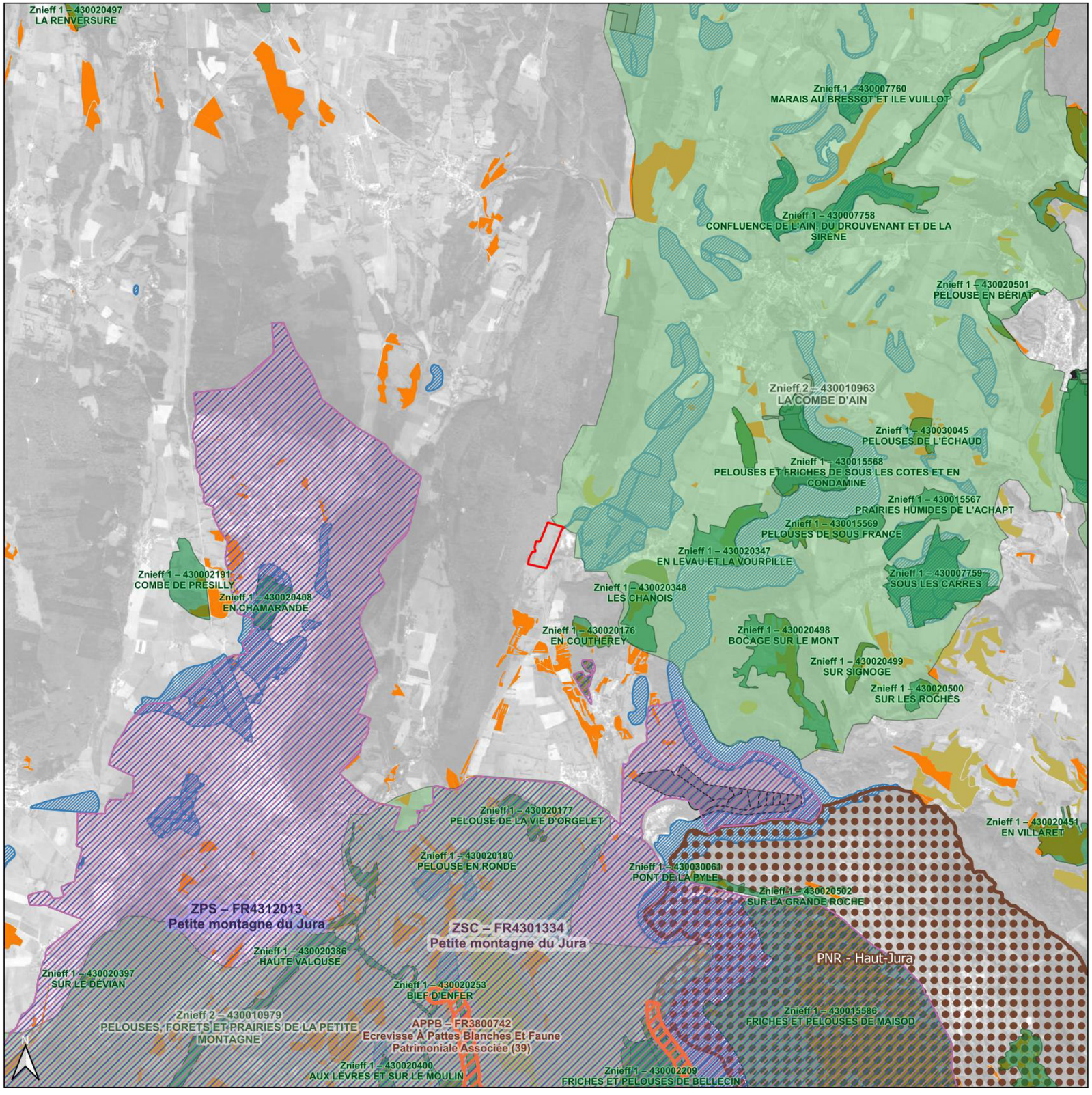
Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

« *Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.* »

Les sites ENS situés à proximité de la zone d'étude décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : ENS situés à proximité de la zone d'étude

Nom	Type de milieu	Surface (ha)	Distances au projet (m)
SOUS LES COTES	pelouses sèches et forets	56,45	2 799
PELOUSES SECHES SURCHAUFFANT	pelouses sèches	65,55	2 989
PELOUSES SECHES BELLECIN	pelouses sèches et forets	110,11	6 323
MARAIS DU VERNOIS DE BINANS	zone humide	14,41	6 557
LAC DE CLAIRVAUX	lac et zone humide	78,93	6 637
RIVES DE BELLECIN	pelouses sèches et forets	2,47	6 683
COMBE ET FORETS NATURELLES D'ONOZ	foret, pelouses et zones humides	93,05	8 235



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Zonages environnementaux

aire d'étude rapprochée

Protection réglementaire

Arrêté de protection de biotope

Natura 2000

Directive Habitats (ZSC, SIC, pSIC)

Directive Oiseaux (ZPS)

Zonages d'inventaire

Znieff de type 1

Znieff de type 2

Inventaire départemental des zones humides

Inventaire des milieux secs

Autres milieux secs

Pelouses sèches alluviales et milieux associés

Pelouses sèches calcicoles et milieux associés

Pelouses sèches silicicoles et milieux associés

Autre

Parc naturel régional

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.D. Bases de données naturalistes

Les bases de données naturalistes Sigogne (www.sigogne.org) et Openobs (openobs.mnhn.fr) ont été consultées afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude (consultation le 21/01/2022 pour les données sur la commune de Largillay-Marsonnay). Seules les espèces présentant un statut de menace ou de protection représentant un enjeu sont présentées ci-dessous. Pour les oiseaux, seules les espèces nicheuses sont considérées.

On note la présence sur la commune des espèces remarquables suivantes :

- Pie grièche grise (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté) ;
- Moineau friquet (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté) ;
- Minioptère de Schreibers (dernière observation en 2018 par le CREPESC Franche-Comté) ;
- Rainette verte (dernière observation en 2011 par la LPO Franche comté) ;
- Petit gravelot (dernière observation en 2015 par la LPO Franche comté) ;
- Hirondelle de rivages (dernière observation en 2019 par la LPO Franche comté).

Les données sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : données d'observations d'espèces patrimoniales sur la commune de Largillay-Marsonnay (sources : contributeurs de Sigogne et Openobs)

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir. Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Insectes	Petit Mars changeant	*Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		LC	LC	NT				
Insectes	Fadet de la Mélique	*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)		LC	LC	NT				
Insectes	Virgule	*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)		LC	LC	NT				
Insectes	Sylvandre	*Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)	NT	NT	LC	VU				
Insectes	Leste fiancé	*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)	LC	LC	NT	LC				
Insectes	Bacchante	*Lopinga achine* (Scopoli, 1763)		VU	NT	VU	DH4		NI2	
Insectes	Grand Nègre des bois	*Minois dryas* (Scopoli, 1763)		LC	LC	NT				
Insectes	Azuré du Genêt	*Plebejus idas* (Linnaeus, 1761)		LC	LC	NT				
Insectes	Criquet jacasseur	*Stauroderus scalaris* (Fischer von Waldheim, 1846)		LC		NT				
Insectes	Sympétrum noir	*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)	LC	LC	VU	LC				
Insectes	Hespérie du Chiendent	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)		NT	LC	NT				
Amphibiens	Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)	LC	LC	LC	NT	DH4		FRAR2	
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	NT	DH2,DH4		FRAR2	
Amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC			FRAR3	
Amphibiens	Rainette verte	*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	NT	EN	DH4		FRAR2	
Amphibiens	Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758)			NT	DD	DH5		FRAR4	
Amphibiens	Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)	LC	LC	LC	DD	DH5		FRAR3	
Mammifères	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)	NT	VU	LC		DH2, DH4		NM2	
Mammifères	Sérotine commune	*Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)	LC		NT		DH4		NM2	
Mammifères	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC				NM2	
Mammifères	Chat forestier	*Felis silvestris* Schreber, 1775	LC	LC	LC		DH4		NM2	
Mammifères	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii* (Natterer in Kuhl, 1817)	VU		VU		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001	DD	DD	LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)	NT	VU	NT		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Brandt	*Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	LC	LC	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Grand Murin	*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)	LC	LC	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Murin de Natterer	*Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)	LC	LC	NT		DH4		NM2	

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir. Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Mammifères	Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)	EN	NT	NT					
Mammifères	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)	LC		NT		DH4		NM2	
Mammifères	Oreillard roux	*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)	LC		LC		DH4		NM2	
Mammifères	Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853	NT	VU	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)	LC	NT	LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)	LC		LC		DH2,DH4		NM2	
Mammifères	Chamois	*Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC		DH5			
Mammifères	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC				NM2	
Mammifères	Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)	LC	LC	NT		DH4		NM2	
Oiseaux	Alouette des champs	*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC,NT	LC		CDO22		
Oiseaux	Pipit des arbres	*Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,LC	VU			NO3	
Oiseaux	Petit Gravelot	*Charadrius dubius* Scopoli, 1786	LC	LC	LC	EN			NO3	
Oiseaux	Verdier d'Europe	*Chloris chloris* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	LC			NO3	
Oiseaux	Grand corbeau	*Corvus corax* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	NT			NO3	
Oiseaux	Caille des blés	*Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	VU		CDO22		
Oiseaux	Coucou gris	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	LC	LC	DD,LC	LC			NO3	
Oiseaux	Pic épeichette	*Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)			VU				NO3	
Oiseaux	Pic noir	*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC		CDO1	NO3	
Oiseaux	Bruant proyer	*Emberiza calandra* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Bruant jaune	*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758	LC	LC	VU	NT			NO3	
Oiseaux	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	LC			NO3	
Oiseaux	Torcol fourmilier	*Jynx torquilla* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	VU		O1	NO3	
Oiseaux	Pie-grièche grise	*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758	LC		EN	CR			NO3	
Oiseaux	Goéland leucophée	*Larus michahellis* Naumann, 1840	LC	LC	LC	VU			NO3	
Oiseaux	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	VU	VU			NO3	
Oiseaux	Harle bièvre	*Mergus merganser* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC,NT	NT		O2	NO3	
Oiseaux	Guêpier d'Europe	*Merops apiaster* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	NT			NO3	
Oiseaux	Milan noir	*Milvus migrans* (Boddaert, 1783)	LC	LC	LC	LC		O1	NO3	
Oiseaux	Milan royal	*Milvus milvus* (Linnaeus, 1758)	LC	NT	VU	VU		O1	NO3	
Oiseaux	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	VU			NO3	

Groupe	Nom français	Nom latin	LR monde	LR Eur.	LR Fr.	LR rég.	Dir. HFF	Dir. Ois.	Protec Fr.	Protec. rég.
Oiseaux	Moineau friquet	*Passer montanus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	EN	EN			NO3	
Oiseaux	Bondrée apivore	*Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC		O1	NO3	
Oiseaux	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,NT	DD			NO3	
Oiseaux	Mésange boréale	*Poecile montanus* (Conrad von Baldenstein, 1827)	LC		VU	DD			NO3	
Oiseaux	Roitelet huppé	*Regulus regulus* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	NT	NT			NO3	
Oiseaux	Hirondelle de rivage	*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,LC	EN			NO3	
Oiseaux	Tarier des prés	*Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	DD,VU	VU			NO3	
Oiseaux	Fauvette des jardins	*Sylvia borin* (Boddaert, 1783)	LC	LC	DD,NT	LC			NO3	
Oiseaux	Fauvette grisette	*Sylvia communis* Latham, 1787	LC	LC	DD,LC	LC			NO3	
Oiseaux	Huppe fasciée	*Upupa epops* Linnaeus, 1758	LC	LC	LC	VU			NO3	
Reptiles	Lézard des souches	*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758	LC	LC	NT	NT	DH4		FRAR2	
Reptiles	Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata* Daudin, 1802	LC	LC	LC	VU	DH4		FRAR2	
Reptiles	Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica* (Lacepède, 1789)				NT			FRAR2	
Reptiles	Vipère aspic	*Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT			FRAR2	
Angiospermes	Aster amelle	*Aster amellus* L., 1753		LC	LC	NT			NV1	
Angiospermes	Coeloglosse vert	*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., 1820			NT	NT				
Angiospermes	Frêne élevé	Fraxinus excelsior L., 1753	NT	NT	LC	LC				
Angiospermes	Gentiane jaune	Gentiana lutea L., 1753 subsp. lutea					DH5			
Angiospermes	Laserpitium de Prusse	Laserpitium prutenicum L., 1753 subsp. prutenicum			NT					
Angiospermes	Lis martagon	Lilium martagon L., 1753		LC	LC	LC				
Angiospermes	Lotier maritime	Lotus maritimus L., 1753			LC	NT				
Angiospermes	Ophrys abeille	Ophrys apifera Huds., 1762		LC	LC	LC				RV43
Angiospermes	Ophrys araignée	Ophrys aranifera Huds., 1778 subsp. aranifera			LC					RV43
Angiospermes	Orchis pourpre	Orchis purpurea Huds., 1762		LC	LC	LC				RV43
Angiospermes	Oréosélin noir	Oreoselinum nigrum Delarbre, 1800			LC	NT				
Angiospermes	Choin noircissant	Schoenus nigricans L., 1753	LC		LC	NT				
Angiospermes	Orme glabre	Ulmus glabra Huds., 1762	DD	VU	LC	LC				

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué ;
Statut de protection : O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; NO3 : Oiseau protégé (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009) ; PN2 : mammifère protégé (art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007) ; FRAR2, FRAR3 et FRAR5 : reptiles protégés (art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 23 avril 2007) ; NV1 : flore protégée en France (arrêté du 20 janvier 1982, Annexe 1 et 2) ; RV43 : fore protégée en Franche-Comté (arrêté du 22 juin 1992, Art 1).

I.E. Fonctionnalités écologiques

I.E.1. SRADDET

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages ;
- accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques ;
- assurer la fourniture des services écologiques ;
- favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières ;
- concourir à maitriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Ces cinq grands objectifs transversaux sont déclinés et adaptés à l'échelle régionale, dans les enjeux identifiés à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SRCE.

Le conseil régional de Franche-Comté, réuni en séance plénière le 16 octobre 2015, a approuvé le SRCE par délibération n°15AP.77 (25 voix pour, 12 voix contre et 4 abstentions).

Le préfet de Franche-Comté et du Doubs, Raphaël Bartolt, a signé le 2 décembre 2015 l'arrêté adoptant le SRCE.

La déclaration environnementale annexée à l'arrêté a été signée conjointement par la présidente du conseil régional, Marie-Guite Dufay, et par le préfet de région.

La loi n° 2015-991 du 7 aout 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) prévoit l'intégration du SRCE dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un outil d'aménagement intégrateur issu du Grenelle de l'Environnement en matière de biodiversité. Son élaboration permet de définir à l'échelle régionale une Trame Verte et Bleue (TVB). Cette Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques (ou sous-trames) terrestres (composante "verte") et aquatiques (composante "bleue"). Ces continuités sont formées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces, et au bon état écologique des masses d'eau. Le SRCE doit être révisé tous les 6 ans.

L'élaboration du SRCE franc-comtois s'est échelonné de mars 2012 à décembre 2014 et a suivi différentes étapes présentées ci-dessous :

1. Le lancement du SRCE en Franche-Comté a été officialisé par la Région et l'État le 3 février 2011, lors du Comité Régional Biodiversité, instance de préfiguration du Comité Régional Trames Verte et Bleue (CRTVB). La réunion d'installation du CRTVB le 15 mars 2012 a permis de préciser les différentes étapes de la démarche du SRCE franc-comtois, ainsi que le rôle et le fonctionnement du Comité Régional comme lieu d'information, d'échanges et de consultation sur les questions liées aux continuités écologiques.
2. Le diagnostic des enjeux associés aux continuités écologiques de la Franche-Comté a constitué la 1ère grande étape du SRCE. Celle-ci a notamment permis de mettre en exergue les enjeux de niveau régional, interrégional et transfrontalier, associés à la biodiversité et aux continuités écologiques de la région. Trois groupes d'enjeux sont identifiés : les enjeux associés aux milieux terrestres (7 enjeux), les enjeux associés aux milieux humides et aquatiques (6 enjeux) et les enjeux transversaux (3 enjeux).
3. La phase cartographique du SRCE vise à identifier et localiser les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques de la TVB au 1/100 000ème.

Outre la production d'un atlas cartographique, cette phase présente les choix méthodologiques réalisés pour l'élaboration de la cartographie des sous-trames écologiques supports de la TVB régionale. Pour la Franche-Comté, sept sous-trames sont retenues :

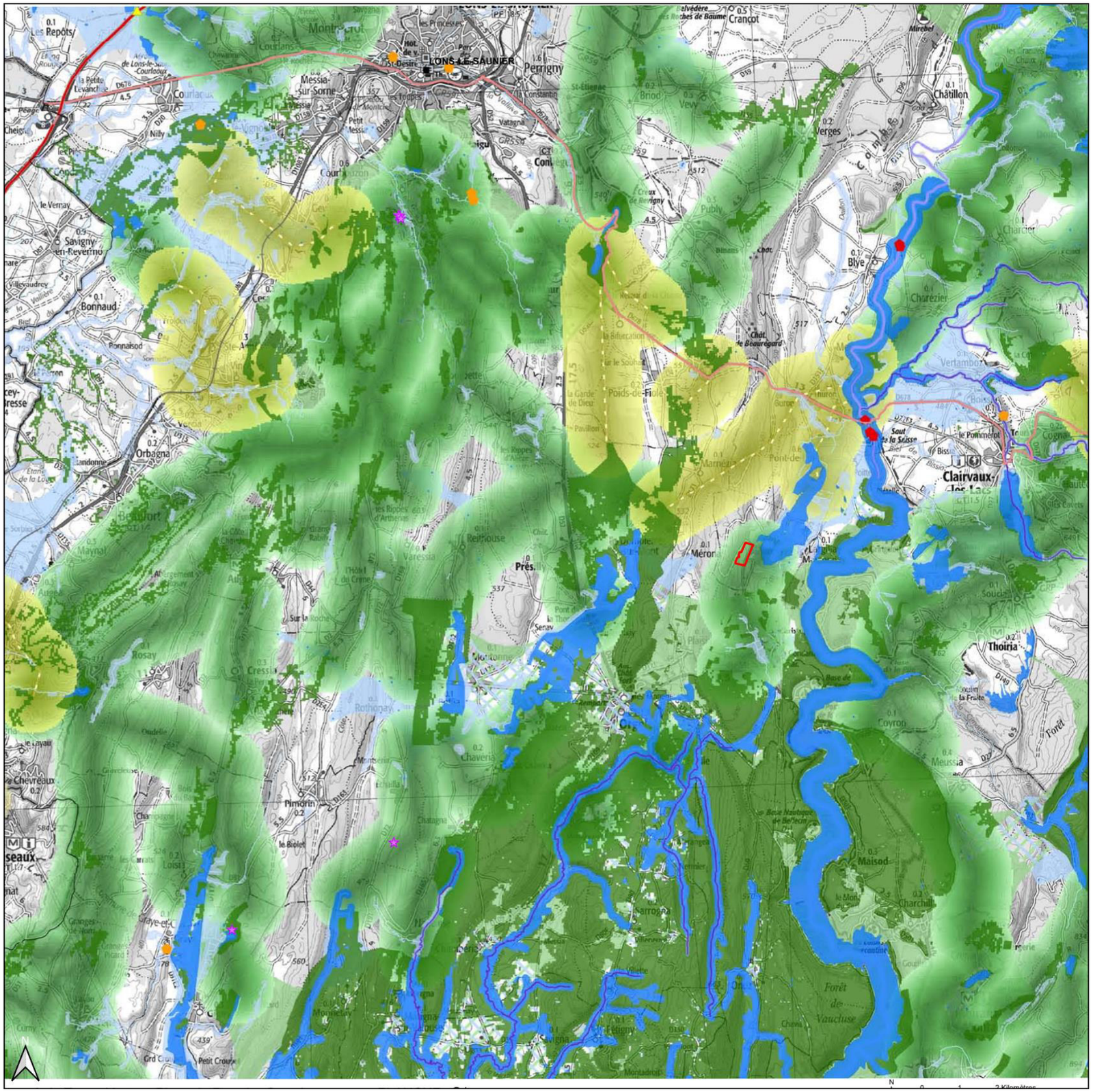
- sous-trame des milieux forestiers ;
- sous-trame des milieux herbacés permanents ;
- sous-trame des milieux en mosaïque paysagère ;
- sous-trame des milieux xériques ouverts ;
- sous-trame des milieux souterrains ;
- sous-trame des milieux humides-sous-trame des milieux aquatiques.

Le « plan d'action stratégique » du SRCE identifie les mesures pour assurer la préservation de la bonne fonctionnalité des continuités écologiques et les mesures pour accompagner la mise en œuvre par les acteurs locaux des actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques sur leur territoire.

Selon la carte de la trame verte et bleue du SRCE (voir cartes ci-après), le secteur de l'aire d'étude est caractérisé par une bonne perméabilité écologique. De nombreux réservoirs régionaux de biodiversité sont identifiés autour de l'aire d'étude, appartenant à la trame vert et à la trame bleue. Ces réservoirs sont reliés par plusieurs corridors régionaux potentiels à préserver. Au nord de l'aire d'étude, plusieurs corridors traversant des zones urbanisées et infrastructures routières sont identifiés comme à remettre en état.

L'aire d'étude, elle-même, est située en dehors des réservoirs de biodiversité (trame verte), des zones humides et des cours d'eau de la trame bleue.

Elle est toutefois concernée par un corridors potentiel à préserver. Ce corridor relie les nombreux réservoirs de la trame verte identifiés au sud avec les réservoirs et corridors de la trame bleue et corridors à préserver de la trame verte, situés plus au nord.



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Trames écologiques du SRCE

aire d'étude rapprochée

Trame verte

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- Réservoir régional à chiroptères

Trame bleue

- Réservoir régional de biodiversité
- Corridor régional potentiel à remettre en bon état
- Corridor régional potentiel à préserver
- Corridor régional potentiel en pas japonais
- Réseau hydrographique

Continuité interrégionale et transfrontalière

Eléments fragmentants

- Autoroutes
- Routes
- LGV
- Voies ferrées
- Canaux

Ouvrages hydrauliques

- Ouvrages prioritaires Liste 2
- Ouvrages franchissables sous condition (données locales EPTB ou Syndicat)
- Ouvrages infranchissables (données locales EPTB ou Syndicat)
- Ouvrages difficilement franchissables à infranchissables (données ROE de l'ONEMA version 6 du 27/05/2014)

Tous les ouvrages hydrauliques du ROE ne sont pas reportés sur la carte; seuls les ouvrages infranchissables et difficilement franchissables sont visibles. La franchissabilité des ouvrages hydrauliques correspond à une analyse réalisée à un instant T. Ici, elle se réfère à la situation de mai 2014, date de la couche ROE, mais, est susceptible d'évoluer dans le temps.

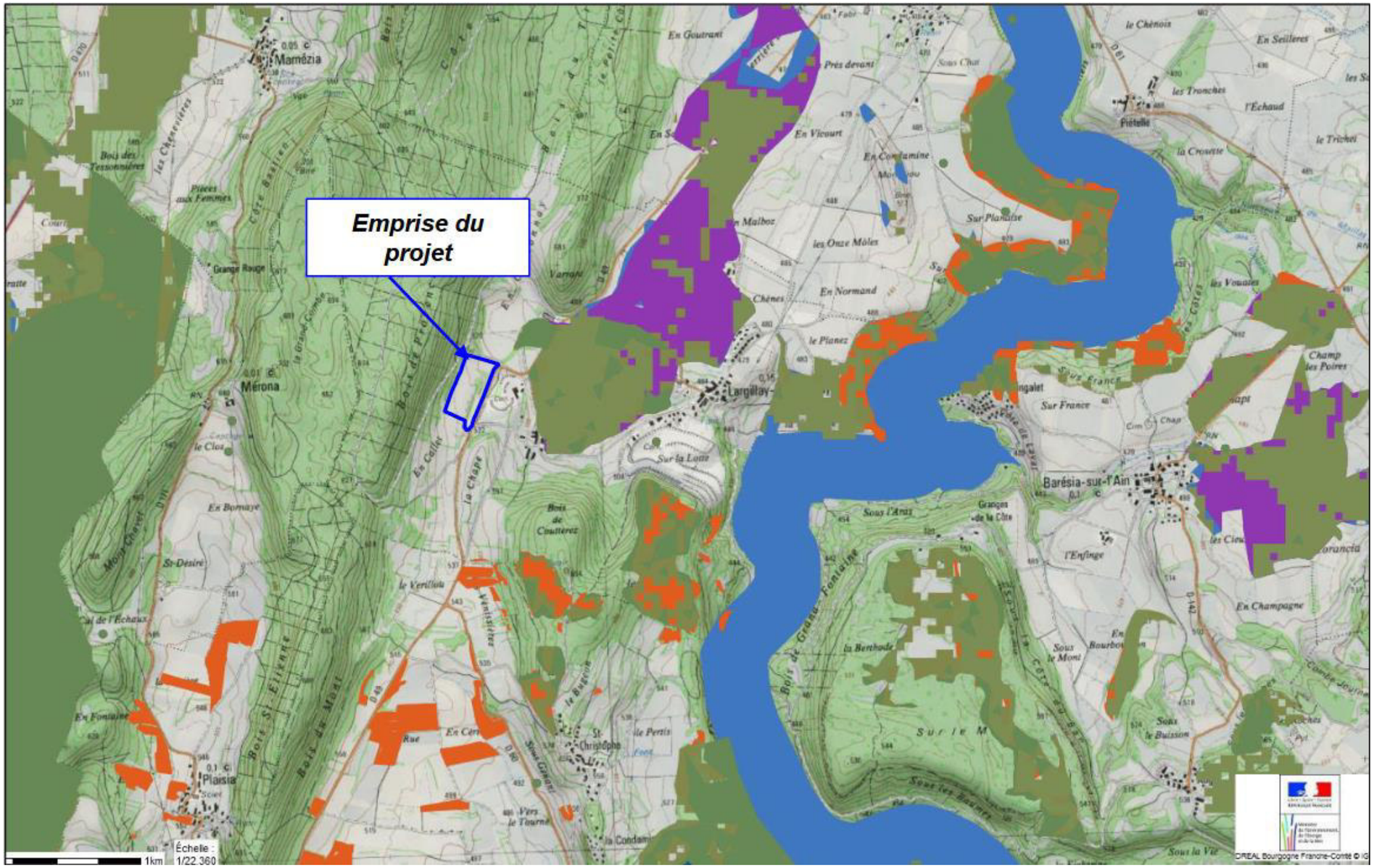
Autres

- Passages à faune
- Villes principales

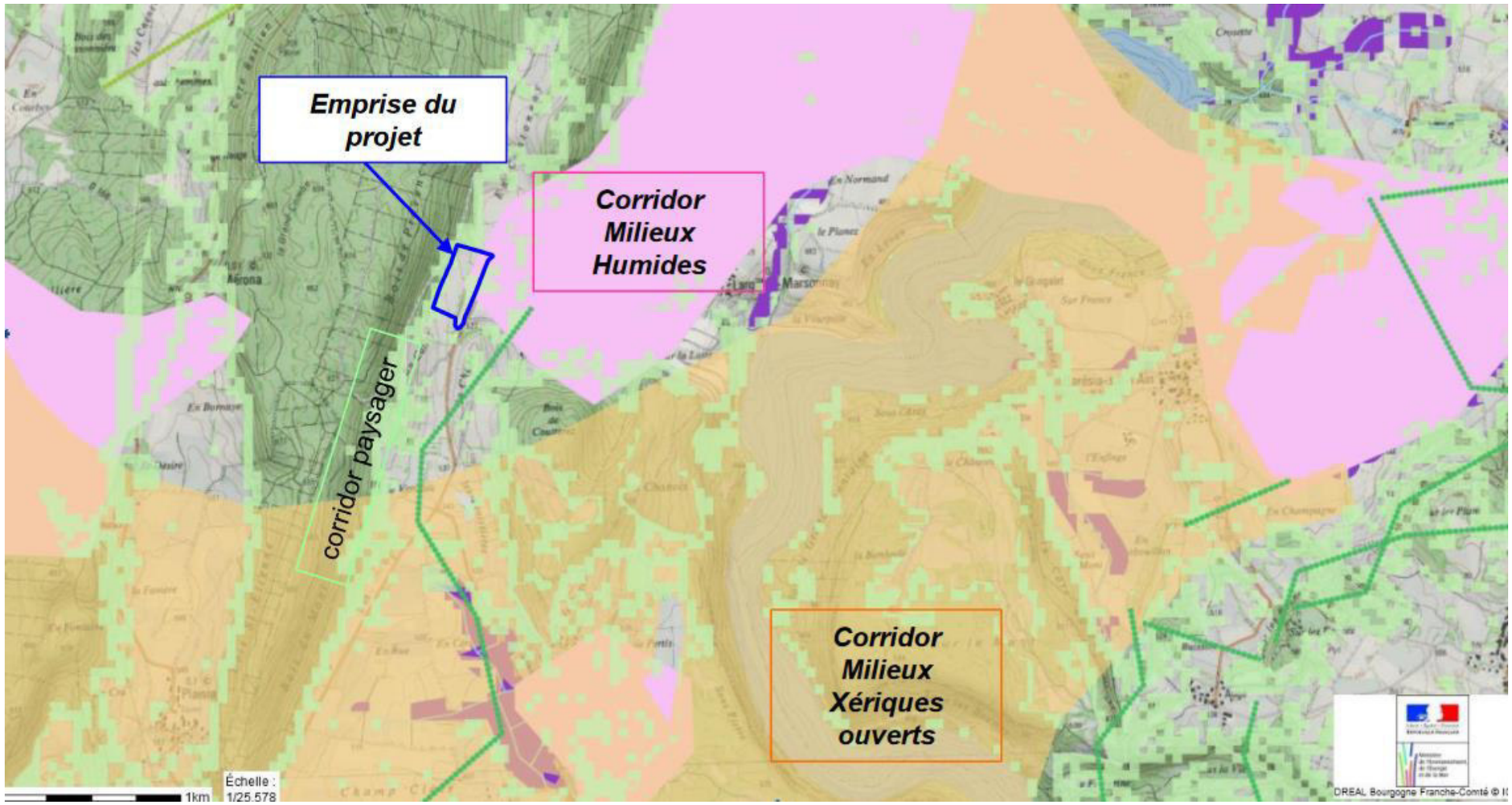
1 000 0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN, Conseil Régional de Franche-Comté
Projection :

Carte 4 : Réservoirs de biodiversité des sous trames du SRCE



Carte 5 : Corridors écologiques des sous trames du SRCE



II. Inventaires de terrain

II.A. Aires d'étude

Deux aires d'étude distinctes ont été étudiées :

- une **aire d'étude rapprochée** correspondant à la zone directement concernée par le projet ;

- une **aire d'étude élargie** correspondant à la zone d'influence potentielle du projet pour certains groupes faunistiques et sur laquelle des inventaires complémentaires faunistiques ont été réalisés visant les groupes suivants : mammifères, chiroptères, oiseaux et amphibiens. Cette zone d'étude permet d'appréhender les milieux naturels à proximité directe.

L'aire d'étude élargie est figurée sur les cartes à titre indicatif. Les périmètres de prospection par les écologues ont pu être localement étendus pour prendre en compte des observations d'espèces notables, des recherches de continuités écologiques ou d'habitat d'espèces. Par exemple, les contacts visuels ou auditifs d'espèces animales notables sont systématiquement enregistrés, même si le contact est localisé au-delà des limites de l'aire d'étude élargie. De même, les habitats d'espèces présentant de fortes potentialités d'accueil, comme les bâtiments favorables aux chiroptères, peuvent être recherchés au-delà des limites strictes de l'aire d'étude élargie.

NB : L'analyse bibliographique est effectuée à une plus large échelle et permet d'intégrer et d'analyser les zonages de connaissance et de protection dans le secteur du projet.

Les aires d'étude sont présentées sur la carte page 48.

II.B. Interventions sur site

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont débuté en juillet 2021 et se sont déroulées jusqu'en juillet 2023, soit sur l'ensemble de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques. La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence.

Les intervenants figurent dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification
B. Feuvrier	Chargé d'étude faune – Acer campestre M2 Environnement et Développement Durable
K. Guille	Chargé d'étude faune – Acer campestre M2 Environnement
M. Legaye	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre M2 Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation
C. Verbeke	Chargée d'étude faune – Acer campestre M2 Biodiversité Écologie Évolution
L. Rouschmeyer	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion Protection de la Nature

Au total, **26 interventions d'inventaires naturalistes** en équivalent homme/jour réalisées au cours des années 2021 à 2023 à proximité immédiate du projet sont donc prises en compte pour définir les enjeux écologiques dans le cadre de ce projet, dont cinq en soirée et de nuit (hors nuits d'enregistrement détecteurs automatiques de chauves-souris).

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Dates des prospections sur site

Date de prospection	Intervenants	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
09/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente						X	X
12/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente						X	X
13/07/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente		X		X	X		X
27/07/2021 Journée	M. Legaye	Ciel couvert, vent modéré, pluie intermittente	X						
02/08/2021 Journée et soirée	K. Guille	Ciel couvert, Températures douces, vent modéré		X	(X)	X	X	X	X
03/08/2021 Journée	K. Guille	Ciel couvert, Températures douces, vent modéré		X		X	X	X	X
26/10/2021 Journée	B. Feuvrier	Ciel couvert, vent nul, températures fraîches		X		X	X		X
04/02/2022 Journée	L. Rouschmeyer	Quelques nuages, vent nul, températures froides		X			X		
07/04/2022 Soirée	B. Feuvrier	Pluie intermittente et ciel variable,		X	X				

Date de prospection	Intervenants	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
		températures fraîches, vent nul							
20/04/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures douces, vent nul		X	X	X	X		
21/04/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X		X	X		
18/05/2022 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures modérées, vent faible	X						
18/05/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X	X	X	X	X	X
19/05/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X		X	X		X
25/05/2022 Journée	C. Verbeke	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		(X)		(X)	X	X	
15/06/2022 Journée et soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X	(X)	X	X	X	X
16/06/2022 Journée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures chaudes, vent nul		X		X	X		X
28/06/2022 Journée	C. Verbeke	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible					X	X	
29/06/2022 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible	X						
21/03/2023 soirée	B. Feuvrier	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible			X				
18/04/2023 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible	X						
19/04/2023 soirée	K. Guille	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X	X	X	X		
20/04/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures fraîches, vent faible		X	X				
06/07/2023 Journée	M. Legaye	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible	X						
10/07/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X		X	X	X	X
11/07/2023 journée	K. Guille	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible		X		X	X	X	X
19/06/2024 journée	L. Rouschmeyer	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible							X
03/07/2024 journée	L. Rouschmeyer	Ciel partiellement couvert, températures chaudes, vent faible							X

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales

(x) : taxons notés lors d'inventaires spécifiques d'autres groupes

II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes

II.C.1. Méthodes

II.C.1.a. Habitats naturels

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

À partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie Corine biotope, EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

II.C.1.b. Flore

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle avec celle pour les habitats. L'ensemble des habitats naturels susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

II.C.1.c. Oiseaux

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d'étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d'accueil pour les oiseaux.

Concernant les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d'avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d'écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d'étude et permettent l'identification des habitats pour chaque espèce d'oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort).

Une sortie d'écoute nocturne est également réalisée afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur. Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Les résultats de ces points d'écoute fournissent une bonne représentation des espèces les plus abondantes, de leur fréquence relative et de la capacité d'accueil des milieux en termes de biodiversité avifaunistique.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les c*odes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).*

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrants ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Hors période de reproduction, des investigations sont conduites en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à cette période de l'année (migration et hivernage) et pour détecter les premiers cantonnements d'oiseaux précoces. Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

II.C.1.d. Reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Nos inventaires sont ciblés sur les habitats les plus favorables au groupe : pelouses sèches, lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps (avril-mai-juin), lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil. Il est aussi propice de chercher les reptiles en fin d'été (septembre), lorsque les animaux sortent plus longuement au soleil pour se thermoréguler.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (replacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

Un réseau de plaque refuge est par ailleurs mis en place afin d'augmenter la détectabilité de ces espèces discrètes. Les plaques sont disposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et sont inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue sur site (inventaires botaniques,

avifaunistiques, etc.). Cette méthode permet d'augmenter considérablement la pression d'observation sur ce groupe d'espèces et permet de déceler la présence d'espèces discrètes.

II.C.1.e. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.

- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.

- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.

- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

En fonction des résultats obtenus, une analyse des déplacements est réalisée pour déterminer les corridors (potentiels ou avérés) utiles aux amphibiens pendant leurs périodes migratoires.

II.C.1.f. Mammifères (hors chiroptères)

Ce volet s'intéresse à l'étude de la petite faune (mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et aux grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.). Il vise à appréhender les espèces à enjeux cynégétiques et les espèces à enjeux de conservation (espèces protégées et patrimoniales).

Les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;

- Recherche diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).

- Mise en place d'appareils photographiques à déclenchement automatique ;

- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Écureuil roux, Hérisson d'Europe). Les différents individus de la faune observés lors des sorties sont reportés sur carte et l'abondance des populations présentes est estimée dans la mesure du possible.

II.C.1.g. Chiroptères

Le but de l'expertise chiroptérologique est de quantifier et de qualifier l'activité relevée dans la zone d'étude afin de localiser les habitats d'intérêt. Cette expertise est menée à travers deux méthodes complémentaires qui sont un inventaire acoustique et une recherche de gites.

Inventaire acoustique

Les chiroptères utilisent l'écholocation pour se déplacer. Ils émettent des signaux ultrasonores puis réceptionnent et analysent les signaux retours afin de percevoir leur environnement. Il est donc possible grâce à des détecteurs à ultrasons, de capter ces signaux puis de les analyser.

Des enregistreurs automatiques « Song Meter Mini Bat » sont utilisés pour mener cet inventaire acoustique. Ils se composent d'un enregistreur et d'un microphone ultrasonique permettant de détecter des signaux allant de 0 kHz à 192 kHz puis de les enregistrer. En France métropolitaine, les chiroptères utilisent une gamme de fréquence allant de 5 à 120 kHz. Ces enregistreurs sont déposés avant le début de l'activité des chauves-souris, sur des points d'écoute fixes, choisis en fonction de la potentialité de présence d'individus sur le site et le type d'habitat. Ils seront récupérés, en général au bout d'une nuit d'écoute complète.

L'inventaire acoustique se compose d'un passage printanier en 2021 ainsi qu'en 2022, et de deux passages estivaux en 2021, un en 2022, et un en 2023. Cet inventaire a été réalisé sur sept nuits d'écoute complète. Les enregistreurs ont été posés sur dix points d'écoute fixe au niveau de lisières, de haies et de boisements. Un des enregistreurs du passage printanier 2022 n'a pas fonctionné suite à un défaut technique.

Au cours de l'analyse des données acoustiques, la plateforme de reconnaissance automatique Tadarida (Bas Y., Bas D., Julien J.F., Leblond E., MNHN) est utilisée pour effectuer un premier tri des fichiers sons et une première identification des signaux assortie d'un indice de confiance. Ensuite, l'opérateur chiroptérologue utilise le logiciel BatSound (Pettersson, v 4.4.0) pour vérifier les identifications automatiques et analyser les sons avec la méthode d'écologie acoustique des Chiroptères d'Europe (Barataud M., 2020).

Caractérisation de l'activité chiroptérologique

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consiste à calculer le nombre de contacts enregistré sur le site d'étude pour chaque station d'écoute. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité spécifique (nombre de contacts par espèce et par nuit) est calculé pour chaque station d'écoute. Chaque indice est ensuite comparé au référentiel d'activité national définis par le programme Vigie-Chiro (Bas et al., 2020) pour déterminer le niveau d'activité spécifique correspondant, selon des valeurs seuils (tableau suivant). Les niveaux d'activité spécifique obtenus permettent d'apprécier l'importance des habitats étudiés pour chaque espèce de chiroptères présentes au sein de l'aire d'étude. Cette évaluation permet enfin d'analyser les enjeux présents dans la zone d'étude.

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 – Q75	Moyen
Q75 – Q98	Fort
> Q98	Très Fort

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Dans un second temps, un indice d'activité global, correspondant au nombre total de contacts enregistrés toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit, est calculé pour chaque station d'écoute. Chaque indice est comparé à des valeurs seuils permettant de déterminer le niveau d'activité global correspondant (tableau suivant).

Seuils	Niveau d'activité global
< 50 contacts / nuit	Très faible
50 – 250 contacts / nuit	Faible
250 – 500 contacts / nuit	Moyen
500 – 1 000 contacts / nuit	Fort
> 1 000 contacts / nuit	Très Fort

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Recherche de gîtes

L'objectif principal est de rechercher les habitats utilisés en gîtes par les chauves-souris. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés dans le milieu bâti, le milieu karstique ou encore dans le milieu arboricole. Le type d'habitat recherché par les chiroptères varie selon la période du cycle de vie. Ainsi nous recherchons trois types de gite : les gites de mise-bas et d'élevage des jeunes (en été), les gites d'hibernation (en hiver) et les gites de transition (ou sites intermédiaires) utilisés entre les périodes de mise-bas et d'hibernation ou au cours d'une nuit de chasse.

Le repérage des gites potentiels est effectué en hiver ou en début de printemps, lorsque le feuillage est peu développé ; chaque gite potentiel est pointé au GPS pour prospection ultérieure. Les gites potentiels sont ensuite prospectés lors d'interventions du chiroptérologue en été. Les indices de présence sont systématiquement recherchés dans la limite de l'accessibilité des gites. Lorsque d'un gite n'est pas accessible, ses potentialité d'accueil pour les chiroptères sont évaluées sur la base des éléments observables (diamètre de l'arbre, type de cavité ou bâti, taille et nature des infructuosité, environnement immédiat du gite).

L'utilisation d'un habitat par les chiroptères en tant que gîte est jugée selon la présence d'individus par observation directe (jumelles) ou indirecte à travers des indices de présence (guano, urine). La détermination des espèces se fait à vue ou grâce à des mesures de fréquences émises par les individus (détecteur à ultrasons) lorsque des individus sont actifs. Concernant les gites dans le milieu bâti, les infrastructures sont visitées dans les limites de leur accessibilité. Dans le cas des gites en milieu arboricole, nous localisons les arbres susceptibles d'abriter une colonie de chauves-souris, comme des arbres à cavités ou avec décollements d'écorces. Nous recherchons dans la mesure du possible des traces attestant de cette présence, soit en observation directe soit par contrôle des anfractuosités à la caméra endoscopique. À défaut d'observation directe ou indirecte de chiroptères, une analyse de la potentialité d'accueil des divers habitats pour les chiroptères est réalisée au sein de l'aire d'étude rapprochée.

II.C.1.h. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères diurnes,** les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Lépidoptères rhopalocères et les odonates

Les insectes sont, dans un premier temps, identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Une attention particulière est apportée aux espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci seront dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

Dans le cas particulier de l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), qui nécessite la présence de fourmis du genre *Myrmica* pour se développer, une recherche de ces hyménoptères a été réalisée sur site. Le protocole mis en œuvre est inspiré du protocole défini dans le cadre du plan national d'action en faveur des Maculinea (https://maculinea.pnaopie.fr/ressources/fourmis-hotes/protocole-national-dechantillonnage-des-fourmis-hotes/index.html). Des appâts (terrine de poisson et miel) sur plaquette de carton ont été disposés sur les zones favorables au papillon (pelouses sèches et prairies à thym serpolet et origan). Une demi-heure après la pose, les fourmis agglutinées à l'appât ont été prélevées, mises dans de l'alcool et déterminées a posteriori à la loupe binoculaire.

Illustration 11 : Appât destiné à détecter les hyménoptères

Orthoptères

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

Coléoptères saproxyliques

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc. Les inventaires ont été réalisés en journée et en soirée, entre juin et août.

II.C.2. Limites des inventaires réalisés

Les prospections se sont déroulées dans de bonnes conditions. Pour autant, certaines limites peuvent être identifiées :

- les conditions météorologiques de l'été 2021, caractérisées par une pluviométrie élevée, n'ont pas été très favorables aux inventaires naturalistes ;

- malgré une recherche spécifique et la mise en place de plaque refuges, l'inventaire des reptiles n'est pas réputé comme exhaustif ; en effet, ces espèces restent discrètes et peu observables ;

- le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques permet de vérifier les taux d'activité, la présence d'espèces notamment d'intérêt patrimonial ; cependant, cette méthode ne permet pas toujours d'identifier l'espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d'espèces dont les fréquences d'émission se recouvrent.

- certaines espèces végétales ne se développent pas toutes les années (espèces dites à éclipse), elles ne sont donc pas détectables chaque année, l'inventaire ne peut donc pas être qualifié d'exhaustif.

Les prospections réalisées sont, par leur nature (déploiement de méthodes d'inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, suffisantes à l'établissement d'un diagnostic écologique de qualité. La quantification de certaines populations d'espèce et le statut reproducteur sur site reste néanmoins parfois difficile à apprécier du fait des biais d'observation entrainés par les conditions météorologiques particulières.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Protocoles d'inventaire

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Protocoles d'étude
Enregistreur ultrasons
Point d'écoute IPA
Piège photo
Plaque à reptiles
Appât fourmi

N

70 0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.D. Protection des espèces et évaluation des enjeux écologiques

II.D.1. Protection des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées.

À cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) Á des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Taxons		Texte
Flore	Protection au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'Arrêté du 31/08/1995.
	Protection au niveau régional et départemental	Arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté,
Vertébrés		Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
Mammifères		Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).
Oiseaux		Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Amphibiens et Reptiles		Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Insectes		Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Tableau 15 : Textes relatifs à la protection des espèces

II.D.2. Listes rouges et listes des espèces menacées

Échelle	Texte
Tous groupes	
Monde	INPN, 2014. Liste rouge mondiale de l'IUCN international.
Faune	
Europe	UICN, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p. UICN, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p. UICN, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p. UICN, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p. UICN, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.
France	UICN France, FCBN, AFB et MNHN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 p. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p. UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p. UICN, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p. UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p. UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12 p. SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.
Franche-Comté	CBNFC, Observatoire Régional des invertébrés, Opie Franche Comté, 2013. Listes rouges régionales d'insectes de Franche-Comté. 16 p. PAUL J.P. (Coord.), 2011. Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté – Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Mammifères (hors chauve-souris). LPO Franche-Comté. 210 p. ROUE, S.Y. 2007. Proposition de liste rouge pour les chiroptères en Franche-Comté. Pub. CPEPESC Franche-Comté. 1 p.
Flore	
Europe	BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.
France	UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
Franche-Comté	CBNFC, 2014. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Franche-Comté. 16 p.

II.D.3. Évaluation des enjeux écologiques

L'évaluation des enjeux écologiques est basée sur **l'enjeu local de conservation**. Cet enjeu est déterminé en fonction de plusieurs critères :

- Statut de protection aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales ;
- Statut de conservation aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales.

Les tableaux présentent les critères d'évaluation des enjeux locaux de conservation.

Flore

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Modéré	Espèce protégée au niveau régional ou départemental
	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Fort	Espèce protégée au niveau national
	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
Très fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats
Majeur	Espèce inscrite en catégorie « CR » sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées

Habitats naturels

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Habitat d'origine anthropique
Faible	Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation
Modéré	Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Très fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
Majeur	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés

Faune

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Modéré	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
	Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
Fort	Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Très fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
Majeur	Espèce inscrite en catégorie "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées

Le niveau d'enjeu peut être modulé en fonction d'autres critères et permet de déduire **l'enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude** :

- Localisation de la donnée par rapport aux aires de répartition connues de l'espèce ou de l'habitat ;
- Population observée (effectif) ;
- Surface d'habitats ;
- État de conservation des habitats ;
- Vulnérabilité des espèces ou habitats (dynamique des populations, écologie de l'espèce…) ;
- Statut biologique de l'espèce observée (reproduction, hivernant, sédentaire).

II.E. Résultats des inventaires

II.E.1. Habitats naturels

À l'issue des inventaires de terrain, 8 classes d'occupation du sol ont été distinguées sur le site. Sept correspondent à des habitats naturels ou semi-naturels ; ils sont décrits ci-dessous.

Trois des habitats répertoriés sont désignés comme habitats d'intérêt communautaires au titre de la Directive européenne « Habitats, faune, flore » : la Pelouse mi-sèche à Brome érigé, l'Ourlet herbacé thermophile et le Boisement calcicole de charme et de hêtre.

Pelouse mi-sèche à Brome érigé	
Code EUNIS : E1.262	Code Natura 2000 : 6210

Description :

Formation herbacée basse, diversifiée, dominée par le Brome dressé (*Bromopsis erecta*). Les espèces caractéristiques de cet habitat sont des espèces affectionnant les conditions chaudes. On compte plusieurs graminées (Avoine pubescente, Brize intermédiaire, Koelérie pyramidale) et fabacées (Anthyllide vulnéraire, Genêt ailé, Genêt des teinturiers, Hippocrepis à toupet…) qui co-dominent. Cette formation se développe à la faveur de sol secs, en conditions bien exposées, ici sur des zones pentues en marge de pâtures. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est bien représenté dans les zones calcaires du sud-est de la France. Il est cependant menacé par l'abandon et la modification des pratiques pastorales.

Il est ici présent sur une surface de 0,34 ha sur un petit coteau qui longe le fond de talweg qui marque la bordure est de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **fort**

Pâture

Code EUNIS : E2.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Formation herbacée mésophile pâturée. La pression de pâturage et les opérations de fauche favorisent les graminées (Dactyle aggloméré, Fétuque des près, Paturin des prés, Cynosure crételle…). La composition de la végétation varie selon les secteurs. Ainsi, des dicotylédones mésotrophiles à eutrophiles (Taraxacum spp, Renoncule âcre, trèfle rampant, Capselle bourse-à-pasteur) sont présent sur des secteurs très pâturé, tandis qu'un cortège plus oligotrophile, pouvant rappeler celui des prairies maigres de fauches (Centaurée noire, Lotier corniculé, cumin des prés), s'exprime sur des secteurs moins fréquentés par le bétail.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat commun est encore bien représenté dans toute la France. Les prairies permanentes sont cependant en régression dans les secteurs de plaine.

Il est ici présent sur une surface de 5,17 ha, principalement sur la moitié sud de l'aire d'étude et dans le fond de talweg qui marque la bordure est de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : faible

Friche herbacée

Code EUNIS : E5.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Formation herbacée haute se développant sur les marges de parcelles. La flore est dominée par des espèces rudérales et, plus localement, par des espèces nitrophiles (zones de dépôt de fumier).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est très commun et sans valeur patrimoniale.

Il est ici présent sur des marges de près et cultures. Il occupe une surface totale de 0,04 ha dans l'aire d'étude.

Enjeu local de conservation : faible

Ourlet herbacé thermophile

Code EUNIS : E5.22	Code Natura 2000 : 6210

Description :

Formation herbacée haute et dense se développant au niveau de lisières ou sous forme de nappes et s'inscrivant dans une dynamique de transition entre la pelouse mi-sèche et les fourrés. La flore comprend de nombreuses espèces aux spectres écologiques variés. On peut citer la Margueritte, le Rhinanthe crête-de-coq, la Valériane officinale, le Cerfeuil des bois.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000) au même titre que les pelouses mi-sèches avec lesquelles il entretient un lien dynamique.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France mais menacé en plaine par la modification des pratiques agricoles.

Il est ici présent sous forme de nappes, en contact avec les pelouses mi-sèches, sur d'anciennes zones de fourrés qui ont été réouvertes. Il occupe une surface totale de 0,19 ha dans l'aire d'étude rapprochée. Il est également bien représenté sur des lisières de boisements autour de l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **fort**

Fruticées et bosquets

Code EUNIS : FAxG5.1	Code Natura 2000 :

Description :

Formation arbustives et arborées se développant en bosquets ou sous forme de haies. Cette végétation comprend de nombreuses espèces herbacées, arbustives, et parfois arborée. On peut notamment citer l'Érable champêtre, le Chêne pédonculé, le Frêne élevé ou encore le Noisetier. La structure de ces bosquets est variable : les haies régulièrement rabattues comprennent une seule strate d'arbustes bas tandis que les bosquets et haies moins intensivement gérées comprennent plusieurs strates, et donc, une plus grande diversité floristique.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France mais menacé en plaine par les aménagements agricoles et l'urbanisation.

Il est ici représenté sous diverses formes au sein de l'aire d'étude : haies arborées, haies basses, bosquets. L'habitat occupe une surface totale de 1,12 ha dans l'aire d'étude rapprochée.

Enjeu local de conservation : **faible à modéré**

Boisement calcicole de charme et de hêtre

Code EUNIS : G1.63 | Code Natura 2000 : 9130

Description :

Formation forestière dominée par le charme mais comportant également du hêtre. Ce boisement se développe sur un substrat calcaire constitué d'affleurements et de colluvions issus du versant qui domine l'aire d'étude. La flore du sous-bois comporte des espèces typiquement calcicoles telles que l'Aspérule odorante, le Buis ou encore l'Anémone des bois. Ce boisement diffère des hêtraies calcicoles typiques car il se situe en pied de pente, où il dispose d'une plus forte humidité édaphique et atmosphérique que les hêtraies des versants. Il en résulte que le boisement est dominé par le Charme et non le hêtre.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est répandu en France dans les zones collinéennes et montagnardes calcaires. Les hêtraies en bon état de conservations sont cependant menacées par certaines pratiques forestières (coupes à blanc, destruction des sols par les engins de débardage, enrésinement).

L'habitat est ici représenté en marge ouest de l'aire d'étude. Il s'agit d'une variante peu typique de la hêtraie calcicole d'intérêt communautaire.

Enjeu local de conservation : **fort**

Prairie temporaire

Code EUNIS : I1.1 | Code Natura 2000 :

Description :

Habitat agricole régulièrement cultivé et amendé, occupé, en 2021 et 2022 par une culture fourragère (trèfles, Raygrass, Dactyle).

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat est très commun.

L'habitat occupe la majeure partie de la moitié nord de l'aire d'étude, sur une parcelle d'un seul tenant de 5,56 ha.

Enjeu local de conservation : faible

Tableau 16 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

Intitulé Habitat naturel	Codes EUNIS	Codes Natura 2000	État de conservation	Enjeu local de conservation	Surface dans la zone d'étude (ha)	Proportion par rapport à la surface de la zone d'étude (%)	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
Pelouse mi-sèche à Brome érigé	E1.262	6210	Moyen	Fort	0,28	2,05	Fort
Pâture	E2.1		Moyen à dégradé	Faible	5,19	37,27	Faible
Friche herbacée	E5.1		Dégrade	Faible	0,08	0,56	Faible
Ourlet herbacé thermophile	E5.22	6210	Bon à moyen	Fort	0,19	1,39	Fort
Fruticées et bosquets	FAxG5.1		Bon à dégradé	Faible à modéré	1,12	8,01	Modéré
Boisement calcicole de charme et de hêtre	G1.63	9130	Bon à dégradé	Fort	1,42	10,23	Fort
Prairie temporaire	I1.1		-	Négligeable	5,54	39,78	Négligeable
Surface artificialisée	J4.2		-	Négligeable	0,1	0,71	Négligeable

II.E.2. Flore

Au total, 214 espèces ont été identifiées sur la l'aire d'étude rapprochée et à proximité. La liste des espèces floristiques inventoriées est annexée au présent rapport.

Flore d'intérêt patrimonial

Parmi les espèces inventoriées, aucune ne bénéficie d'un statut de protection ou n'est identifiée comme menacée sur les listes rouges régionale et nationale.

Flore exotique envahissante

La flore exotique envahissante constitue le pool d'espèces exotiques (non indigènes) capables d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité. On parle également de flore invasive. Trois espèces identifiées lors des inventaires sont des espèces exotiques envahissantes : Certaines espèces exotiques ne sont pas considérées comme « invasives », sur cette étude, c'est le cas de la Véronique de Perse.

Le statut d'invasibilité est déterminé grâce aux données fournies par la Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche (CBNFC-ORI, 2016) :

- Majeure = Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels
- Émergente = Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels
- Proliférante = Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire
- Potentielle = Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels

La cartographie des principaux foyers est présentée page suivante.

Tableau 17 : Espèces de la flore exotique envahissante

Nom français	Nom latin	Statut d'invasibilité	Effectifs / répartition	Enjeu au sein de l'aire d'étude de
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Potentielle	Régulièrement présent dans les ourlets forestiers et pelouse mi-sèche	Faible
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Majeure	Présent au niveau d'un périmètre grillagé situé au nord, à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée	Modéré
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage glabre	Majeure	Présent au niveau d'un périmètre grillagé situé au nord, à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée	Modéré

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Habitats naturels et flore

aire d'étude rapprochée

Espèces exotiques envahissantes
- Solidage glabre
- Vergerette annuelle
- Vigne-vierge commune

Habitats naturels
- E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)
- E2.1 : Pâture
- E5.1 : Friche herbacée
- E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)
- FAxG5.1 : Fruticées et bosquets
- G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)
- I1.1 : Prairie temporaire
- J4.2 : Surface artificialisée

0 60 120 m

N

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.3. Avifaune

Un total de 57 espèces a été répertorié au cours des différentes sessions d'inventaires au sein de la zone d'étude élargie.

- Période de nidification

En période de nidification (avril – juillet essentiellement), les inventaires ont permis de recenser 52 espèces, dont 35 espèces nicheuses (statut de nicheur « possible » à « certain ») dans l'aire d'étude. Les observations d'espèces à enjeux en période de nidification sont localisées sur la carte suivante.

Parmi ces espèces recensées, une grande partie sont protégées au titre des individus ainsi que des habitats.

Les espèces peuvent être rattachées à différents cortèges, selon les habitats qu'elles fréquentent habituellement en période de nidification.

Cortèges des bosquets, haies et prairies bocagères (28 espèces)

Ce cortège est ici le cortège le plus riche en espèces. Il comprend les espèces recherchant les milieux ouverts avec la présence d'arbres ou d'arbustes, de haies et de bosquets pour y établir leur nid. Les espèces caractéristiques de ce cortège, sont, entre autres, la Pie-grièche écorcheur, le Grimpereau des jardins, le Pic vert.

Avec deux espèces représentant des enjeux locaux de conservation forts, ce complexe d'habitats concentre les enjeux avifaunistiques les plus importants de l'aire d'étude :

- **Chardonneret élégant,** cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de l'usage excessif des pesticides et de la modification de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée « vulnérable » à l'échelle nationale et en Franche-Comté.

- **Pie-grièche écorcheur**, l'espèce fréquente les milieux ouverts, les landes et les prés avec des haies de buissons épineux, qu'elle utilise comme « lardoirs », pour y accrocher ses proies. Deux sites sont utilisés par l'espèce dont l'un avec la présence d'un couple avéré, il s'agit de la haie située dans l'enceinte du terrain du centre équestre. Cette espèce typique des milieux bocagers a vu ses populations diminuer fortement depuis plus d'une décennie. L'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux et est considérée comme « quasi-menacée » en France et « vulnérable » en Franche-Comté.

Notons par ailleurs que les milieux bocagers sont également d'indispensables zones d'alimentation pour plusieurs espèces du secteur : Hirondelles, rapaces, etc.

Cortège des milieux forestiers (7 espèces)

Les espèces regroupées au sein de ce cortège recherchent prioritairement la présence d'ensembles boisés relativement étendus pour y accomplir leur cycle biologique. Parmi les espèces caractéristiques de ce cortège, citons la Buse variable, la Grive draine et le Pic noir. Le Pic mar, le Pic noir et le Roitelet huppé sont les espèces qui représentent un enjeu qualifié de modéré au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 12 : Haie dans laquelle niche un couple de Pie-grièche écorcheur

Espèces non nicheuses dans l'aire d'étude rapprochée (14 espèces)

Parmi les espèces observées au sein de l'aire d'étude élargie, certaines ne nichent pas dans l'aire d'étude rapprochée mais fréquentent des milieux proches : milieux forestiers, milieux agricoles et ancienne carrière à l'est. Certaines de ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au sein de la zone d'étude (Bruant jaune notamment).

Dans les milieux agricoles environnants, notons la présence du Bruant jaune et du Tarier pâtre. Au cours des trois années couvertes par les inventaires avifaunes, ces espèces n'ont montré aucun indice de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet ; à chaque fois, les individus chanteurs ont été contactés dans le bocage plus au sud ou au sein de l'ancienne carrière, à l'est. Il est possible que les espèces trouvent hors de l'aire d'étude des conditions plus favorables à leur développement (meilleure structuration et densité des strates herbacées et arbustives, moindre dérangement). Ces deux espèces ne sont donc pas considérés comme reproductrices au sein de l'aire d'étude.

Le Serin cini a été contacté à deux reprises en période de reproduction au nord, au-delà des limites de l'aire d'étude. Il est vraisemblable que l'espèce se reproduise au sein d'un bosquet de résineux présent dans ce secteur. Les haies et bosquets de l'aire d'étude, quasi exempts de résineux (un seul Sapin présent en lisière de boisement à l'ouest), sont beaucoup moins attractifs pour l'espèce. Cette espèce n'est donc pas considérée comme reproductrice au sein de l'aire d'étude.

Les milieux aquatiques présents dans l'ancienne carrière sont colonisés par des populations de Canard colvert, de Grèbe castagneux et de Bergeronnette des ruisseaux. Les milieux rudéraux de l'ancienne carrière sont fréquentés par le Petit Gravelot.

Carte suivante, sont localisées les observations notables d'oiseaux en période de nidification. Les points de contact du Serin cini, situés en dehors du cadre de la carte, au nord, ne sont pas visibles.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Statut biologique	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté					
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable	Bosquets, haies et prairies bocagères	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**VU**	Fort	1-2 couples	Nicheur probable		Fort
Chouette hulotte	*Strix aluco*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	BE2	**O1**	PN3	LC	**NT**	**VU**	Fort	1 couple	Nicheur probable		Fort
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable	Milieux forestiers	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	BE3	O2/2	-	LC	-	LC	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	BE3	O2/2	-	LC	LC	DD	Faible	1-5 couples	Nicheur probable		Faible
Pic mar	Dendrocopos medius	BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	1 couple	Nicheur probable		Modéré
Pic noir	*Dryocopus martius*	BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	1-2 couples	Nicheur probable		Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	1-5 couples	Nicheur probable		Modéré
Coucou gris	*Cuculus canorus*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples	Nicheur probable		Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	LC	-	LC	Faible	3-4 couples	Nicheur hors aire d'étude rapprochée	Hors aire d'étude rapprochée	Faible
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	BE2	-	PN3	LC	LC	**EN**	Très Fort	Non quantifié			Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	Non quantifié			Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	BO2, BE2	**O1**	PN3	LC	LC	LC	Modéré	Non quantifié			Faible
Milan royal	*Milvus milvus*	BO2, BE2	**O1**	PN3	**NT**	**VU**	**VU**	Fort	Non quantifié			Faible
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	DD	Fort	1-2 couples			Faible
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	BO2, BE2	-	PN3	LC	-	**EN**	Très Fort	1 couple			Faible
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	DD	Modéré	1-3 couples			Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Statut biologique	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté					
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-3 couples			Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**EN**	Très Fort	1-2 couples			Faible
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	DD	Modéré	1-2 couples			Faible
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	BE2	-	PN3	LC	**VU**	**NT**	Fort	1 couple			Faible
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1 couple			Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	1-2 couples			Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	**NT**	LC	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	BE3	-	PN3	LC	**VU**	DD	Fort	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Grand corbeau	*Corvus corax*	BE3	-	PN3	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	BE2	-	PN3	LC	**NT**	**NT**	Modéré	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Non nicheur	-	Faible

Tableau 18 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification

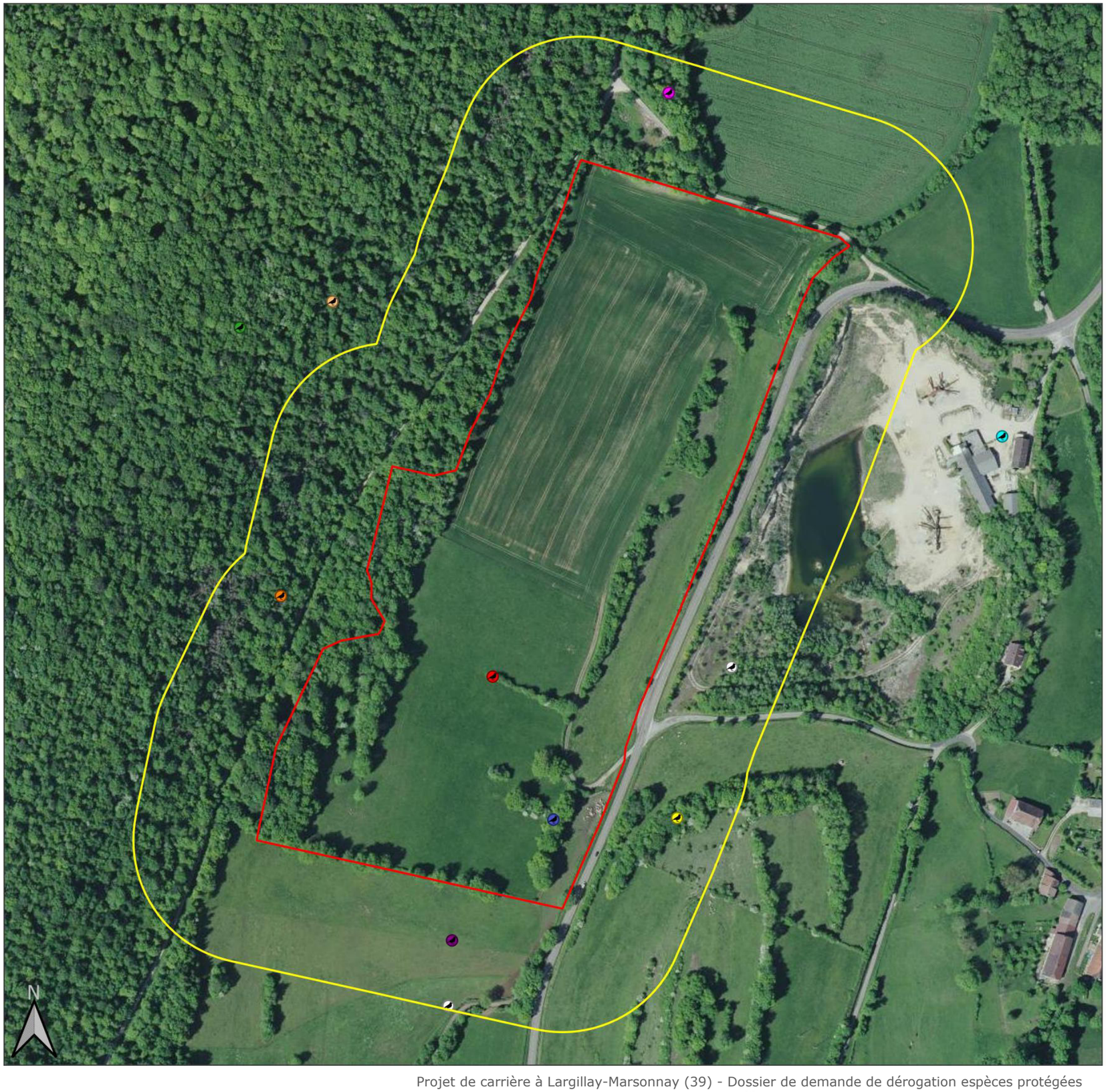
Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué,

* Statut biologique selon codification EOAC (cf. tableau présenté en méthodologie d'inventaires)

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Avifaune



- aire d'étude élargie
- aire d'étude rapprochée

Observation d'espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification

- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Hirondelle de fenêtre
- Milan noir
- Pic épeichette
- Pic mar
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur
- Roitelet huppé
- Tarier pâtre

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

- Espèces hors période de nidification

En période inter-nuptiale (hiver et automne), trente-trois espèces ont été notées dans la zone d'étude ou à proximité immédiate (aire d'étude élargie). Les espèces listées ici sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude, et notamment les milieux ouverts (nourriture) bosquets, haies et boisement (nourrissage et zone de refuge).

Il s'agit pour l'essentiel d'espèces communes et sans statut de conservation défavorable en période inter-nuptiale. Notons toutefois que le Pic noir est inscrit à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Abondant localement et inféodé essentiellement aux grands ensembles forestiers, cette espèce représente un faible enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 13 : Pic noir (source : Wikipédia)

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectif	Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	(hivernant) France	(en transit) France				
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	LC	LC	NA	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques	Faible
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	BE2	-	PN3	LC	-	DD	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	LC	LC	NA	Faible	1-5	Milieux ouverts	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	BE3	-	PN3	LC	NA	-	Faible	10-20	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grand corbeau	*Corvus corax*	BE3	-	PN3	LC	-	-	Faible	1-5	Bosquets, haies et boisement	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	1-5	Milieux ouverts	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	LC	DD	NA	Faible	10-20	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	LC	-	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	-	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible

Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	LC	NA	-	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	BE3	O2/2	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	BE3	O2/2	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts, bosquets, haies et boisement	Faible
Pic noir	*Dryocopus martius*	BE2	**O1**	PN3	LC	-	-	Modéré	1-5	Bosquets, haies et boisement	Faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	BE2	-	PN3	LC	NA	NA	Faible	Non quantifié	Bosquets, haies et boisement	Faible

Tableau 19 : Statuts des oiseaux hors période de nidification

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué

II.E.4. Amphibiens

Au total, quatre espèces ont été notées dans l'aire d'étude élargie :

- Crapaud commun (*Bufo bufo*). Le Crapaud commun affectionne les milieux frais et boisés composés de feuillus ou mixtes, mais on le trouve également en secteur urbanisé. Les sites de reproduction sont généralement des plans d'eau permanents de taille importante : lacs, étangs, rivières, marécages, bassins de carrière, etc. il est observé dans la carrière à l'est, dans les plans d'eau où il se reproduit. La population est faible avec l'observation de 5 individus. Ses habitats terrestres sont composés des boisements à proximité, y compris ceux présents dans l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 14 : Crapaud commun (photo prise hors site)

- Grenouille rousse (*Rana temporaria*). La Grenouille rousse est une espèce opportuniste qui fréquente davantage les milieux terrestres que les milieux aquatiques en dehors de la période de reproduction. Elle affectionne les points d'eau stagnants ou légèrement courants pour se reproduire : lacs, étangs, mares, zones lentes des rivières, fossés, bassins divers, etc. Des individus ont été observés sur la route RD49 en provenance de la carrière et dans une petite mare forestière plus au nord le long de la RD49. Cette espèce se reproduit probablement dans ces milieux aquatiques. Les habitats terrestres sont composés des boisements à proximité, y compris ceux présents dans l'aire d'étude rapprochée.

Illustration 15 : Grenouille rousse (photo prise hors site)

- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). Espèce essentiellement aquatique, la Grenouille rieuse habite généralement de grandes rivières aux rives bien ensoleillées ou des plans d'eau de superficie et de profondeur importantes. C'est souvent le seul amphibien présent dans les grands plans d'eau riches en poissons. L'espèce est observée à plusieurs reprises dans les plans d'eau de la carrière où elle doit conduire son cycle biologique complet.

- Alyte accoucher (*Alytes obstetricans*). Ce crapaud affectionne les milieux ouverts comme les champs, les landes, les prairies, etc. On peut également l'observer dans les milieux anthropisés (parcs, jardins, bâtiments, ruines) et plus rarement dans des milieux boisés. Les têtards sont robustes et ont une grande tolérance à la qualité de l'eau. L'espèce est observée dans la carrière à l'est avec un individu chanteur.

Ces espèces sont toutes protégées (habitats ou individus).

À noter que la Grenouille rousse et l'Alyte accoucheur sont considérés comme quasi-menacés en Franche-Comté.

Carte suivante, sont localisées les observations d'amphibiens.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs	Habitats d'espèces dans la zone d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Crapaud commun	*Bufo bufo*	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	Faible	5-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière Boisements	Faible
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	BE3	DH5	PN3	LC	LC	DD	Faible	5-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière	Faible
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	BE3	DH5	PN4	LC	LC	NT	Modéré	2-10 ind.	Plans d'eau de l'ancienne carrière, mare le long de la RD49 Boisements	Faible
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	1 ind	Ancienne carrière à l'est	Faible

Tableau 20 : Statuts des amphibiens observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN4 : art. 2, 3, et 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable
En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Amphibiens

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations d'amphibiens
- Alyte accoucheur
- Crapaud commun
- Grenouille rieuse
- Grenouille rousse

Habitat terrestre

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.5. Reptiles

Lors des inventaires, quatre espèces de reptiles ont été observées, toutes protégées en France. Il s'agit de :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Opportuniste, le Lézard des murailles fréquente aussi bien des milieux naturels que des zones anthropiques. L'espèce apprécie notamment les jardins, les murs fissurés, les tas de bois, les cimetières, les carrières, les talus des routes ou encore les bords de voie ferrée. En milieu naturel, elle se rencontre dans les haies, au bord des plans d'eau, dans les zones en friches, les lisières forestières, etc. Il est principalement observé dans les milieux rudéraux secs de l'ancienne carrière mais aussi en lisière de haies au sein de l'aire d'étude rapprochée.

- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). Le Lézard vert occupe une gamme d'habitats diversifiée, présentant généralement une végétation basse assez dense. On peut l'observer le long de lisières forestières et de haies, dans des zones de friches, le long de talus enherbés, en garrigue, dans des jardins, etc. Considéré comme Vulnérable en Franche-Comté, son observation est limitée à l'ancienne carrière.

- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*). L'espèce fréquente généralement des endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. Elle peut aussi être observée en zone humide. Cette espèce a été observée dans l'ancienne carrière, avec un juvénile en lisière. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée en Franche-Comté.

Illustration 16 : Juvénile de Couleuvre verte et jaune

- Couleuvre helvétique (*Natrix natrix*). Cette espèce est surtout visible à proximité de zones humides : roselières, bords d'étangs, de mares, de ruisseaux, tourbières. On peut également l'observer sur des zones plus sèches telles que des lisières et des clairières forestières, des carrières, des landes, des bords de voies ferrées et des cultures. Cette espèce est observée à deux reprises dans l'ancienne carrière, à proximité des plans d'eau. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée en Franche-Comté.

Considérant les éléments bibliographiques, d'autres espèces de reptiles sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude élargie. Il s'agit de :

- Lézard des souches (*Lacerta agilis*),

- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

L'ancienne carrière située à l'est de l'aire concentre la majorité des points de contact de reptiles. La présence conjointe de zones de friches, de zones minérales et de zones en eau est en effet très favorable à ce groupe d'espèces. Seul le Lézard des murailles a été contacté au sein de l'aire d'étude rapprochée. Cette espèce, moins exigeante dans le choix de ses habitats fréquente autant les milieux minéraux de l'ancienne carrière que les lisières de l'aire d'étude rapprochée.

Pages suivantes, sont présentés les statuts des espèces et leurs localisations.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs	Habitats d'espèces dans la zone d'étude	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	BE3	-	PN2	LC	LC	NT	Modéré	2 stations 2 ind.	Milieux proches des étangs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) Bon état de conservation	Faible
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	1 station 1 ind.	Milieux secs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) État de conservation moyen	Faible
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	BE2	-	PN2	LC	LC	VU	Fort	1 station 1 ind.	Milieux secs de l'ancienne carrière (aire d'étude élargie) État de conservation moyen	Négligeable
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	12 stations 50-100 ind.	Essentiellement dans l'aire d'étude élargie dans l'ancienne carrière Dans la zone d'étude rapprochée, 3 stations en lisières, < 5 ind. État de conservation moyen	Faible
Lézard des souches	*Lacerta agilis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	NT	Modéré	potentiel	-	Faible
Vipère aspic	*Vipera aspis*	BE3	-	PN2	LC	LC	NT	Modéré	potentiel	-	Faible

Tableau 21 : Statuts des reptiles observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN4 : art. 2, 3, et 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable
En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Reptiles

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations de reptiles
- Couleuvre helvétique
- Couleuvre verte-et-jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

Habitat favorable

N

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.6. Mammifères (hors chiroptères)

Lors des inventaires, dix-sept espèces de mammifères ont été notées dans l'aire d'étude élargie. Il s'agit d'espèces relativement communes :

- Blaireau européen (*Meles meles*)
- Campagnol des champs (*Microtus arvalis*)
- Campagnol fouisseur (*Arvicola scherman*)
- Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*)
- Chamois (*Rupicapra rupicapra*)
- Chat forestier (*Felis silvestris*). L'espèce fréquente les grands massifs forestiers de plaine, de colline, de basse et de moyenne montagne ainsi que de leurs bordures, l'habitat devenant optimal quand les lisières des massifs sont associées à des prairies naturelles. Le Chat sauvage est inscrit en annexe IV de la Directive Habitat. Protégée en France, l'espèce n'est pas menacée en France ni en Franche-Comté.
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*). L'espèce est protégée en France mais ne présente pas de statut de conservation notable localement. Elle fréquente les milieux boisés et bocagers, l'espèce est bien présente dans les forêts franc-comtoises. Deux individus se déplaçant ensemble ont été observé dans le boisement à l'ouest de la zone d'étude.
- Fouine (*Martes foina*)
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
- Martre des Pins (*Martes martes*)
- Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)
- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*). Ce petit rongeur crépusculaire et nocturne fréquente principalement les forêts de feuillus ou mixtes présentant un sous-bois dense, les haies des zones bocagères, voire les buissons des terres en friche. L'espèce hiberne de novembre à avril, dans un nid au sol sous la litière ou dans une cavité peu profonde. Son nid d'été est quant à lui généralement disposé à la jonction de deux branches, à une faible hauteur (10 cm à 30 cm du sol). Les populations montrent une faible densité et les individus se déplacent peu, au sein de territoires restreints d'environ 3 000 m². Le Muscardin est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégé en France. Il ne présente pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, régionale et locale.
- Lynx boréal (*Lynx lynx*). Cette espèce trouve dans le Jura la plus grosse population française. Cette espèce est inscrite dans les annexes II et IV de la directive Habitats. Du fait de ses populations encore restreintes elle est considérée comme « en danger » en France et « vulnérable » en Franche-Comté. Quelques traces d'un individu visiblement en transit ont été observé le long du chemin forestier à l'ouest. La zone d'étude n'est pas favorable à l'espèce mais cette dernière est susceptible d'y effectuer des déplacements.
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)

Considérant les éléments bibliographiques, une autre espèce de mammifère est susceptible d'être présente dans la zone d'étude. Il s'agit de :

- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Pages suivantes, sont présentés les statuts des espèces et leurs localisations.

Illustration 17 : Nid de Muscardin

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Blaireau européen	*Meles meles*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Traces en bordure de boisements	Milieux forestiers Bon état de conservation	Faible
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Campagnol fouisseur	*Arvicola scherman*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible
Campagnol roussâtre	*Clethrionomys glareolus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus en sous-bois	Boisements Bon état de conservation	Faible
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	BE3	DH5	-	LC	LC	LC	Faible	1 ind. présent dans l'ancienne carrière (hors aire d'étude rapprochée)	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Chat forestier	*Felis silvestris*	BE2	**DH4**	PN2	LC	LC	LC	Modéré	2 ind. Dans l'aire d'étude (prairies et haies champêtres)	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Modéré
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Plusieurs ind. (< 5 ind.) en milieux forestiers ou en lisières	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	BE3	-	PN2	LC	LC	LC	Faible	2 inds dans le boisement entre le chemin à l'ouest et la prairie visée par l'exploitation	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Fouine	*Martes foina*	BE3	-	-	LC	LC	LC	Faible	Un cadavre sur la RD49 plus au nord de l'aire d'étude	Absence de milieux propices dans l'aire d'étude rapprochée	Négligeable
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	3-4 ind. présents dans les pâtures	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Lynx boréal	*Lynx lynx*	BE2	**DH2, DH4**	PN2	LC	**EN**	**VU**	Très fort	Traces sur le chemin à l'ouest. Présent hors zone d'étude.	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Modéré
Martre des pins	*Martes martes*	BE3	DH5	-	LC	LC	LC	Faible	1 ind observé dans le boisement en limite de la zone visée par l'exploitation	Milieux forestiers à l'est de l'aire d'étude État de conservation moyen	Faible
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Indices de présence (noisettes consommées)	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	BE3	**DH4**	PN2	LC	LC	DD	Modéré	Des indices de présence (noisettes consommées) et un nid dans une haie	Haies champêtres Bon état de conservation	Modéré
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	3-4 ind. présents dans les pâtures et en lisière	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Empreintes dans les boisements	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Tumulus dans les prairies	Pâtures Bon état de conservation	Faible
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	BE3	-	PN2	LC	LC	LC	Faible	Présence potentielle	Milieux bocagers et forestiers Bon état de conservation	Faible

Tableau 22 : Statuts des mammifères terrestres observés ou potentiels

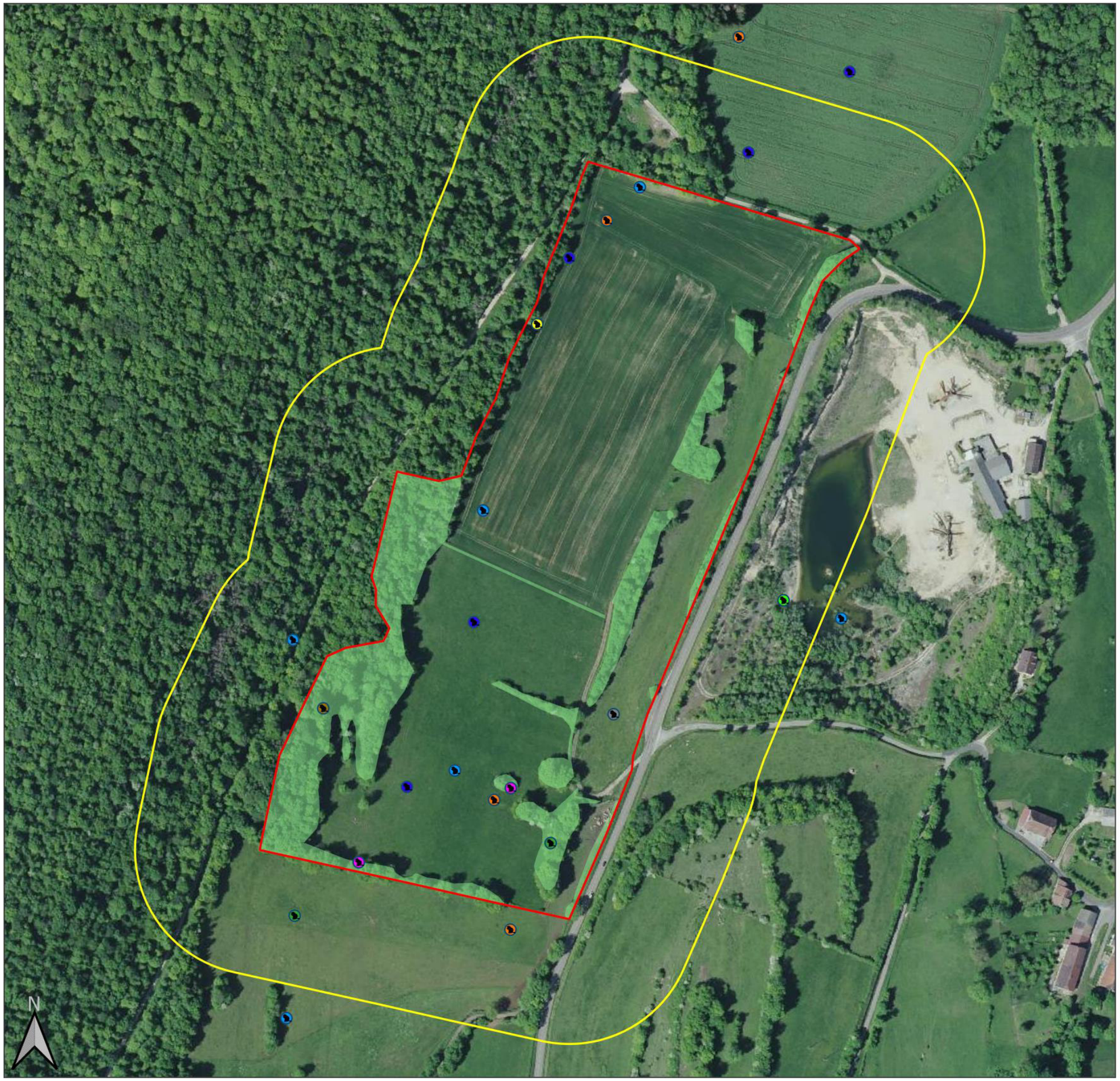
Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Mammifères



- aire d'étude élargie
- aire d'étude rapprochée

Observations de mammifères
- Blaireau
- Chamois
- Chat forestier
- Chevreuil
- Lièvre d'Europe
- Muscardin
- Renard roux
- Sanglier
- Taupe d'Europe

Habitat favorable

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.7. Chiroptères

II.E.7.a. Inventaire acoustique

Au total, 17 espèces de chiroptères ont été recensés dans l'aire d'étude au cours de l'inventaire acoustique. **Quatre autres espèces** sont potentiellement présentes mais l'identification spécifique n'est pas avérée. Leur présence reste possible au regard des habitats et de leur aire de distribution. Les contacts enregistrés correspondent à des comportements de chasse (active ou passive), et de **transits** liés à des déplacements entre les gites et les terrains de chasse ou entre les différents terrains de chasse eux-mêmes. Des **interactions sociales** ont également été enregistrées chez la Pipistrelle commune et les murins.

Les espèces de murins n'ont pas toutes été identifiées de façon certaine. Il est possible que figurent parmi elles le **Murin de Brandt** et le **Murin de Daubenton**. Il est probable que soient également présents le **Murin d'Alcathoé,** le **Murin à moustaches**, et le **Murin de Bechstein**. Les niveaux d'activité spécifique de ces espèces présentées dans le tableau ci-après, sont établis sur la base du nombre de contacts minimum et maximum pouvant être attribués à une espèce. Il est possible que les niveaux d'activités de tous les murins soient plus approximatifs que les autres espèces pour les raisons évoquées ci-dessus.

Parmi les espèces identifiées, une espèce est à signaler, avec un **enjeu local de conservation qualifié de majeur** : le **Rhinolophe euryale**. Cette espèce est en danger critique d'extinction (CR) selon la liste rouge régionale. Un seul contact a été enregistré pour cette espèce, à une fréquence pouvant également correspondre à un jeune de Petit rhinolophe. Néanmoins, la présence du Rhinolophe euryale est jugée probable et sera surligné en gris indiqué comme espèce potentielle dans le tableau ci-dessous.

Par ailleurs, quasiment la moitié des espèces estimées présentes dans la zone d'étude rapprochée ressortent avec un enjeu local fort, il s'agit de :

- la **Barbastelle d'Europe** (présence avérée) ;
- le **Grand Murin** (présence avérée) ;
- le **Minioptère de Schreibers** (présence avérée) ;
- le **Murin à oreilles échancrées** (présence avérée) ;
- le **Murin d'Alcathoe** (présence probable) ;
- le **Murin de Bechstein** (présence probable) ;
- le **Murin de Brandt** (présence possible) ;
- le **Murin de Natterer** (présence avérée) ;
- la **Noctule commune** (présence avérée) ;
- le **Petit Rhinolophe** (présence avérée).

Enfin, trois autres espèces ressortent avec un **enjeu modéré**. Il s'agit de la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune**.

Les espèces à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée, dont la présence est avérée ou potentielle, sont décrites ci-dessous :

La **Barbastelle d'Europe** montre une préférence pour les milieux semi-ouverts et bocagers pour chasser. Elle utilise majoritairement les lisières, les allées forestières, les ripisylves et les milieux ouverts avec haies champêtre, tandis qu'elle délaisse les forêts denses, les milieux ouverts agricoles, les milieux rocheux et les secteurs urbains. Elle montre une spécialisation dans son régime alimentaire pour les micros-Lépidoptères.

Le **Grand Murin** recherche les vieilles forêts caducifoliées au sous-bois peu développé pour chasser. Les milieux ouverts et les secteurs bocagers proches sont également prospectés. C'est un « chasseur-cueilleur » qui se nourrit d'insectes posés au sol : coléoptères (carabes), chenilles, etc.

Le **Minioptère de Schreibers** est de taille moyenne exclusivement cavernicole. On le rencontre dans les milieux souterrains naturels (grottes) ou artificiels (mines). Il apprécie les mosaïques d'habitats, les lisières et les zones humides. Il possède un vol très rapide rappelant le vol de l'Hirondelle.

Le **Murin à oreilles échancrées** semble se satisfaire d'une grande variété d'habitats, les milieux les plus attractifs étant les massifs forestiers de feuillus parcourus de zones humides et les ripisylves. Les boisements isolés ou clairsemés dans les régions de cultures, ainsi que les secteurs de bocage et d'élevage sont également favorables à sa présence.

Le **Murin d'Alcathoe** est la plus petite espèce du genre *Myotis* en Europe. Il est le plus souvent observé dans les milieux forestiers associés à une forte concentration de zones humides, même de petites dimensions. En chasse, il prospecte au sein des vallées encaissées, au-dessus des petits ruisseaux et des étangs, le long des allées forestières, etc. Il fréquente également les massifs forestiers plus secs ou le bocage fermé. L'ensemble des gîtes estivaux identifiés pour le moment sont localisés dans des cavités et anfractuosités arboricoles. En hiver, l'espèce serait également arboricole mais des regroupements automnaux à l'entrée de cavités ont été décrits dans la bibliographie. Les connaissances actuelles ne permettent pas de trancher sur ses préférences à cette période.

Le **Murin de Bechstein** est une espèce de taille moyenne avec de grandes oreilles. Il est lié aux milieux boisés avec une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. C'est une espèce arboricole en été qui loge dans les cavités de pics, dans les fissures des arbres et parfois dans les nichoirs. En hiver, il occupe diverses types cavités souterraines : grottes, mines, carrières, caves, fortifications, etc. Une partie des populations est également suspecté d'hiberner en cavité arboricole au sein d'arbres creux. Ce murin chasse généralement en milieu forestier. Il apprécie particulièrement les éclaircies des vieilles futaies et les peuplements denses de feuillus avec régénération naturelle. Il fréquente moins les forêts à dominance de résineux et les forêts sans sous-étage. C'est une espèce à moindre rayon d'action qui chasse à quelques centaines de mètres de son gîte (5 km au maximum).

Le **Murin de Brandt** est une petite chauve-souris aux oreilles assez longues et pointues. Il est lié aux forêts ouvertes et s'installe dans les arbres creux, les nichoirs ou entre les planches des constructions en bois en période estivale. Il gîte en milieu souterrain pendant la période hivernale : grottes, caves, carrières et mines. Ce murin chasse notamment au sein des massifs anciens ouverts dans lesquels il peut prospecter de manière opportuniste la strate herbacée et le bas de la canopée. Il pénètre parfois au sein des villages et des zones agricoles et utilise les corridors végétalisés et structurés pour changer de territoire, prospectant sur une distance de quelques kilomètres depuis son gîte.

Le **Murin de Natterer** est une espèce glaneuse, capturant grâce à ses assez grandes oreilles des insectes posés sur le feuillage. Il se reproduit surtout dans les trous d'arbres, et exceptionnellement dans les combles de bâtiments. Il chasse dans les milieux agricoles bocagers et en forêt. Il peut

chasser jusqu'à 6 km du gîte. Ce murin installe ses quartiers d'hiver dans des sites souterrains naturels (grottes) ou artificiels (mines, galeries, glacières, caves, ouvrages militaires enterrés, bunkers, tunnels, ...).

La **Noctule commune,** avec ses 40 cm d'envergure, est une des plus grandes chauves-souris françaises. Elle utilise typiquement comme habitat de reproduction et en hivernage des anfractuosités ou des cavités dans les arbres ou dans les cabanes forestières, occasionnellement des nichoirs ou des interstices dans des bâtiments. Ses terrains de chasse sont très variés prairies, étendues d'eaux, bois. Elle peut chasser jusqu'à 25 km du gîte.

La **Noctule de Leisler** a une écologie très forestière. En reproduction et hivernage, elle utilise typiquement des anfractuosités ou des cavités dans les arbres ou dans les cabanes forestières, occasionnellement des nichoirs ou des interstices dans des bâtiments. C'est une espèce migratrice.

Le **Petit rhinolophe** est une espèce de plaine et de moyenne montagne liée aux forêts de feuillus ou mixtes et à la proximité de l'eau. Elle colonise toutes les cavités souterraines en hiver et souvent les combles de grands bâtiments en été. Elle est très lucifuge et sensible au dérangement humain en hibernation. Son domaine vital est de l'ordre d'une dizaine d'hectares. Ce rhinolophe chasse très proche de son gîte et est fidèle à ses terrains de chasse. Cette activité est surtout liée à la forêt, mais aussi aux pâtures bocagères et prairies maillées de vergers. Il est ubiquiste dans la sélection des proies.

La **Pipistrelle commune** se reproduit dans des petits interstices, le plus souvent dans des bâtiments. Elle chasse partout où il peut y avoir des insectes : milieux humides, jardins, parcs, éclairages publics, milieux forestiers et agricoles. Les anfractuosités dans les bâtiments constituent les principaux sites d'hibernation. Des regroupements d'un très grand nombre d'individus s'observent parfois dans des tunnels ou des tabliers de viaducs.

La **Sérotine commune** est une espèce anthropophile. Elle se reproduit dans des combles très chauds de bâtiments ou dans les sous-toitures. Le plus souvent, la colonie se dissimule sur la poutre faitière ou derrière des panneaux, ce qui la rend peu visible. Elle chasse au printemps et en été en lisière forestière, le long des éclairages publics et dans les prairies et jardins. Les émergences d'insectes en bordure de ruisseaux sont aussi exploitées. Dès la fin de l'été et en automne, seules les prairies pâturées sont visitées à la recherche des vols nocturnes de tipules et de petits bousiers. La sérotine commune est recensée en très petit nombre en hibernation, le plus souvent à l'entrée de cavités souterraine. Elle hiberne surtout dans des anfractuosités de sous-toitures, de murs, de falaises, ou de pierriers.

De grandes activités chiroptérologiques ont été relevées à l'ouest et nord-ouest de l'aire d'étude, au niveau du Bois de Provenchère et de ces lisières (points N°1, 7 et 9), avec de **forts indices d'activité globale**. Ces activités sont surtout dominées par la Pipistrelle commune, mais une forte activité chez la Barbastelle d'Europe est notable. Les enregistrements du mois d'août n'ont relevé qu'une séquence acoustique. Aucune explication technique ne semble expliquer la quasi-absence de sons. Partout ailleurs les niveaux d'activité sont faibles à moyens mais la diversité, elle, reste proportionnellement intéressante. Par ailleurs, la **Barbastelle** a de forts niveaux d'activité dans le Bois de Provenchère et à sa lisière ouest (points N°6, 7, 9 et 10). Le **Minioptère** et la **Noctule commune** semblent plus être présents à la lisière ouest du bois (points N°7 et 9). La **Noctule de Leisler** a un fort niveau d'activité au niveau de la lisière nord (points N°2 et 9). La **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune** ont de grandes activités au niveau des lisières nord et ouest (points N°1 et 9). Une grande activité de murins a été enregistrée en 2023 au point N°10. Des cris sociaux ont été enregistré et témoignent que des comportements sociaux ont eu lieu à cet endroit.

La plus grande diversité est mesurée aux points d'écoute N°7, 5 et 9. En 2021, la diversité chiroptérologique s'échelonne de **quatre à sept espèces avérées** et de **huit à quatorze espèces estimées** (avec les espèces potentielles). En 2022, la diversité chiroptérologique est de 19 espèces estimées. En 2023, la diversité chiroptérologique est de 13 espèces estimées. Le **Rhinolophe euryale** n'a été contacté qu'en 2021 au point d'écoute N°7. Le **Petit rhinolophe** n'a été contacté qu'en 2022 au point N°2.

II.E.7.b. Recherche de gites

L'aire d'étude rapprochée présente un **milieu arboricole riche et favorable au gitage des chiroptères**. Cet habitat favorable se compose du Bois de Provenchère, chenaie charmaie hêtraie cacicole sur le versant à l'ouest, et de plusieurs bosquets. Les arbres y possèdent des cavités arboricoles et des écorces décollées qui permettent aux chiroptères de potentiellement les utiliser en gite. Les arbres présentant des potentialités de présence de chiroptères en gite sont localisés sur la carte p. 80. Ces **gites arboricoles** peuvent être notamment utilisés par certaines des espèces contactées sur le site. Les potentialités de présence dans ces gîtes arboricoles sont les suivantes :

- pendant toute la durée de leur cycle par les **noctules** ;
- en gîte d'été par la **barbastelle**, les **oreillards**, **certains murin**.

À 150 m de l'aire d'étude élargie, un **gite anthropique** est présent sur le site de la carrière désaffectée : une colonie d'une dizaine d'individus de **Petit rhinolophe** se trouve dans un poste de transformation abandonné. La colonie a été trouvé en mai 2022 et les individus ont été revu en juin 2022. Il n'a pas été visité en 2023. Ce bâtiment constitue un **gite de mise-bas** pour ces individus. Le niveau d'activité moyen de l'espèce enregistré dans l'aire d'étude rapprochée proviendrait très probablement des individus de la colonie, le Petit rhinolophe ayant 90% de ses terrains de chasse inclus dans un rayon de 2,5 km autour du gîte.

De même, le **Rhinolophe euryale** chasse dans un rayon de 5 km autour de son gîte et est connu pour giter en mixité avec d'autres rhinolophes. Si le contact enregistré dans l'aire d'étude rapprochée appartient bien à cette espèce, cela pourrait indiquer qu'il utilise également le gite dans le poste de transformation. Aucun individu n'avait cependant été vu lors des visites du gite mais la grande hauteur du bâtiment et la précaution prise pour éviter de dérranger la colonie ne permettent pas d'assurer l'absence de cette espèce.

Enfin, la majorité des espèces (les pipistrelles, la Sérotine commune, le vespertilion, certains murins, les oreillards) qui chassent dans l'aire d'étude rapprochée peuvent giter dans **l'habitation de la carrière** et dans le **village de Marsonnay** situé à environ 350 m, dont le caractère rustique est favorable aux chiroptères (pierre, bois, annexes peu fréquentées, combles d'habitations, etc). Les autres bâtiments de la carrière sont peu favorables au gitage des chiroptères en raison de leur caractéristiques (métal, luminosité).

Illustration 18 : à gauche : gite de mise-bas du Petit rhinolophe dans le poste de transformation ; à droite : habitation sur le site de l'ancienne carrière favorable au gitage des chiroptères.

II.E.7.c. Synthèse de l'intérêt du site pour les chiroptères

De manière générale, **le contexte écologique de l'aire d'étude est particulièrement favorable aux populations de chiroptères**. La présence d'un grand patrimoine arboricole, de l'Ain à 1,7 km, d'une mosaïque d'habitats de chasse et de zones de transit (pâturages, ourlets herbacés, fruticées et bosquets, plan d'eau à 90 m, centre équestre à 1,3 km) permet aux individus d'avoir un domaine vital complet. La **diversité chiroptérologique** mesurée témoigne de ce contexte favorable. De plus, **14 espèces sur 21 représentent un important enjeu local de conservation.**

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, **le milieu arboricole peut servir de zone de chasse et constitue des gites d'été et d'hiver pour les espèces arboricoles**. Les arbres gites potentiels sont localisés sur la carte ci-après ; les boisements présentant le plus fort potentiel d'accueil (âge du peuplement, densité d'arbres gites) sont également mis en évidence. Les lisières et haies constituent des habitats de chasse et de transit pour la plupart des espèces recensées.

La **présence proche d'un gite de mise-bas de Petit rhinolophe**, et potentiellement du Rhinolophe euryale, est à prendre en considération en raison des caractéristiques biologiques de ces espèces, qui montrent **une grande sensibilité au dérangement et dont la moitié des données référencées à ce jour montrent une activité de chasse dans les 600 premiers mètres aux abords du gîte**. Compte tenu de la proximité d'une colonie de petit Rhinolophe et de son utilisation des haies et lisières du site pour la chasse, l'enjeu peut être qualifié de fort pour cette espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Caractérisation de la présence sur site et à proximité		Enjeu au sein de la zone d'étude rapprochée
		Monde	Europe	France	Europe	France	Bourgogne-Franche-Comté		Comportements observés	Niveaux d'activité	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	LC	NT	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Grand Murin	*Myotis myotis*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	NT	VU	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à fort	Faible
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	-	DH4	PN2	DD	LC	VU	Fort	C, T	Faible à fort	Fort
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	NT	VU	Fort	C, T	Moyen à très fort	Fort
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	NA	Fort
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à fort	Faible
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	VU	Fort	C, T	Faible à moyen	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	VU	LC	Fort	A, T	Faible à moyen	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T	Faible à fort	Modéré
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à moyen	Faible
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	C, T	Faible à moyen	Faible
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	NT	LC	VU	Fort	C, G, T	Moyen	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	BO2, BE3	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T, S	Faible à fort	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	LC	Faible	T	Faible	Faible
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	BO2, BE3	DH4	PN2	LC	LC	DD	Faible	A, T	Faible	Faible
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	VU	LC	CR	Majeur	C, T	Faible	Fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	NT	LC	Modéré	C, T	Faible à fort	Modéré
Vespertilion bicolore	*Vespertilio murinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	DD	-	Faible	T	NA	Faible

Tableau 23 : Statuts des chiroptères observés

Les lignes surlignées en gris indiquent des espèces potentiellement présentes sur site mais non identifiées de façon certaine et dont l'habitat correspond à son milieu écologique.
Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; BO2 : Annexe 2 de la Convention de Bonn ; DH2, DH4 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 : spécimens et habitats d'espèce protégée (art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007).
Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.
Comportements : A : phase d'approche de proie (chasse) ou d'obstacle (transit et/ou chasse) ; C : activités de chasse ; G : gitage ; S : interactions sociales ; T : activités de transit.
Niveaux d'activité : NA : non disponible.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Chiroptères

aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée

Niveau d'activité chiroptères
- Nul
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort

Gîte
- Arbre (potentiel)
- Bâtiment (avéré)
- Bâtiment (potentiel)
- Boisement favorable (potentiel)

Espèces contactées :
Barbar = Barbastelle d'Europe
Eptser = Sérotine commune
Minsch = Minioptère de Schreibers
Myosp = Murin sp.
Nyclei = Noctule de Leisler
Nycnoc = Noctule commune
Pipkuh = Pipistrelle de Kuhl
Pippip = Pipistrelle commune
Pippyg = Pipistrelle pygmée
Pleaur = Oreillard roux
Pleaus = Oreillard gris
Rhieur = Rhinolophe euryale
Rhihip = Petit rhinolophe
Vesmur = Vespertilion bicolore

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E.8. Insectes

La liste des espèces inventoriées et la cartographie des observations d'espèces d'intérêt patrimonial figurent page suivante.

- Les lépidoptères rhopalocères

Un total de 41 espèces de papillons de jour a été inventorié.

Parmi, toutes ces espèces, notons la présence d'un individu de Cuivré des marais, espèce protégée en France et inscrite à l'Annexe 2 de la Directive Habitats. Ce papillon est caractéristique des prairies humides ou inondables, des zones marécageuses, en plaine et à basse altitude, jusqu'à 400 m. La chenille se nourrit de Rumex sp. Il est principalement retrouvé dans les milieux ouverts et ensoleillés. L'espèce vole en deux générations annuelles, fin mai-début juin et fin juillet-début août. Un individu a été observé en vol en juillet 2021. Le Rumex crépu, espèce hôte de la chenille, est présent en faible densité au sein des prairies pâturées. Les prairies de l'aire d'étude ne présentent pas les caractéristiques typiques de l'habitat principal de l'espèce ; les populations principales de Cuivré des marais sont en effet cantonnées à des zones marécageuses et prairies humides ou inondables, souvent en bordure de cours d'eau ou de lac (Lafranchis et al*., La vie des papillons, Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*, 2015, ed. Diatheo). La station est ici en limite altitudinale de la répartition régionale de 500 m d'altitude (Fiche espèce Lycanea dispar du CBNFC-OERI, consulté le 26/08/2024, https://cbnfc-ori.org/fiche-espece/insectes-invertebres/78e/16237). Afin de vérifier si l'aire d'étude joue un rôle significatif en tant qu'habitat relais ou de report pour une population plus importante située à proximité, les pontes et chenilles de l'espèces ont été recherchée en 2021 et 2022 sur les feuilles de Rumex spp. présentes au sein des prairies. Considérant qu'aucun indice de reproduction de l'espèce sur le site n'a pu être mis en évidence et que l'espèce n'a pas été revue après 2021, il convient de conclure que les milieux de l'aire d'étude, du fait de leur caractéristiques intrinsèques et du mode de gestion (pâturage et fauche régulière), ne constituent pas un habitat pour l'espèce. L'individu contacté en 2021 doit être considéré comme un individu erratique, non reproducteur sur site.

Notons aussi l'observation d'un imago de Grand sylvain, cette espèce est en forte régression en métropole, comme en Franche-Comté. Un noyau de population est connu dans le secteur de Vouglans. Elle est relativement discrète du fait de ses mœurs forestières, où les imagos volent principalement au niveau des cimes des arbres. L'espèce est intimement liée au tremble sur lequel la chenille se développe. Cette espèce est « quasi-menacée » en France et « vulnérable » en Franche-Comté. Une observation d'un individu sur le chemin à l'ouest de la zone montre la présence de l'espèce au sein de la zone d'étude élargie.

D'autre part, deux espèces sont considérées comme quasi-menacées en Franche-Comté. Il s'agit de la Mélitée orangée et de la Virgule (prairie maigres et pelouses sur sol calcaire, landes herbeuses sur sol acide).

L'Azuré du serpolet a été recherché sur site en 2021, 2022, 2023 et 2024. 19 interventions écologue ont été réalisées pendant la fenêtre potentielle de vol de l'espèce dont 13 ciblant spécifiquement les insectes, pour l'essentiel sous conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 20°C avec absence de pluie). Les fourmis hôtes (*Myrmica sabuleti* et de. *Myrmica* scabrinodis) ont été recherchées en 2024 à l'occasion de deux prospections dédiées ainsi eu les pontes et chenilles par échantillonnage sur les plantes hôtes au sein des milieux favorables. Malgré les nombreuses interventions sous conditions favorables, ni l'Azuré du serpolet ni les fourmis du genre Myrmica n'ont détectées. Bien qu'une toute petite de pelouse comprenne une densité suffisante de thym, cet habitat apparait trop morcelé et dégradé pour accueillir une population de ce papillon patrimonial. L'espèce doit donc être considérée comme vraisemblablement absente de l'aire d'étude.

Illustration 19 : Cuivré des marais (photo prise hors site)

- Les lépidoptères hétérocères

Les recherches ciblées sur les espèces d'intérêt patrimonial n'ont pas permis de détecter la présence d'espèces d'intérêt patrimonial.

- Les odonates

La zone d'étude rapprochée est peu favorable aux odonates. En effet, elle ne présente pas de milieux aquatiques tels que ruisseaux et mare. Les milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies peuvent constituer des zones de chasse et de maturation de spécimens d'odonates provenant de sites proches. Douze espèces ont été notées à proximité des plans d'eau de l'ancienne carrière. Le leste brun a été observé à plusieurs reprise au sein de la zone d'étude ou en périphérie immédiate. Il s'agit essentiellement d'espèces communes et ne présentant pas d'enjeu de conservation, hormis le Leste fiancé, classé comme quasi-menacé en Franche-Comté.

- Les orthoptères

Un total de 18 espèces d'orthoptères a été répertorié sur la zone d'étude. Il s'agit d'espèces non protégées, pour la plupart communes à assez communes à l'échelle française et dans le domaine biogéographique de la zone d'étude (domaine némoral). Aucune ne bénéficie d'un état de conservation défavorable.

- Les coléoptères saproxyliques

Malgré une recherche spécifique selon une méthodologie adaptée, aucune espèce de coléoptère d'intérêt patrimonial ou protégé n'a été inventorié dans la zone d'étude rapprochée et dans la zone d'étude élargie.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Papillons rhopalocères											
Azuré bleu-céleste	*Lysandra bellargus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré de la Faucille	*Cupido alcetas*	-	-	-	LC	LC	DD	Faible	Non quantifié		Faible
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Céphale	*Coenonympha arcania*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	**NT**	Modéré	1 ind. erratique		Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Fluoré	*Colias alfacariensis*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Gazé	*Aporia crataegi*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	-	-	-	LC	**NT**	**VU**	Fort	1 ind.		Modéré
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Prairies, milieux ouverts et lisières	Faible
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée de la Lancéole	*Melitaea parthenoides*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée du Mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée noirâtre	*Melitaea diamina*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	-	-	-	LC	LC	**NT**	Modéré	Non quantifié		Modéré
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petit Nacré	*Issoria lathonia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petite Tortue	*Aglais urticae*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Petite Violette	*Boloria dia*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Robert-le-diable	*Polygonia c-album*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Silène	*Brintesia circe*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Souci	*Colias crocea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Sylvain azuré	*Limenitis reducta*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié		Faible
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Non quantifié		Faible
Virgule	*Hesperia comma*	-	-	-	LC	LC	NT	Modéré	Non quantifié		Modéré
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Zygène de la Filipendule	*Zygaena filipendulae*	-	-	-	-	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Odonates											
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié	Milieux aquatiques pour la reproduction Milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies pour la maturation et la chasse	Faible
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Anax napolitain	*Anax parthenope*	-	-	-	LC	LC	NE	Faible	Non quantifié		Faible
Aeschne printanière	*Brachytron pratense*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leste fiancé	*Lestes sponsa*	-	-	-	LC	NT	LC	Modéré	Non quantifié		Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Libellule à quatre taches	*Libellula quadrimaculata*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Orthoptères											
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié	Milieux ouverts (prairies, friches) et lisières de boisements et de de haies	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des Roseaux	*Mecostethus parapleurus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	-	-	-	LC	-	-	Faible	Non quantifié		Faible
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula nitidula*	-	-	-	-	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet des Genévriers	*Euthystira brachyptera*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Criquet verdelet	*Omocestus viridulus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii roeselii*	-	-	-	-	-	-	Faible	Non quantifié		Faible
Decticelle bicolore	*Bicolorana bicolor*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation			Enjeu local de conservation	Effectifs/ Observations	Habitats d'espèces dans la zone d'étude et état de conservation des habitats	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	Europe	France	Franche-Comté				
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible
Tétrix forestier	*Tetrix undulata*	-	-	-	LC	-	LC	Faible	Non quantifié		Faible

Tableau 24 : Statuts des insectes observés

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

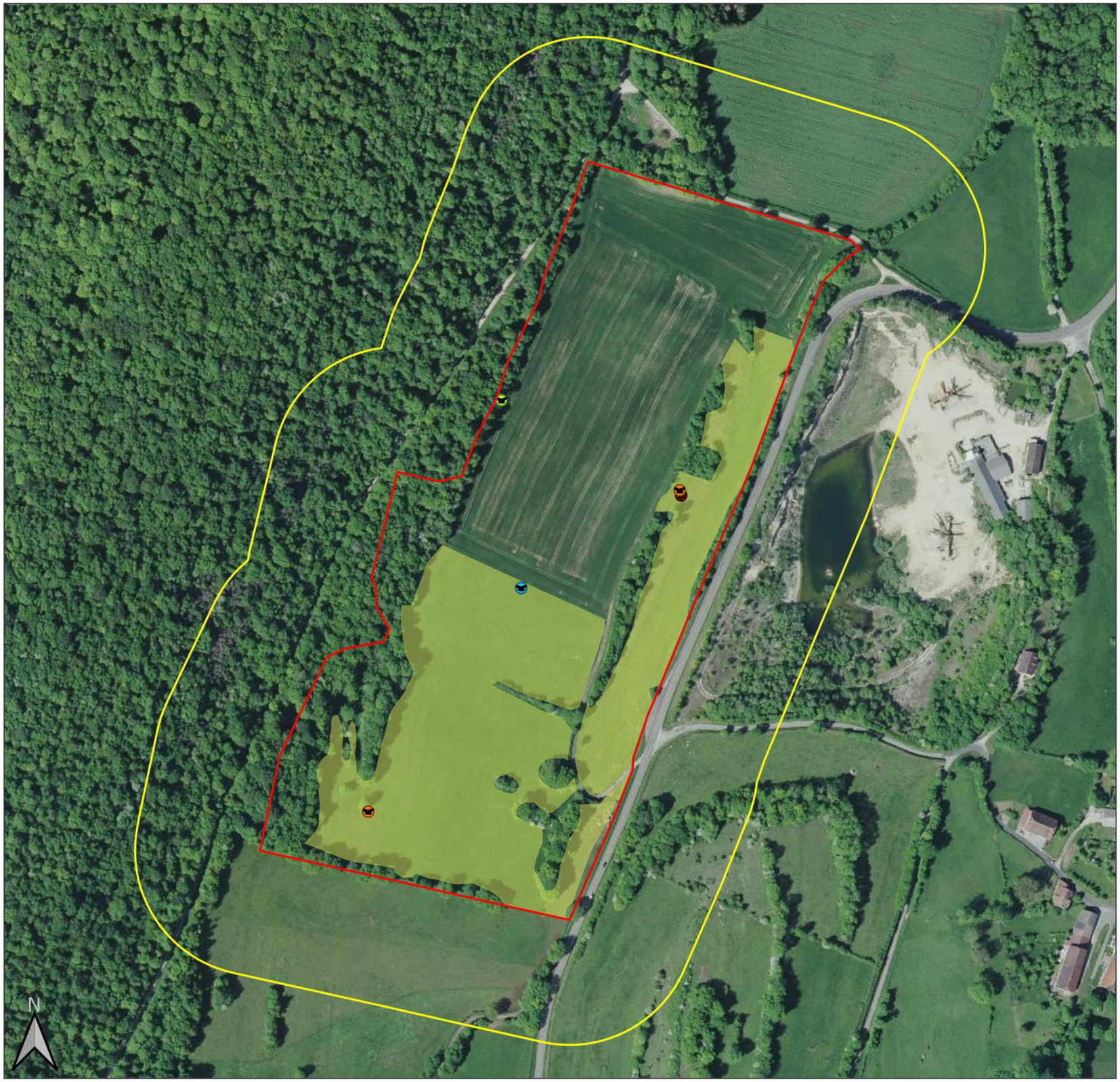
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Orthoptères : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée

En gris : espèces potentielles

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Insectes



aire d'étude élargie
aire d'étude rapprochée
Observations d'insectes
Cuivré des marais
Leste fiancée
Mélitée orangée
Habitats Insectes
Habitat favorable : milieux ouverts

0 70 140 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

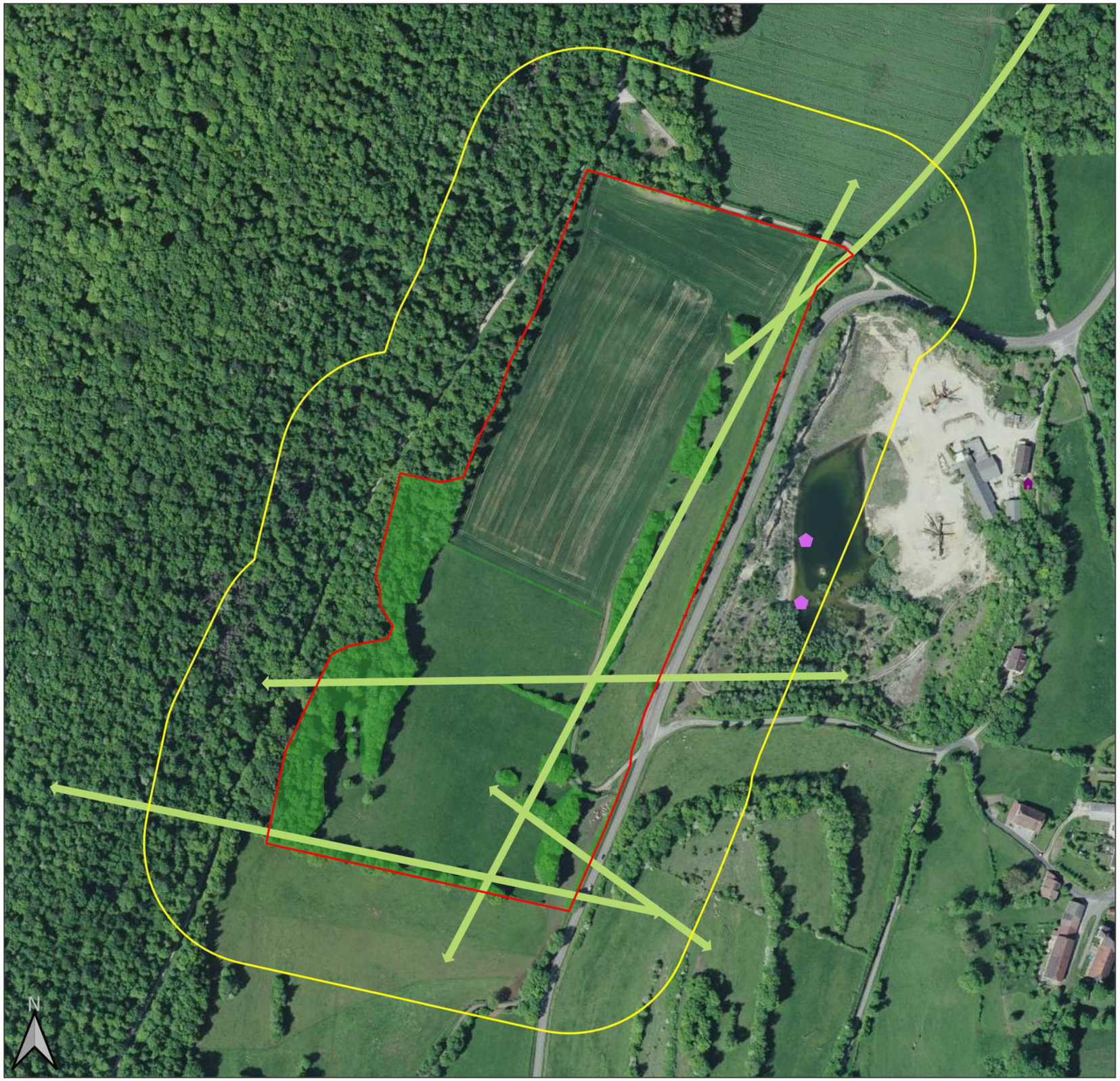
II.E.9. Corridors écologiques aquatiques et terrestres

Le paysage de la zone d’étude est composé essentiellement d’une trame bocagère, associant prairies cultures, bosquets et haies. La zone s’inscrit dans un contexte agricole au bocage relativement préservé mais comprenant une certaine part de zones intensément cultivées.

Un lien fonctionnel est noté d’une part avec le boisement à l’ouest (Bois de Provenchère) et l’ancienne carrière à l’est avec ses plans d’eau hébergeant des amphibiens et ses bâtiments hébergeant des chauves-souris. Les milieux présents dans l’aire d’étude rapprochée constituent pour les amphibiens des habitats terrestres (et d’hivernage) et des habitats de chasse et de transit pour les chauves-souris. L’ensemble des milieux ouverts est fréquenté par un cortège d’insectes qui bénéficie d’un réseau de milieux favorables à proximité de l’aire d’étude, notamment au sud (lieux dits En Callet, la Chape) et au nord (En Chatonnay).

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Corridors écologiques locaux



- aire d'étude élargie
- aire d'étude rapprochée
- Milieu de reproduction des amphibiens
- Colonie de reproduction du Petit Rhinolophe
- Corridors écologiques
- Support de déplacement de la petite faune

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels

Les enjeux concernant les habitats naturels sont principalement liés à la présence d'une pelouse mi-sèche à Brome érigé et de l'ourlet thermophile qui lui est associé, sur une zone pentue de l'est de l'aire d'étude. Ces habitats sont désignés par la directive européenne « Habitats, faune, flore » en tant qu'habitats d'intérêt communautaire et représentent donc un enjeu fort sur l'aire d'étude. Le boisement qui borde l'aire d'étude à l'ouest, également d'intérêt communautaire, représente également un enjeu significatif. Aucune espèce végétale patrimoniale n'été notée lors des inventaires. Trois espèces exotiques envahissantes, présentes à proximité de l'aire d'étude rapprochée, constituent un enjeu de gestion, à prendre en compte dans le cadre du projet.

S'agissant de la faune, les enjeux écologiques se situent d'une part dans les milieux bocagers avec la présence d'espèces typiques comme la Pie-grièche écorcheur. Le milieu bocager composé de haies et de prairies offre des milieux de reproduction et des supports de déplacement pour la faune (mammifères, reptiles et amphibiens). Ces milieux sont connectés avec les milieux bocagers proches et les zones sources comme les milieux aquatiques présents dans l'ancienne carrière. Les chiroptères gîtant dans le secteur utilisent la trame bocagère pour se déplacer et se nourrir.

Les boisements dans l'aire d'étude et à proximité sont des milieux intéressants pour les oiseaux et les mammifères. Il se composent d'une diversité d'essence avec une partie de futaie laissant apparaitre des cavités favorables aux oiseaux et aux chauves-souris. Les lisières associées sont favorables à de nombreuses espèces, notamment les insectes pour lesquels un grand nombre d'espèce a pu être noté, dont le Grand Sylvain qui se reproduit sur le tremble.

L'ancienne carrière et ses milieux particuliers (plans d'eau, milieux secs et écorchés et bâtiments abandonnés) représente une zone source pour certaines espèces (amphibiens, mammifères, reptiles et chauves-souris) qui peuvent fréquenter l'aire d'étude rapprochée au cours de leur cycle biologique (nourrissage, déplacements, hivernage).

Des corridors existent entre le massif forestier à l'ouest et les abords du lac de Vouglans à l'est. Les prairies, les haies servent de supports aux déplacements des mammifères, aux chiroptères, aux insectes et oiseaux, les continuités écologiques sont ainsi localement en bons états malgré la départementale D49 qui passe en périphérie immédiate de la zone d'étude.

Page suivante, un tableau synthétise les enjeux écologiques importants qui ont été identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Entité / Taxon		Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels		
Pelouse mi-sèche à Brome érigé		Fort
Ourlet herbacé thermophile		Fort
Fruticées et bosquets		Modéré
Boisement calcicole de charme et de hêtre		Fort
Flore		
Gestion des espèces envahissantes (Vigne-vierge et Solidage glabre)		Modéré
Avifaune nicheuse		
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Fort
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Fort
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Modéré
Pic noir	*Dryocopus martius*	Modéré
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	Modéré
Avifaune migratrice ou hivernante		
-	-	-
Amphibiens		
-	-	-
Reptiles		
-	-	-
Mammifères terrestres		
Chat forestier	*Felis silvestris*	Modéré
Lynx boréal	*Lynx lynx*	Modéré
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	Modéré
Chiroptères		
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Fort
Grand Murin	*Myotis myotis*	Fort
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Fort
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Fort
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	Fort
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Fort
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Fort
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Modéré
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Modéré
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	Fort
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Modéré
Insectes		
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	Modéré
Grand Sylvain	*Limenitis populi*	Modéré
Virgule	*Hesperia comma*	Modéré

Les espèces surlignées en gris correspondent aux espèces potentielles.

Tableau 25 : Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels identifiés sur la zone d'étude

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Synthèse des enjeux écologiques

aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu écologique

- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 60 120 m

N

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Evaluation des impacts bruts et stratégie d'évitement et de réduction d'impacts

I. Évaluation des impacts bruts

I.A. Méthodologie

I.A.1. Typologie des impacts

Plusieurs types d'impacts potentiels peuvent être distingués :

- les impacts permanents sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables qui seront irréversibles ;
- les impacts temporaires sont liés, généralement à la phase de démarrage de l'activité ou à l'exploitation, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires…) ;
- enfin, les impacts induits sont des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet (augmentation de la fréquentation à la suite de la création d'une piste pour les travaux, pression urbanistique autour d'un aménagement, etc.).

Les différents effets négatifs que ce type de projet est susceptible de générer sur les milieux naturels, la faune et la flore sont décrits dans le tableau suivant. Il s'agit là d'une grille d'analyse permettant de balayer tous les impacts envisageables, la quantification des niveaux d'impact étant réalisée, pour chaque composante, dans les paragraphes suivants.

Tableau 26 : Typologie des d'impacts potentiels sur les habitats, la flore et la faune

Durée	Type d'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes susceptibles d'être impactés
Impacts temporaires	Altération des habitats naturels et habitats d'espèces	Altérations indirectes : mise en suspension de poussières ou de fines, assèchement par modification du fonctionnement hydraulique du secteur, zones de circulation d'engins, pollutions accidentelles (liée à l'utilisation d'hydrocarbures, d'huiles, etc.), émission de poussières (liées à la circulation des engins et au stockage de matériaux)	Habitats naturels, habitats d'espèces (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères, flore), flore
	Dérangement d'espèces	Impact lié à la présence humaine, d'engins de chantier et installations industrielles (mouvement, bruit)	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères
Impacts permanents	Destruction d'habitats naturels	Destruction irrémédiable d'habitats naturels	Habitats naturels
	Destruction accidentelle d'individus	Destruction directe (écrasement lors de la circulation des engins de chantier, les terrassements, le traitement des végétations…)	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères, flore
	Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'un habitat d'espèces	Destruction par terrassement et décapage des milieux naturels pouvant être utilisés par la faune : zone de nidification, zone de chasse, support de déplacements, aire de repos, d'hivernage	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères
	Dégradation des fonctionnalités écologiques (corridor biologique)	Dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d'étude : corridors terrestres et aquatiques	Amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères
	Propagation d'espèces invasives	Risque lié aux mouvements de terres qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines (rhizomes) d'espèces végétales invasives et aux engins provenant d'autres chantiers	Habitats naturels, flore

I.A.2. Évaluation des niveaux d'impacts bruts

L'analyse des niveaux d'impacts bruts est basée sur :

- les enjeux écologiques issus du diagnostic naturaliste, intégrant l'analyse bibliographique ;
- la sensibilité des espèces et habitats ;
- la nature des effets attendus du projet sur les espèces et habitats.

Cette première évaluation des impacts bruts se base sur l'hypothèse d'une exploitation totale de la surface d'extraction initialement étudiée, c'est-à-dire les parcelles 0017, 0035, 0036, 0015, 0014, 0013, 0012 et une partie de la parcelle 0011, desquelles est retranché un délaissé règlementaire de 10m par rapport à l'emprise parcellaire. Sont également pris en compte toutes les zones de circulation, stockage et d'installations liées à la carrière, lesquelles peuvent dépasser des strictes limites de la zone d'extraction (voir carte p. 94).

L'évaluation des impacts bruts ne prend pas en compte les mesures d'évitement et de réduction.

I.B. Flore et habitats naturels

I.B.1. Habitats naturels

L'emprise concernée par la variante projet initialement à l'étude couvre une surface globale de 12,84 ha.

Ce périmètre est occupé en majorité constitué d'espaces herbacés : pâture (39 %), prairie temporaire (40%), pelouse mi-sèche (2 %), ourlets (1%) et friches (1%). Le reste de ce périmètre est occupé par des habitats boisés et arbustifs : boisement de charmes et de hêtres (8 %), fruticées et bosquets (7 %).

Les impacts bruts recouvrent d'une part la destruction directe des habitats lors des phases de décapage (destruction de la végétation existante, décapage des terres), et d'autre part les impacts indirects sur les habitats proches, liés aux risques de dégradation par émission de poussières, polluants, etc.

Considérant les niveaux d'enjeux portés par les habitats et les surfaces impactées, les niveaux d'impacts bruts sur les différents habitats sont qualifiés de négligeable à modéré.

Dans le cas de la pelouse sèche et de l'ourlet thermophile, 100 % de la surface de l'habitat présent au sein de l'aire d'étude est impactée par le projet. La surface totale impactée pour ces habitats est de 0,47 ha, est à mettre en balance avec les milieux similaires présents dans le secteur. Sur la base des données de l'inventaire des milieux secs de Bourgogne-Franche-Comté, la surface de milieux secs présente à moins de 1 km de l'aire d'étude est évaluée à 15,7898 ha. Cette surface constitue une estimation basse puisque l'inventaire n'est pas exhaustif et peut ne pas prendre en compte des petites surfaces de pelouse présentes au sein des vastes zones pâturées. L'impact du projet concerne donc au maximum 3,98 % des habitats similaires présents dans l'environnement proche. Cet impact est qualifié de modéré.

L'évaluation des niveaux d'impacts bruts est détaillée dans le tableau page 93.

I.B.2. Flore d'intérêt patrimonial

Aucune espèce floristique protégée au niveau national, régional ou inscrite sur les listes rouges nationale et régionale de la flore vasculaire n'a été observée lors des états initiaux de terrain.

Le niveau d'impact brut, détaillé dans le tableau page suivante, est qualifié de négligeable.

I.B.3. Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces au caractère envahissant ont été répertoriées dans l'aire d'étude : Vergerette annuelle, Vigne-vierge et Solidage glabre.

Les mouvements de terre et de matériaux liés à l'exploitation de la carrière sont susceptibles, d'une part, de créer sur site des conditions très favorables au développement de ces espèces, d'autre part, de propager hors site des propagules pouvant conduire au développement de nouveaux foyers. En effet, une graine ou un fragment de rhizome emporté accidentellement sur les roues d'un camion ou dans un stock de matériaux peut suffire à créer un nouveau foyer dans une zone non encore contaminée.

Seule la vergerette annuelle est présente au sein de l'emprise projet. La surface contaminée par cette espèce est estimée à 0,47 ha. La Vigne-vierge et le Solidage glabre ne sont pas présents dans les emprises projet mais des foyers ont été détectés à quelques dizaines de mètres au nord. Le risque est non négligeable que l'activité de la carrière favorise le développement de ces espèces. Compte tenu des enjeux représentés par ces espèces et du risque de développement de nouveaux foyers au sein de la carrière, le niveau d'impact brut est qualifié de modéré.

L'évaluation des niveaux d'impacts bruts est présentée dans le tableau page suivante.

Tableau 27 : Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Surface ou effectif concerné dans les emprises projet	Appréciation de l'impact brut
Direct et indirect, temporaire et permanent	Altération ou destruction d'habitats naturels	E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)	Fort	0,28 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E2.1 : Pâture	Faible	5,05 ha (97 %)	Faible
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.1 : Friche herbacée	Faible	0,08 ha (100 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)	Fort	0,19 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	FAxG5.1 : Fruticées et bosquets	Faible à modéré	0,92 ha (82 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)	Fort	1,02 ha (71 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	I1.1 : Prairie temporaire	Négligeable	5,16 ha (93 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	J4.2 : Surface artificialisée	Négligeable	0,10 ha (100 %)	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'espèces végétales patrimoniales	Aucune espèce concernée	Négligeable	-	Négligeable
Indirect et permanent	Dissémination d'espèces végétales envahissantes	Vergerette annuelle, Solidage glabre, Vigne-vierge commune	Fort	Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Modéré

Les pourcentages d'impact sont indiqués par rapport à la surface d'habitat initialement présente au sein de l'aire d'étude rapprochée.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact brut sur les habitats naturels et habitats d'espèces

aire d'étude rapprochée

Habitats naturels impactés

- E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210) : 0.28 ha
- E2.1 : Pâture : 5.05 ha
- E5.1 : Friche herbacée : 0.08 ha
- E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210) : 0.19 ha
- FAxG5.1 : Fruticées et bosquets : 0.92 ha
- G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130) : 1.02 ha
- I1.1 : Prairie temporaire : 5.16 ha
- J4.2 : Surface artificialisée : 0.1 ha

Foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes au sein ou à proximité de l'emprise projet

- Solidage glabre
- Vergerette annuelle
- Vigne-vierge commune

Habitat d'espèces impacté

- Arbre à cavités

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.C. Faune

I.C.1. Destruction d'individus

La circulation des engins, les interventions de décapage des terres, sont susceptible d'engendrer une destruction accidentelle de spécimens par écrasement ou par abandon de nichée suite à un trop fort dérangement des adultes nicheurs. Cet impact est qualifié de direct et permanent.

De manière générale, la sensibilité des animaux au risque de destruction est liée à la mobilité des espèces, ainsi qu'à la période et au milieu dans lequel ils se trouvent. Le risque de destruction est ainsi particulièrement important pour les oiseaux au nid ou en cavités, en particulier les juvéniles, pour les chiroptères en gîte, pour les reptiles et amphibiens en léthargie hivernale.

Dans le cas présent, Les espèces et groupes d'espèces concernés par un niveau d'impact brut significatif sont les suivants :

- L'avifaune nichant dans les bosquets, haies et prairies compris dans l'emprise projet ;
- L'avifaune des milieux forestiers, susceptible de fréquenter, avec cependant une faible probabilité, des boisements et bosquets situés dans l'emprise projet ;
- Les amphibiens effectuant une part de leur cycle de vie dans les bosquets et haies situés dans l'emprise projet, ou susceptibles de transiter par l'emprise projet pour atteindre des boisements plus éloignés ;
- Le lézard des murailles, susceptible de se reproduire et d'hiverner dans lisières favorablement exposées incluses dans l'emprise projet ;
- Les mammifères inféodés aux milieux bocagers et susceptibles de se reproduire ou d'hiverner dans les habitats boisés ou arbustifs de l'emprise projet ;
- Les chiroptères arboricoles en gîte, susceptible de fréquenter les gîtes arboricoles potentiellement présents au sein de l'emprise projet

Les autres espèces animales, au vu de leur statut biologique au sein de l'aire d'étude, ne sont pas soumises à un risque significatif de destruction d'individu.

Le détail des niveaux impacts bruts est présentée dans le tableau page 97.

I.C.2. Destruction d'habitats d'espèces

La destruction des habitats d'espèces survient lorsque les caractéristiques du milieu sont radicalement modifiées au point de le rendre inapte à accueillir les espèces qui y étaient initialement présentes. Cet impact est qualifié de direct et permanent.

L'impact sera ici lié aux zones d'extraction, de stock et de circulation associées. Les habitats d'espèces impactés sont ici les milieux herbacés, les bosquets et haies ainsi qu'une partie du boisement situé à l'ouest.

Cet impact est ici, pour l'essentiel, permanent, puisque le projet nécessite de supprimer totalement les végétations comprises dans l'emprise exploitée.

Les espèces subissant un impact significatif sur leurs habitats sont :

- L'avifaune nichant dans les milieux bocagers (bosquets, haies et prairies) compris dans l'emprise projet ;
- L'avifaune des milieux forestiers, pour lesquels l'impact n'intervient que sur de petits bosquets et à la marge du boisement plus vaste ;
- Les amphibiens effectuant une part de leur cycle de vie dans les bosquets et haies situés dans l'emprise projet ;
- Le Lézard des murailles, utilisant certaines lisières comprises dans l'emprise projet ;
- Les mammifères inféodés aux milieux arbustifs et arborés (bosquets, haies) ;
- Les chiroptères arboricoles en gîtes, susceptibles de nicher dans certains arbres impactés et utilisant les lisières et haies de l'aire d'étude comme zone de chasse et de transit ;
- Les insectes patrimoniaux et autres insectes qui dépendent des lisières et milieux ouverts (ourlets, pelouses pâtures) pour effectuer leur cycle de vie.

Notons que, dans le cadre du projet, du fait de l'exploitation par phases, les habitats d'espèces ne seront pas tous impactés au même moment ; l'impact sera progressif, du nord vers le sud.

L'impact n'est pas significatif sur le Serin cini, le Bruant jaune et le Tarier pâtre. En effet, l'habitat de reproduction de ces espèces est situé en dehors de l'aire d'étude rapprochée (au nord dans un bosquets de résineux pour le Serin, plus au sud pour le Tarier pâtre, dans l'ancienne carrière à l'est et dans le bocage au sud pour le Bruant jaune). Les inventaires réalisés entre 2021 et 2024, comprenant de nombreuses interventions en période de reproduction, n'ont en effet pas permis de mettre en évidence des indices de reproduction de ces espèces au sein de l'aire d'étude. Ce sont donc uniquement des habitats potentiels d'alimentation qui sont impactés, ne remettant pas en cause la présence de ces espèces dans leur habitat. L'impact n'est donc pas significatif.

L'impact n'est pas significatif sur les reptiles autres que le Lézard des murailles. En effet, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, et, potentiellement, le Lézard des souches et la Vipère aspic, sont présents en reproduction uniquement au sein de l'ancienne carrière, à l'est. Les espaces impactés par le projet ne comprennent pas de milieux favorables à la reproduction de ces espèces (absence de pierriers, souches ou amas de branchage). Ces espaces ne peuvent être fréquentés par ces espèces qu'en transit ou alimentation. La réalisation du projet ne génère donc pas un impact significatif sur les habitats des reptiles autres que Lézard des murailles.

L'impact n'est pas significatif sur l'Azuré du Serpolet. En effet, cette espèce n'a pas été détectée sur le site malgré 13 interventions visant l'entomofaune et couvrant les périodes potentielles de vol de l'insecte. Par ailleurs les habitats impactés ne sont pas favorables à cette espèce : les plantes hôtes ne sont que très localisées et les fourmis hôtes sont absentes. Or, ces deux facteurs (densité suffisante de la plante hôte et présence de la fourmi hôte) sont nécessaires à l'établissement d'une population. La réalisation du projet de carrière ne génère donc pas un impact significatif sur l'Azuré du Serpolet.

L'évaluation des impacts bruts, selon les groupes d'espèces, est détaillée dans le tableau page 97.

I.C.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces

De manière générale le fonctionnement d'une carrière peut induire des effets nouveaux sur le milieu : bruit, vibrations, poussières, lumière. Ces paramètres sont susceptibles de générer une perturbation pour certaines espèces faunistiques (notamment oiseaux, mammifères, reptiles, etc.). Cet impact est indirect et temporaire.

Il s'agit cependant d'un dérangement d'une intensité faible au-delà de quelques m de distance, du fait de la présence de boisements et de haies qui atténuent rapidement les effets de l'activité de la carrière.

Notons que des tirs de mine seront réalisés périodiquement pour permettre l'exploitation du gisement calcaire massif sous-jacent. Les tirs de mines seront réalisés à raison de 20 à 25 tirs par phase d'exploitation au maximum (soit environ 1 campagne de minage par an) ; l'effet de dérangement sera donc très court et circonscrit à une courte période pendant l'année. L'impact sur la faune sera donc faible.

Par ailleurs, l'impact sur les milieux proches sera limité du fait que :

- L'exploitation sera en partie en dessous du terrain naturel, générant un effet de cuvette contribuant à contenir les sons et émissions de poussière ;
- La carrière est entourée de boisements et de haies qui ont pour effet d'atténuer les effets de les sons et émissions de poussière ;
- l'accès au site se fera par l'est, le long de la route existante, limitant ainsi les nuisances liées au passage des camions sur le boisement ouest.

Ces impacts liés au dérangement et à l'altération des habitats sont indirects et temporaires. Ils ne concernent que la phase de fonctionnement de la carrière et cesseront dès la fin de la remise en état du site.

Les niveaux d'impacts bruts sont détaillés dans le tableau page 97.

I.C.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques

De manière générale, la modification des milieux dans l'emprise et à proximité directe d'un projet peut perturber les capacités de déplacement des espèces. La possibilité de se déplacer est essentielle au bon fonctionnement des populations animales car elle permet aux individus de rejoindre les différents habitats indispensables à l'accomplissement de leur cycle de vie, d'échanger des gènes entre sous-populations, de coloniser de nouveaux milieux, notamment en réponse aux changements environnementaux. L'augmentation de la fragmentation écologique est susceptible de fragiliser les populations locales. Il s'agit d'onc d'un impact indirect sur la faune.

Dans le cadre du projet, plusieurs continuités seront impactées du fait de la destruction de linéaires boisés et arbustifs. Il s'agit de continuités jouant un rôle local, principalement pour la petite faune (insectes, petits mammifères dont les chiroptères) et en particulier les amphibiens susceptibles de migrer des zones humides situées à l'est vers le boisement situé à l'ouest. L'impact est temporaire puisque le fonctionnement du site sera rétabli dans un état proche de l'état initial après la fin de l'exploitation et la remise en état de la carrière.

L'évaluation des impacts bruts sur les continuités écologiques est détaillée dans le tableau page suivante.

Tableau 28 : Impacts bruts sur la faune

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
Direct et permanent	Destruction d'individus	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Chardonneret élégant : 1-2 couples ; Pie-grièche écorcheur : 1-2 couples ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Fort
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Pic mar : 1 couple, hors emprise ; Pic noir : 1-2 couples, hors emprise ; Roitelet huppé : 1-5 couples, hors emprise ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 1,02 ha ; risque faible de destruction d'individus	Faible
		Avifaune : autres espèces	Faible	-	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Crapaud commun : 5-10 ind. Grenouille rousse : 5-10 ind., Alyte accoucheur : 1 ind ; habitat terrestre favorable dans l'emprise projet : 1,94 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absente de l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	5-15 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	2-5 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Individus potentiellement en gîte : 19 arbres gîtes potentiels ; risque significatif de destruction d'individus	Fort
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Espèces uniquement en chasse ou transit au sein de l'emprise projet ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction dans l'emprise projet :	Modéré

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				6,52 ha ; risque significatif de destruction d'individus	
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible
Direct et permanent	Destruction d'habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat de reproduction	Fort	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,92 ha (82 %) ; état de conservation dégradé à bon	Fort
		Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat d'alimentation	Fort	Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 1,02 ha (71 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Avifaune : autres espèces	Faible	Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 6,47 ha (78 %)	Faible
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha (100 %) ; état de conservation moyen	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; habitat peu favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha	Modéré

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				(76 %) ; état de conservation dégradé à bon	
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Habitat de repos et de reproduction dans l'emprise projet : 19 arbres gîtes potentiels (53 %)	Fort
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 7,54 ha (91 %) ; état de conservation dégradé à bon ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Fort
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitat favorable dans l'emprise projet : prairies, pelouses et ourlets 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible
Indirect et temporaire	Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 600 m	Modéré
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Pas de milieu de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Pas de milieux de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée :	Faible

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés	Impact brut
				lisières favorables en contact avec l'exploitation, 590 m	
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 630 m	Faible
		Insectes : autres espèces	Faible	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Négligeable
Indirect et temporaire	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Corridors écologiques terrestres	Modéré	Altération des continuités nord-sud et est-ouest	Modéré

Pour les impacts sur les habitats d'espèces, les pourcentages sont indiqués par rapport aux surfaces d'habitat initialement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

II. Mesures d'évitement et de réduction d'impact

II.A. Mesures d'évitement d'impacts

II.A.1. ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet

Type de mesure	**Évitement (géographique)**
Code	**ME1**
Intitulé	**Réduction et adaptation de l'emprise projet**
Classification Guide ERC du CGDD	**E1.1c. Redéfinition des caractéristiques du projet** **E2.2d. Mesure d'orientation d'une installation ou d'optimisation de la géométrie du projet** **E2.2e. Limitation (/ adaptation) des emprises du projet** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter les zones sensibles identifiées au sein des emprises de projet et à proximité
Calendrier	Conception du projet (phase amont)
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	L'intégration des enjeux écologiques dès le début de la phase de conception du projet ont permis d'adapter la géométrie des zones d'extraction, de stockage, de circulation et le positionnement de l'entrée du site afin de réduire l'impact global sur le milieu naturel. À l'échelle de la zone d'exploitation, le plan proposé permet ainsi de réduire les surfaces d'impact direct sur certaines des zones identifiées comme représentant un enjeu écologique important. Les adaptations suivantes ont ainsi été faites : - Réduction des zones d'extraction au sud du site, notamment au droit de pâtures, haies, bosquets et boisements ; - Positionnement de l'entrée du site au sud, à proximité d'un accès existant, permettant de réduire l'emprise sur les lisières et haies situées au nord et à l'est. Pour une surface initiale de demande d'autorisation de 13,95 ha, la surface d'extraction possible correspondait à 12,23 ha (en tenant compte de délaissés règlementaires de 10 m). À la suite de l'application de l'évitement géographique, la surface d'extraction a été réduite à 9,26 ha, correspondant à une surface d'extraction théoriquement possible de 7,73 ha et une emprise totale d'exploitation (zone d'extraction, pistes installations et zones de stockage comprises) de 7,92 ha (voir carte p.112).
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

II.A.2. ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation

Type de mesure	**Évitement (temporel)**
Code	**ME2**
Intitulé	**Adaptation du calendrier d'exploitation**
Classification Guide ERC du CGDD	**E4.2a Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité /d'entretien sur l'année** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter le risque de destruction d'individus et limiter le dérangement en période de reproduction de la faune
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, mammifères
Mise en œuvre	L'exploitation du site sera organisée par phases, éventuellement divisées en tranches d'exploitation annuelles ou pluriannuelles. Chaque tranche comprendra des travaux préparatoires (traitement de la végétation, décapage des terres) puis l'exploitation en tant que telle (extraction du gisement). Les travaux préparatoires sont associés à un risque fort de destruction d'individus ou de dérangement de nichées. En effet, la présence d'engins, les mouvements de terre, l'abatage des arbres constituent autant de facteur de destruction directe d'individus situés dans les emprises, et de dérangement des individus situés à proximité. Le risque est d'autant plus élevé que les individus sont dans une période de faible mobilité (jeunes au nid, individus en léthargie hivernale). L'adaptation du calendrier d'exploitation, et en particulier des périodes de démarrage des travaux préparatoires, permettront de réduire très fortement le risque de destruction d'individus et de dérangement en période de reproduction. Ainsi, pour chaque nouvelle tranche ou phase d'exploitation, les premiers travaux préparatoires (traitement des végétations, premiers décapages, abatages d'arbres présentant une potentialité d'accueil de chiroptères) seront réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre On considèrera que les zones ainsi défrichées et décapées seront devenues défavorable à la faune. L'extraction des matériaux sera réalisée immédiatement après les décapages afin de ne pas laisser s'installer des espèces animales pionnières. L'exploitation sera ensuite menée à l'avancée, pendant toute l'année. Le remblaiement et la remise en état des terrains seront menés à l'avancée, pendant toute l'année.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

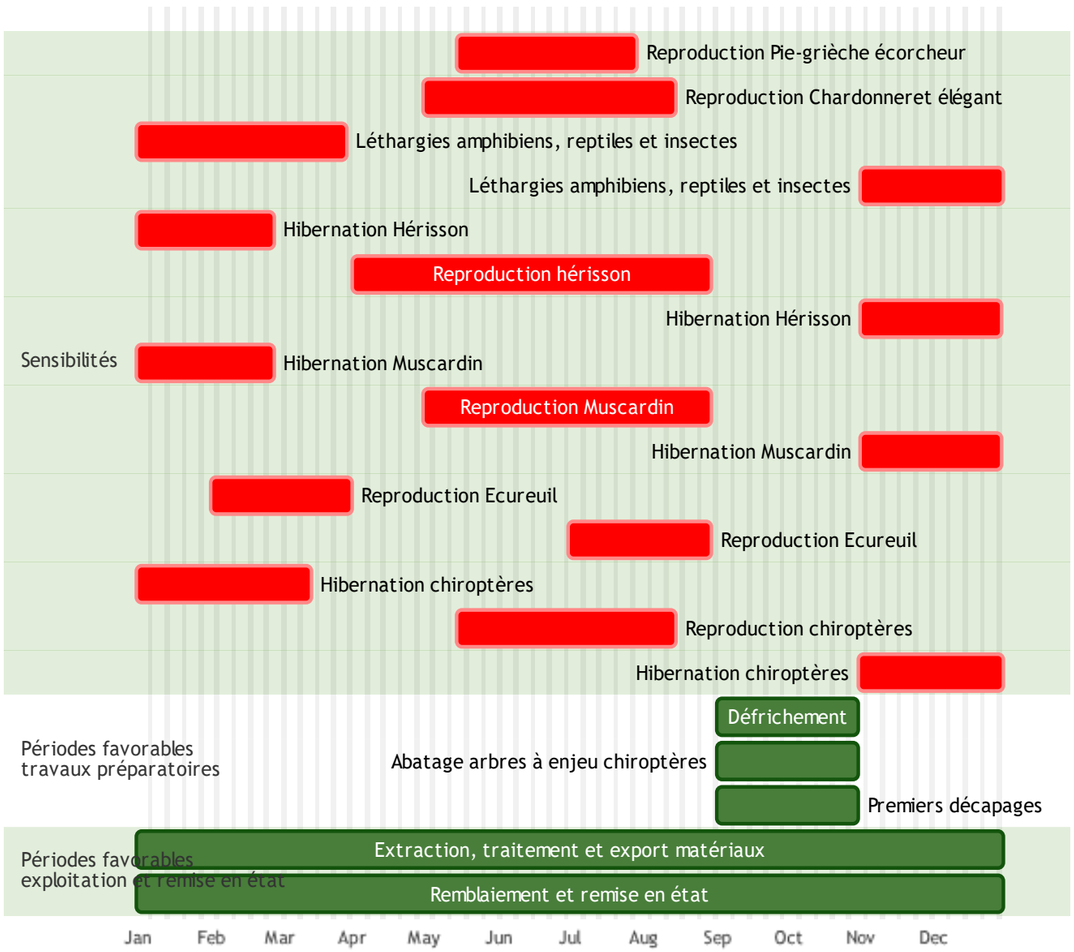


Illustration 20 : Adaptation des périodes d'exploitation au regard des période de sensibilité des espèces à enjeu

II.B. Mesures de réduction d'impact

II.B.1. MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR1**
Intitulé	Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.2n - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Réduire l'emprise instantanée du projet sur le milieu naturel
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	L'exploitation de la carrière s'échelonnera sur 30 ans avec des phases d'exploitation de 5 ans. La remise en état sera conduite à l'avancement de l'exploitation, y compris au sein de chaque quinquennales : en parallèle de l'avancée du front de taille, le fond de fouille sera remblayé avec des matériaux inertes, les terres végétales seront régalées. Ainsi, si la surface totale d'emprise de l'exploitation est de 7,92 ha, la surface maximale simultanément dédiée à l'exploitation au cours des différentes phases ne sera, elle, que de 4,22 ha, ventilée comme suit (voir détail dans le Tableau 29 :Surfaces en exploitation au cours des différentes phases) : • Entre 1,8 ha et 2,0 ha pour les infrastructures (installations diverses, stocks, piste d'accès, bassin d'eau claire) ; • Entre 1,28 ha et 2,22 ha pour le front de taille et la zone en cours de remblaiement. Ces modalités d'exploitation permettent de limiter géographiquement l'impact instantané sur les habitats d'espèces ainsi que le dérangement sur les habitats proches.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré à l'exploitation

Tableau 29 : Surfaces en exploitation au cours des différentes phases

	Superficie en exploitation	Surface intacte	Surface remise en état
Phase 1 : 0-5 ans	35 374 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	43 833 m²	0 m²
Phase 2 : 5-10 ans	41 576 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	29 205 m²	8 426 m²
Phase 3 : 10-15 ans	42 218 m² dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	14 958 m²	22 031 m²
Phase 4 : 15-20 ans	37 990 m² dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	5 725 m²	35 492 m²
Phase 5 : 20-25 ans	30 839 m² dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	0 m²	48 368 m²
Phase 6 : 25-30 ans	Phase de remblaiement et de remise en état		

Source : Géostrate, Étude d'impact du projet

II.B.2. MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR2**
Intitulé	**Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1h. Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles** **R2.2o. Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet** (en référence à : *MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Maintenir la perméabilité écologique du site pendant l'exploitation
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Faune tous groupes
Mise en œuvre	Les clôtures installées autour de la carrière en phase exploitation seront transparentes et permettront le passage de la faune. Elles seront constituées par exemple de clôture herbagère à trois ou quatre fils, aisément franchissable par la petite et moyenne faune, ou, si un grillage est utilisé, des ouvertures (50x15 cm) seront ménagées sous les 20 m en pied de clôture. *Illustration 21 : Clôture trois fils*
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

II.B.3. MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR3**
Intitulé	**Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)** (en référence à : *MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Réduire le risque de dispersion et éradiquer les foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes
Calendrier	Phase de fonctionnement, phase de remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	La réalisation d'importants mouvements de terre, l'apport et l'export de matériaux, la circulation d'engins, constituent autant de facteurs qui sont susceptible de disperser des espèces envahissantes et de créer de conditions favorables à leur développement. Des mesures spécifiques seront mises en œuvre afin d'éradiquer les foyers existants et de limiter le risque de dispersion. Le plan de lutte contre les espèces végétales envahissantes comprend les dispositions suivantes : - Sensibilisation des équipes à la problématique des espèces envahissantes ; - Balisage puis traitement des foyers d'espèces invasives présents au sein et à proximité de l'emprise d'exploitation en amont des premières opérations de décapage ; - Contrôle systématique de la propreté des engins à l'arrivée et au départ de la carrière ; - Végétalisation systématique stocks de terre avec des espèces à croissance rapide (*Festuca rubra*, *Trifolium repens, Medicago sativa, Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*), ; - Surveillance régulière du développement des espèces végétales envahissantes tout au long de l'exploitation, notamment des zones de stockage et lors des phases de décapage ; - Suivi pendant trois années suivant la remise en état du site et mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion (à adapter selon les espèces).

	Les espèces envahissantes dont des foyers ont été identifiés lors du diagnostic écologique au sein des emprises projet et à proximité seront traitées selon les modalités suivantes : - Vergerette annuelle : fauche avant montée à graines ; - Vigne-vierge commune : arrachage manuel ; - Solidage glabre : arrachage manuel.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Forfait pour traitement initial des foyers d'espèces envahissantes (fauche mécanique vergerette annuelle et arrachage Vigne-vierge et Solidage) : 750 € Semences pour végétalisation des stocks de terre : 3 000 € Suivi écologue intégré au suivi écologique de l'exploitation Forfait de trois interventions d'arrachage des foyers espèces envahissantes après remise en état : 2 100 €

II.B.4. MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR4**
Intitulé	**Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.2j - Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises** (en référence à : *MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018*).
Objectifs	Empêcher les risques de pièges à faune dans les bassins
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Amphibiens, reptiles, mammifères, insectes
Mise en œuvre	Les différents bassins de collecte ou de décantation peuvent constituer des pièges mortels pour la faune. Afin de limiter le risque de noyade pour la petite et la moyenne faune, une partie des berges sera modelée en pente douce et des échappatoires seront créés selon les modalités suivantes : • si possible, modelage des berges en pente n'excédant pas 35% ; • pour les linéaires ne pouvant pas être modelés en pente douce, mise en place de dispositifs échappatoires permettant aux animaux tombés dans le bassin de regagner plus rapidement la rive (1 dispositif tous les 10 m. de berges) : treillis métallique ou en natte de cordage fixé sur le haut de la rive et pendant jusqu'au niveau de l'eau ; un lest peut être ajouté au bas du dispositif pour améliorer sa tension vers le bas.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Mise en place de 35 échappatoires : 1750 €

II.B.5. MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR5**
Intitulé	**Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation** *(en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).*
Objectifs	Réduire le risque de destruction de chiroptères
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Chiroptères
Mise en œuvre	Cette mesure vise à limiter la destruction des spécimens de faune susceptibles de fréquenter les cavités d'arbres, décollement d'écorce, carries, etc. lors des opérations de déboisement, en particulier les chiroptères. L'action consiste dans un premier temps à repérer et baliser les arbres les plus favorables pour l'hébergement de la faune cavernicole (arbres à cavités, arbres morts sur pieds, etc.) localisés au sein des futures emprises travaux, en complément du premier repérage réalisé lors de la phase de diagnostic du milieu naturel. L'expertise sera prise en charge par un écologue et réalisée en amont des opérations de déboisements de la première phase d'exploitation. Elle consistera à géolocaliser et marquer à la bombe de peinture les arbres d'intérêt. Un compte-rendu d'intervention incluant une carte de localisation des sujets sera produit et transmis au maître d'ouvrage et à l'entreprise responsable du traitement de la végétation. Dans un second temps l'abattage des arbres marqués sera conduit via des méthodes douces permettant d'accompagner les arbres au sol et de retenir leurs chutes : accompagnement à l'aide d'un treuil et de cordes ou bien à l'aide d'une pince mécanique par exemple. Un démontage sur pied du houppier peut également être réalisé pour les arbres de gros diamètres, avec accompagnement des sections bucheronnées lors de la descente au sol. Les billes de bois abattues seront laissées sur place au moins 48 heures, les orifices des cavités placées vers le haut pour permettre aux chauves-souris ou aux autres animaux de sortir. Pour rappel, l'abattage des arbres à cavités sera conduit entre le 1er septembre et le 31 octobre, période de moindre sensibilité pour la faune cavernicole, en particulier les chiroptères (voir prescriptions ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation). *Schéma de principe d'un abattage doux (source : Acer campestre)* *Marquage d'arbres à cavités et abattage doux à la pelle mécanique (source : Acer campestre)*
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Mise en œuvre de l'abattage : Intégré à l'opération Assistance écologique : 1 200 € HT comprenant préparation, intervention de site (marquage des arbres et encadrement des abattages doux) et rédaction du compte-rendu

II.B.6. MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR6**
Intitulé	**Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières au sein des zones de circulation pour s'y reproduire
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Amphibiens
Mise en œuvre	Lors du fonctionnement de la carrière, la stabilisation des pistes permettra de limiter la création d'ornières par les engins. En effet, les ornières en eau pourraient être colonisées par des amphibiens susceptibles d'être écrasés par la circulation des engins (Crapaud commun et Alyte accoucheur notamment). La surveillance de l'apparition d'ornières en eau sera renforcée entre mi-février et mars, période d'activité des amphibiens.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

II.B.7. MR7 : Management environnemental en phase chantier

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR7**
Intitulé	**Management environnemental du chantier**
Classification Guide ERC du CGDD	**R1.1a / R2.1a / R2.1b / R2.1d – Réduction géographique et technique en phase travaux** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Limiter les atteintes aux milieux naturels environnants
Calendrier	Phase de fonctionnement
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels
Mise en œuvre	Les pollutions de toute sorte y compris par les émissions de poussières, la circulation des engins, sont susceptibles de porter atteinte aux milieux environnants. Les dispositions suivantes permettront de prévenir les principaux risques de dégradation des milieux environnants. **Plan de circulation** Afin de réduire au maximum l'emprise du chantier sur les milieux, un plan de circulation des engins sera établi en prenant en compte les sensibilités des différents milieux avant le lancement des travaux. **Gestion des pollutions** Le ravitaillement des engins en huiles et carburants sera conduit sur des aires dédiées étanches et équipées de séparateurs d'hydrocarbures. Les huiles usagées seront stockées dans des contenants étanches et évacués au besoin via des filières adaptées. Des kits anti-pollution seront présents sur le chantier afin de réagir le plus rapidement possible en cas de pollution accidentelle. Un contrôle régulier de l'entretien des engins et du respect des normes anti-pollution sera mis en œuvre. **Gestion des déchets** Concernant la gestion des déchets, les équipes seront sensibilisées et tous les déchets liés au fonctionnement de la carrière devront être triés dans des conteneurs adéquats et évacués vers les filières d'élimination adaptées. **Poussières** Lors de conditions climatiques défavorables (sols secs et vent supérieur à 50 km/h), les dispositions suivantes seront mises en œuvre : • arrosage régulier des voies de circulation ; • bâchage des camions.

Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Coût	Intégré au projet

II.B.8. MR8 : Revégétalisation après remise en état

Type de mesure	**Réduction (technique)**
Code	**MR8**
Classification Guide ERC du CGDD	**R2.1q – Dispositif de repli du chantier** **R2.1q - Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Nom	**Revégétalisation après remise en état**
Objectifs	Restaurer les sols et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état
Calendrier	Phase de fonctionnement, phase de remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels
Mise en œuvre	Dans le cadre de la remise en état du site, il est prévu que les zones ayant fait l'objet d'une extraction puis d'un remblaiement par des matériaux inertes soient restituées à l'agriculture après exploitation. Les divers aménagements seront déconstruits, les sols décompactés puis les terres végétales seront régalées. Pour toutes les zones où une mise en culture n'est pas prévue immédiatement, un semis de couvert végétal sera réalisé rapidement après renappage des terres végétales avec un mélange grainier de type engrais vert. Mélange grainier utilisable : Liste d'espèces guide : *Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium incarnatum, Medicago sativa, Sinapis alba, Secale cereale* ; Diversité : 1 à 4 espèces ; Densité de semis : 30 kg/ha ; Période de semis ; toute l'année hors période de gel et de forte sécheresse.
Modalité de suivi	MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état
Cout	Semis : 8 ha au total, à 1000 €/ha (semence et mise en œuvre) soit 8 000 €

II.C. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 30 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Coûts
ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet	Éviter les zones sensibles identifiées au sein de l'emprise de projet et à proximité	Conception du projet (phase amont)	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation	Éviter le risque de destruction d'individus et de dérangement en période de reproduction de la faune	Phase de fonctionnement	Oiseaux, reptiles, mammifères	Intégré au projet
MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement	Réduire l'emprise instantanée du projet sur le milieu naturel	Phase de fonctionnement	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement	Maintenir la perméabilité écologique du site pendant l'exploitation	Phase de fonctionnement	Faune tous groupes	Intégré au projet
MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Réduire le risque de dispersion et éradiquer les foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes	Phase de fonctionnement, phase de remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	5 850 €
MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation	Empêcher les risques de pièges à faune dans les bassins	Phase de fonctionnement	Amphibiens, reptiles, mammifères, insectes	1 750 €
MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères	Réduire le risque de destruction de chiroptères	Phase de fonctionnement	Chiroptères	1 200 €
MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins	Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières au sein des zones de circulation pour s'y reproduire	Phase de fonctionnement	Amphibiens	Intégré au projet
MR7 : Management environnemental en phase chantier	Limiter les atteintes aux milieux naturels environnants	Phase de fonctionnement	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	Intégré au projet
MR8 : Revégétalisation après remise en état	Restaurer les sols et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état	Phase de fonctionnement, phase de remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore, habitats naturels	8 000 €

Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

III. Impacts résiduels

Les impacts résiduels, subsistant après la mise en œuvre des mesures d’évitement et de réduction d’impact, sont analysés ci-après.

III.A. Flore et habitats naturels

III.A.1. Habitats naturels

Le mesures d’évitement et de réduction permettent de réduire significativement les surfaces d’habitats impactées. Il subsiste cependant un impact modéré sur deux habitats d’intérêt communautaire (pelouse mi-sèche et ourlet thermophile).

L’impact résiduel du projet est négligeable à modéré sur les habitats naturels.

III.A.2. Flore patrimoniale

Aucune espèce floristique protégée au niveau national ou régional et/ou inscrite sur les listes rouges nationale et régionale de la flore vasculaire n'a été observée lors des états initiaux de terrain.

L'impact résiduel du projet sur la flore patrimoniale est donc considéré comme négligeable.

III.A.3. Espèces exotiques envahissantes

Les mesures de préventions mises en œuvre permettront de réduire très significativement le risque de dispersion et développement de nouveaux foyers d’espèces exotiques envahissantes. Le risque résiduel, inhérent aux activités extractives, reste cependant non nul.

L’impact résiduel du projet est qualifié de faible pour cette problématique des invasives.

Tableau 31 : Évaluation des impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Surface ou effectif concerné (impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Surface ou effectif concerné (impact résiduel)	Impact résiduel
Direct et indirect, temporaire et permanent	Altération ou destruction d'habitats naturels	E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210)	Fort	0,28 ha (100 %)	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes MR7 : Management environnemental en phase chantier MR8 : Revégétalisation après remise en état	0,28 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E2.1 : Pâture	Faible	5,05 ha (97 %)	Faible		1,94 ha (37 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.1 : Friche herbacée	Faible	0,08 ha (100 %)	Négligeable		0,04 ha (50 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210)	Fort	0,19 ha (100 %)	Modéré		0,19 ha (100 %)	Modéré
	Altération ou destruction d'habitats naturels	FAxG5.1 : Fruticées et bosquets	Faible à modéré	0,92 ha (82 %)	Modéré		0,46 ha (41 %)	Faible
	Altération ou destruction d'habitats naturels	G1.63 : Boisement calcicole de charme et de hêtre (9130)	Fort	1,02 ha (71 %)	Modéré		0 ha (0 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	I1.1 : Prairie temporaire	Négligeable	5,16 ha (93 %)	Négligeable		5,02 ha (90 %)	Négligeable
	Altération ou destruction d'habitats naturels	J4.2 : Surface artificialisée	Négligeable	0,10 ha (100 %)	Négligeable		0,05 ha (50 %)	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'espèces végétales patrimoniales	Aucune espèce concernée	Négligeable	-	Négligeable		-	Négligeable
Indirect et permanent	Dissémination d'espèces végétales envahissantes	Vergerette annuelle, Solidage glabre, Vigne-vierge commune	Fort	Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Modéré		Vergerette annuelle présente sur 0,47 ha de pelouse mi-sèche et ourlet thermophile ; Solidage glabre et Vigne-vierge commune absents des emprises projet mais foyers présents à proximité	Faible

Les pourcentages d'impact sont indiqués par rapport à la surface d'habitat initialement présente au sein de l'aire d'étude rapprochée.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact résiduel sur les habitats naturels et habitats d'espèces

aire d'étude rapprochée
Emprise initiale
Emprise résiduelle

Habitats naturels impactés
E1.262 : Pelouse mi-sèche à Brome érigé (6210) : 0.28 ha
E2.1 : Pâture : 1.94 ha
E5.1 : Friche herbacée : 0.04 ha
E5.22 : Ourlet herbacé thermophile (6210) : 0.19 ha
FAxG5.1 : Fruticées et bosquets : 0.46 ha
I1.1 : Prairie temporaire : 5.02 ha
J4.2 : Surface artificialisée : 0.05 ha

Foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes au sein ou à proximité de l'emprise projet
Solidage glabre
Vergerette annuelle
Vigne-vierge commune

Habitat d'espèces impacté
Gîte potentiel chiroptères

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III.B. Faune

III.B.1. Destruction d'individus

L'évitement temporel (ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation) constitue l'axe central de la stratégie d'évitement du risque de destruction d'individus. En effet, les premiers travaux préparatoires (défrichement et premiers décapages) seront réalisés pour chaque phase ou tranche annuelle d'exploitation aux mois de septembre et octobre, période de moindre sensibilité des espèces. On évitera ainsi le risque de destruction de spécimens en léthargie hivernale (reptiles, insectes, amphibiens) et le risque de destruction de nichées (oiseaux, mammifères). La plupart des animaux seront alors mobiles et pourront donc se reporter sur des milieux proches. L'activité régulière et continue qui sera menée ensuite sur la carrière suffira à empêcher les espèces sensibles au dérangement de venir nicher trop proche des zones en cours d'exploitation.

La mesure complémentaire d'abatage doux des arbres pouvant accueillir des chiroptères (MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères) permettra d'éviter tout risque de destruction de chauve-souris qui auraient pu s'abriter en journée au sein de ces arbres.

Seuls la Virgule et la Mélitée orangée, lépidoptères patrimoniaux présents au sein des milieux ouverts et lisières de l'aire d'étude, seront susceptible de subir une destruction d'individus. En effet certains spécimens de ces espèces seront susceptibles d'être présents à l'état d'œufs ou de chenilles au sein de la végétation aux mois de septembre et octobre.

Suite à l'application des mesures de réduction et d'évitement, l'impact par destruction d'individus est considéré comme négligeable pour tous les groupes à l'exception des lépidoptères patrimoniaux pour lesquels il est considéré comme faible, voir tableau suivant.

III.B.2. Destruction d'habitats d'espèces

Les adaptations de la géométrie du projet et les modalités techniques d'exploitation de la carrière permettent de réduire fortement l'impact sur les habitats d'espèces situés au sein ou à proximité des emprises projet.

Tout d'abord, la réduction de la surface de l'exploitation (ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet) a permis réduire fortement l'impact direct sur les habitats boisés ainsi que sur les habitats ouverts constituant un habitat d'espèces patrimoniales. Par ailleurs le fonctionnement par phases et l'optimisation de la géométrie de chaque phase d'exploitation (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement) permet réduire l'emprise instantanée sur le milieu naturel et rend plus progressif l'impact, ce qui facilite l'adaptation des espèces aux changements, notamment en articulation avec les mesures d'accompagnement (voir I.E) et de compensation (voir II.A) qui seront mises en œuvre. Enfin les mesures de gestion environnementale en cours d'exploitation et de remise en état (MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes, MR7 : Management environnemental en phase chantier) permettent de réduire certains des effets négatifs liés au projet et qui seraient de nature à altérer fortement les habitats d'espèces.

L'impact résiduel par destruction d'habitats d'espèces, analysé dans le tableau suivant, est négligeable à modéré selon les groupes d'espèces.

Notons que pour certaines espèces, la réalisation du projet engendrera un gain d'habitat. Une partie des fronts de taille, conservés après exploitation pourront en effet être colonisés par la faune. C'est notamment le cas pour l'Hirondelle de rivages, qui fréquente actuellement les anciens fronts de taille de l'ancienne carrière située à l'est. Le Guêpier d'Europe pourrait également profiter de ce nouvel habitat. Enfin, au-delà des oiseaux patrimoniaux, les insectes arénicoles pourraient également profiter de ces nouveaux milieux.

III.B.3. Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces

L'évitement temporel (ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation) permettra de réduire très significativement le dérangement sur les espèces car, pour chaque nouveau secteur exploité, les premiers dérangements interviendront en période de faible sensibilité des espèces au dérangement. Le fonctionnement par phases et l'optimisation de la géométrie de chaque phase d'exploitation (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement) permet également de réduire très significativement le dérangement sur les espèces car la zone de contact entre les zones en exploitation à un moment donné et les milieux naturels environnants s'en trouvera fortement réduite. Enfin, les mesures de management environnemental (MR7 : Management environnemental en phase chantier) permettront de limiter les diverses nuisances sur les milieux naturels proches (émissions de poussières notamment).

L'impact résiduel par dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces, analysé dans le tableau suivant, est négligeable pour tous les groupes d'espèces.

III.B.4. Dégradation des fonctionnalités écologiques

Un impact potentiel sur les continuités écologiques avait été identifié du fait de la présence d'axes de circulations de la petite faune au sein de la zone d'emprise initiale du projet. L'adaptation de la géométrie de la carrière (ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet), le fonctionnement par phases (MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement), associés à l'utilisation de clôtures perméables pour la faune (MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement), permet de réduire significativement le niveau d'impact sur les continuités écologiques. En définitive le maillage bocager local, très perméable, sera préservé, et les continuités nord-sud et est-ouest resteront fonctionnelles pendant toute la phase d'exploitation via les lisières végétalisées qui sont conservées autour du projet.

L'impact du projet sur les continuités écologiques sera faible et, en tout état de cause, temporaire.

Tableau 32 : Impacts résiduels sur la faune

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
Direct et permanent	Destruction d'individus	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Chardonneret élégant : 1-2 couples ; Pie-grièche écorcheur : 1-2 couples ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Fort	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins MR7 : Management environnemental en phase chantier	Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Pic mar : 1 couple, hors emprise ; Pic noir : 1-2 couples, hors emprise ; Roitelet huppé : 1-5 couples, hors emprise ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 1,02 ha ; risque faible de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	-	Négligeable		-	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Crapaud commun : 5-10 ind. Grenouille rousse : 5-10 ind., Alyte accoucheur : 1-5 ind ; habitat terrestre favorable dans l'emprise projet : 1,94 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absente de l'emprise projet	Négligeable		Absente de l'emprise projet	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	5-15 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	2-5 ind. ; habitat favorable dans l'emprise projet : 0,92 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Individus potentiellement en gîte : 19 arbres gîtes potentiels ; risque significatif de destruction d'individus	Fort		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Espèces uniquement en chasse ou transit au sein de l'emprise projet ; risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction dans l'emprise projet : 6,52 ha ; risque significatif de destruction d'individus	Modéré		Risque faible de destruction d'individus	Faible
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Population non quantifiée ; habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible		Risque négligeable de destruction d'individus	Négligeable
Direct et permanent	Destruction d'habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat de reproduction	Fort	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,92 ha (82 %) ; état de conservation dégradé à bon	Fort	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes MR7 : Management environnemental en phase chantier MR8 : Revégétalisation après remise en état	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (41 %) ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Modéré
		Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur ; habitat d'alimentation	Fort	Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat d'alimentation dans l'emprise projet : pâtures et pelouses 3,05 ha (55 %) ; état de conservation moyen à bon	Faible
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 1,02 ha (71 %) ; état de conservation dégradé à bon	Négligeable		Habitat de reproduction et d'alimentation dans l'emprise projet : 0 ha (0 %)	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 6,47 ha (78 %)	Faible		Habitats d'alimentation et de transit dans l'emprise projet : 3,53 ha (42 %)	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (0,18 %) ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Faible
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable		Absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : ourlets et lisières bien exposées 0,59 ha (100 %) ; état de conservation moyen	Faible		Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : pelouses et lisières bien exposées 0,56 ha (95 %) ; état de conservation moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 4	Faible
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Individus en transit ou en chasse ; habitat peu favorable dans l'emprise projet	Négligeable		Individus en transit ou en chasse ; absence d'habitat favorable dans l'emprise projet	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 1,94 ha (76 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha (18 %) ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	Faible
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	Faible à Fort	Habitat de repos et de reproduction dans l'emprise projet : 19 arbres gîtes potentiels (53 %)	Fort		Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels (5 %)	Modéré
		Chiroptères, toutes espèces (arboricoles et non arboricoles)	Faible à Fort	Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 7,54 ha (91 %) ; état de conservation dégradé à bon ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Fort		Habitat de chasse et transit dans l'emprise projet : 3,57 ha (43 %) ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5 ; forte sensibilité de ce groupe à la fragmentation des habitats de chasse et de transit	Modéré
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitat favorable dans l'emprise projet : prairies, pelouses et ourlets 5,55 ha (100 %) ; état de conservation dégradé à bon	Modéré		Habitat favorable dans l'emprise projet : 3,05 ha (55 %) ; état de conservation dégradé à	Faible

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
							bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable		Habitat de reproduction absent de l'emprise projet	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Population non quantifiée	Faible		Population non quantifiée	Négligeable
Indirect et temporaire	Dérangement d'espèces et altération temporaire des habitats d'espèces	Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Fort	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 600 m	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR7 : Management environnemental en phase chantier	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : haies en contact avec l'exploitation, 380 m	Négligeable
		Avifaune nicheuse, des milieux forestiers : Pic mar, Pic noir, Roitelet huppé	Modéré	Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable		Espèces strictement forestières, peu susceptibles de fréquenter les lisières soumises à un dérangement significatif	Négligeable
		Avifaune : autres espèces	Faible	Pas de milieux favorables située dans la zone soumise à au dérangement	Négligeable		Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Faible	Pas de milieux de reproduction favorables située dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Pas de milieux de reproduction favorables situé dans la zone soumise au dérangement ; Habitat terrestre soumis au dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
		Amphibiens strictement aquatiques : Grenouille rieuse	Faible	Pas de milieux favorables située dans la zone soumise à au dérangement	Négligeable		Pas de milieux favorables situé dans la zone soumise au dérangement	Négligeable
		Reptiles : Lézard des murailles	Faible	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières favorables en contact avec l'exploitation, 590 m	Faible		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières favorables en contact avec l'exploitation, 70 m	Négligeable

Caractéristiques de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Mammifères forestiers protégés : Chat forestier et Lynx boréal	Modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières en contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Faible à modéré	Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Habitat soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
		Chiroptères, espèces arboricoles en gite	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible		Habitat de reproduction soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Chiroptères, autres espèces, non arboricoles	Faible à Fort	Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Faible		Habitat de reproduction soumis à un très faible dérangement (tirs de mines occasionnels) ; habitat de chasse et de transit non soumis au dérangement (pas d'activité nocturne sur la carrière)	Négligeable
		Insectes des milieux ouverts et lisières : Mélitée orangée, Virgule	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Faible		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable

Caractéristiques de de l'impact	Nature de l'impact brut	Habitats et espèces concernées	Enjeu au sein de l'aire d'étude	Population et habitats concernés (Impact brut)	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Population et habitats concernés (impact résiduel)	Impact résiduel
		Insectes des milieux forestiers et lisières : Grand Sylvain	Modéré	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 630 m	Faible		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières contact avec l'exploitation, 590 m	Négligeable
		Insectes : autres espèces	Faible	Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 1 190 m	Négligeable		Habitats soumis à un dérangement et une altération d'intensité modérée : lisières et haies en contact avec l'exploitation, 700 m	Négligeable
Indirect et temporaire	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Corridors écologiques terrestres	Modéré	Altération des continuités nord-sud et est-ouest	Modéré	ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement	Altération faible des continuités nord-sud et est-ouest, principalement au cours des dernières phases d'exploitation	Faible

Pour les impacts sur les habitats d'espèces, les pourcentages sont indiqués par rapport aux surfaces d'habitat initialement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

Synthèse des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Conformément au paragraphe 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation, la demande de dérogation porte sur :

- les espèces protégées pour lesquelles il subsiste un impact résiduel significatif en en termes de destruction d'habitat de repos ou de reproduction ;
- les espèces protégées pour lesquelles le risque de destruction d'un faible nombre d'individus ne peut pas être exclu malgré la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

La liste des espèces concernées est précisée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33 : Espèces faisant l'objet de la demande

Espèce protégée	Objet de la demande de dérogation	Formulaire cerfa correspondant
Oiseaux		
Chardonneret élégant	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Pie-grièche écorcheur	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Amphibiens		
Crapaud commun	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de repos)	n°13 614*01
	Destruction de spécimens	n°13 616*01
Grenouille rousse	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de repos)	n°13 614*01
	Destruction de spécimens	n°13 616*01
Alyte accoucheur	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de repos)	n°13 614*01
	Destruction de spécimens	n°13 616*01
Reptiles		
Lézard des murailles	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Mammifères (hors chiroptères)		
Muscardin	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Hérisson d'Europe	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Écureuil roux	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Chiroptères		
Barbastelle d'Europe	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Noctule commune	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Noctule de Leisler	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Oreillard gris	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Oreillard roux	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Grand murin	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin à moustaches	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin à oreilles échancrées	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin d'Alcathoe	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin de Bechstein	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin de Brandt	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin de Daubenton	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01
Murin de Natterer	Destruction et altération d'habitats d'espèces (aire de reproduction et de repos)	n°13 614*01

Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées par la demande

I. Avifaune

Tableau 34 : Caractérisation des espèces d'oiseaux nicheurs protégés concernés par la demande de dérogation

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté	Liste rouge Europe	Liste rouge France (nicheurs)	Liste rouge Franche-Comté (nicheurs)	Estimation des effectifs nicheurs en France (2015)	Tendance (moyen terme)	Tendance (court terme)	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Annexe 2 de la convention de Berne Protégé (Art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)	Visible toute l'année, le chardonneret niche dans les jardins, parcs, vergers et les zones cultivées, dans les arbres ou les haies. Il se nourrit essentiellement de graines	Intensification agricole Fermeture du milieu	Ensemble de l'Europe	L'espèce est bien répartie sur l'ensemble de la région	LC	**VU**	**VU**	Entre 1 000 000 et 2 000 000 couples	↘	↓	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	1-2 couples
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 1 de la Directive Oiseaux Protégé (Art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)	Migratrice, cette espèce niche dans les haies des milieux ouverts ou bocagers et se nourrit d'insectes, lézards ou petits oiseaux et rongeurs	Dégradation et destruction de l'habitat Intensification des pratiques agricoles Dérèglement climatique Insecticide et pesticide	En Europe de l'Angleterre à l'Est des Balkans et du nord de la Méditerranée au sud de la Scandinavie	Bien répartie en région Franche-Comté	LC	NT	**VU**	Entre 100 000 et 200 000 couples	→	Fluctuant	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à bon ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	1-2 couples

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.

II. Amphibiens

Tableau 35 : Caractérisation des espèces d'amphibiens protégés concernées par la demande de dérogation

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Franche-Comté	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Crapaud commun	Bufo bufo	Annexe 3 de la convention de Berne Protégé (Art. 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021)	Le Crapaud commun occupe une large gamme d'habitat. Les sites de ponte sont en priorité des plans d'eau permanents de grandes dimensions, souvent riches en poissons, comme lacs, étangs, bras mort de rivières, mares en prairie ou forestières, rivières, bassins de carrière, marécages ...	Mortalité routière	Espèce eurasiatique principalement occidentale Largement répandue en France continentale	Présent dans toute la région	LC	LC	LC	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	5-10 ind.
Grenouille rousse	Rana temporaria	Annexe 3 de la convention de Berne Annexe 5 de la Directive Habitats Protégé (Art. 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021)	La Grenouille rousse opportuniste et fréquente davantage les milieux terrestres aux milieux aquatiques en dehors de la période de reproduction. Elle affectionne les points d'eau stagnants ou légèrement courants pour se reproduire : lacs, étangs, mares, zones lentes des rivières, fossés, bassins divers, etc.	Destruction et dégradation du milieu Mortalité routière Pollution des points d'eau	L'aire de répartition de l'espèce englobe une vaste zone eurasiatique moyenne comprise entre l'Espagne En France, l'espèce est largement répandue.	Présent dans toute la région	LC	LC	NT	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	5-10 ind.
Alyte accoucheur	Alytes obstetricans	Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitats Protégé (Art. 2	L'Alyte accoucheur habite les zones humides où il peut s'enfouir dans des terres meubles, près des points d'eau et dans des étendues	Prédation par les poissons Assèchement et pollution des points d'eau Destruction du milieu	Aire de répartition de l'espèce étendue, de la Péninsule Ibérique à l'ouest de l'Allemagne en passant par la	Espèces régulièrement présente dans les massifs mais plus rare en plaine et dans le	LC	LC	NT	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	1-5 ind.

		de l'arrêté du 8 janvier 2021)	dégagées. Il est présent dans les formations végétales assez ouvertes comme les carrières, sablières, éboulis, pentes rocheuses, berges.		Flandre, le Luxembourg et la Suisse. En France, l'Alyte se raréfie à l'est et à l'ouest mais est commun dans les principaux massifs montagneux	nord de la région.					

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.

III. Reptiles

Tableau 36 : Caractérisation des espèces reptiles protégés concernées par la demande de dérogation

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitats Protégé (Art. 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021)	Opportuniste, le Lézard des murailles fréquente aussi bien des milieux naturels que des zones anthropiques. L'espèce apprécie notamment les jardins, les murs fissurés, les tas de bois, les cimetières, les carrières, les talus des routes ou encore les bords de voie ferrée. En milieu naturel, elle se rencontre dans les haies, au bord des plans d'eau, dans les zones en friches, les lisières forestières, etc.	Fauche de bords de route Collision routière Destruction de l'habitat Prédation par les animaux domestiques	Grande partie de l'Europe	Présent dans toute la région	LC	LC	LC	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : pelouses et lisières bien exposées 0,56 ha ; état de conservation moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 4	5-15 ind.

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.

IV. Mammifères (hors chiroptères)

Tableau 37 : Caractérisation des espèces mammifères (hors chiroptères) protégés concernées par la demande de dérogation

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Muscardin	Muscardinus avellanarius	Annexe 3 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Le Muscardin vit dans les forêts à sous-bois dense, les lisières forestières ou encore les clairières, caractérisées par la présence de ronciers, de buissons de chèvrefeuille ou de noisetiers. Les lianes telles que les clématites sont fortement appréciées car elles facilitent la circulation des animaux entre les différents arbres, leur évitant ainsi de se déplacer au sol. Les roselières et mégaphorbiaies sont également fréquentées	Destruction du milieu de vie Isolement des populations Insecticide et pesticide Reboisement	Région tempérée du continent européen. Le Muscardin est présent dans la majeure partie de la France, excepté dans le Sud-Ouest, en Corse et dans les îles de la façade atlantique.	En Franche-Comté, mis à part une apparente absence de certaines grandes zones (Territoire de Belfort, vallée de l'Ain, nord-est de la Haute-Saône...), les observations se répartissent sur l'ensemble de la région	LC	LC	DD	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	2-5 ind
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Annexe 3 de la convention de Berne Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Le Hérisson peut se rencontrer dans les bosquets, buissons, haies et lisières. Il se réfugie de plus en plus à proximité des villes et villages, dans les parcs et jardins.	Mortalité routière Fragmentation des milieux	Répartition européenne centrale et occidentale Largement réparti en France	Espèce largement répartie dans la région	LC	LC	LC	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	2-5 ind
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Annexe 3 de la convention de Berne Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	L'Écureuil roux occupe une grande variété d'habitats en France. Les forêts de conifères (pin, sapin, épicéa, mélèze), les forêts mixtes, sont ses habitats préférentiels. Il peut vivre dans les parcs et jardins près des habitations	Mortalité routière Fragmentation des milieux	Vaste aire de répartition comprenant l'Europe jusqu'à la Sibérie orientale, le nord-est de la Chine. Largement réparti en France.	Espèce largement répartie dans la région	LC	LC	LC	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5	2-5 ind

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.

V. Chiroptères

Tableau 38 : Caractérisation des chiroptères protégés concernées par la demande de dérogation

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 2 et 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	La Barbastelle montre une préférence pour les milieux semi-ouverts et bocagers pour chasser. Elle utilise ainsi majoritairement les lisières, les allées forestières, les ripisylves et les milieux ouverts avec haies champêtre, tandis qu'elle délaisse les milieux ouverts agricoles, les milieux rocheux et les secteurs urbains. Les linéaires paysagers structurés sont utilisés pour circuler entre deux territoires de chasse.	Accidentologie liée aux éoliennes Destruction des corridors écologiques Gestion sylvicole productiviste et exploitation forestière Disparition des zones humides Épandage de pesticides Destructions hivernales volontaires Raréfaction des bâtiments rustiques Hyperspécialisation du régime alimentaire	Présente quasiment partout en France, plus rare dans le nord et quelques départements du sud du pays.	La Barbastelle d'Europe reste discrète et peu abondante en Franche-Comté en dehors du secteur de la moyenne vallée du Doubs. La population régionale hibernante est estimée à 1 768 individus (synthèse 2004-2013), dont 1200 individus dans un seul site du Doubs. Il s'agit d'un des sites les plus importants de France, avec 20% des effectifs nationaux hibernants [[Roué S.Y & Groupe Chiroptères SFEPM, 2010 – Rassemblements de Barbastelle d'Europe, Barbastella barbastellus, en France. Symbioses 25 : 44-46.]]. Une vingtaine d'autres cavités satellites est connue, comptant de quelques individus jusqu'à plus de 100 pour un site du Jura. En période de reproduction, on compte 9 colonies de mise bas pour cette espèce dont 5 dans le Doubs pour un effectif total d'environ 150 individus.	**VU**	LC	**NT**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Noctule commune	Nyctalus noctula	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	La Noctule commune fréquente aussi bien des gîtes arboricoles que des gîtes en milieu bâti (sous les toitures et les bardages, entre les cloisons, etc.) ou naturel (cavités) et sous les disjointements en béton des corniches de pont. Les gîtes arborés semblent davantage utilisés lors de la période estivale (alignements de platanes notamment).	Rénovation et entretien des bâtiments Destruction des platanes et autres arbres à cavités Mortalité éolienne	Distribution eurasiatique	Un seul site d'hibernation connu dans le Doubs recense 50 individus (synthèse 2004-2009). En période estivale, la Noctule commune est régulièrement contactée au détecteur d'ultrasons. Toutefois, les mœurs arboricoles de l'espèce ainsi que son altitude de chasse toujours élevée n'ont pas permis jusqu'à présent de capturer des individus et de prouver un quelconque caractère reproducteur. Cette espèce étant migratrice il se pourrait que seuls des mâles ou des individus non reproducteurs soient observés en Franche-Comté l'été.	LC	**VU**	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Les colonies de reproduction sont arboricoles. L'espèce montre une forte attirance pour les cavités de pics ou autres cavités d'arbres et fréquente aussi largement les nichoirs. Elle est également observée dans des ouvrages d'art et autres gîtes anthropiques (derrière les volets des maisons par exemple). En hiver, cette noctule est également cavernicole.	Mortalité éolienne Destruction des arbres morts et sénescents	Ensemble du paléarctique occidental	D'après la synthèse 2004-2009, la population régionale connue est de 50 individus en période de reproduction dans le Jura. Comme la Noctule commune, faute de recherche adéquat liée à son écologie ce chiffre est probablement sous-estimé.	LC	NT	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Oreillard gris	Plecotus austriacus	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	L'Oreillard gris est une espèce anthropophile, elle s'installe en été dans les combles des bâtiments et reste très discrète. Son terrain de chasse n'est jamais très éloigné de son gîte. L'espèce prospecte les milieux ouverts, jardins, parcs, lisières…	Dégradation des milieux naturels et arrachage des haies Mortalité routière Aménagement des bâtiments et fermeture des clochers	Distribution européenne occidentale	D'après la synthèse 2004-2009, la population régionale d'oreillards (gris et roux) estimée est de 620 individus en période de reproduction. Plus de 65% des effectifs sont recensés dans le Jura, dans une vingtaine de sites. En période d'hibernation, les effectifs sont d'environ 100 individus, retrouvés de façon isolée dans une cinquantaine de sites.	LC	LC	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Oreillard roux	Plecotus auritus	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention	L'Oreillard roux à des mœurs plus forestières que l'Oreillard gris. En été, il se retrouve dans les cavités arboricoles et dans les bâtiments. Ses territoires de	Gestion sylvicole Mortalité routière Aménagement des bâtiments Pollution lumineuse	Distribution européenne occidentale	D'après la synthèse 2004-2009, la population régionale d'oreillards (gris et roux) estimée est de 620 individus en période de reproduction. Plus de 65% des effectifs sont recensés dans le Jura, dans une vingtaine de sites. En période d'hibernation, les effectifs	LC	LC	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
		de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	chasse sont composés de milieux forestiers stratifiés, de vallées alluviales, de parcs et de jardins.			sont d'environ 100 individus, retrouvés de façon isolée dans une cinquantaine de sites.					
Grand murin	Myotis myotis	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 2 et 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Le Grand Murin recherche les vieilles forêts caducifoliées au sous-bois peu développé pour chasser (hêtraies et chênaies anciennes à la canopée épaisse). Les milieux ouverts et les secteurs bocagers proches des gîtes sont également prospectés.	Accidentologie liée aux éoliennes Traitement chimique des charpentes Destruction des corridors écologiques Pollution lumineuse Fermeture des mines et cavités Disparition des zones humides Épandage de pesticides Destructions hivernales volontaires Destruction et aménagement des bâtiments avec colonies Traitements anti-parasitaires des troupeaux	Espèce présente quasiment partout en France, avec quelques répartitions plus rares dans le Nord, le Sud et l'ouest du pays	D'après la synthèse 2004-2009, la population régionale est estimée à 6200 individus en période de reproduction. 80% de la population est regroupée de manière homogène dans deux départements de la région : la Haute-Saône et le Jura (chacun 2500 individus). L'effectif hivernal connu ne dépasse pas les 400 animaux avec près de 50% des effectifs hivernaux pour la Haute-Saône (200 individus dans 20 sites) et 37% pour le Jura. Cette différence d'effectifs observés entre l'hiver et l'été découle du fait que le Grand murin est grégaire en période de mise bas avec de fortes concentrations ce qui facilite les comptages et plutôt solitaire en période d'hibernation avec la particularité de s'enfoncer profondément dans les fissures.	LC	LC	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne	En chasse, ce murin utilise les milieux semi-ouverts et en mosaïque d'habitats : lisières forestières, bords de cours d'eau, secteurs d'élevage, jardins, etc. Les	Destruction et aménagement des bâtiments Dérangement Utilisation de produit phytosanitaire Destruction des	Présent presque partout en France, plus rare dans le Sud-Est.	Les effectifs de la région Franche-Comté en période de reproduction sont de 220 individus. D'après la synthèse 2004-2009, 90% de la population est recensée en Haute-Saône, répartis dans 5 sites. En période d'hibernation, ce sont 130 individus dispersés dans 50 sites. La majorité des Murins à moustaches connus se trouvent dans le	LC	LC	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
		Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	secteurs de coteaux et de moyenne montagne semblent être privilégiés par l'espèce, mais celle-ci fréquente également les plaines et les montagnes.	continuités écologiques		Doubs avec 75% de la population régionale hivernale répartis sur 20 sites. Ils sont parfois regroupés en colonies, jusqu'à 50 individus, mais souvent en individus isolés.					
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 2 et 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Ce murin semble se satisfaire d'une grande variété d'habitats, les milieux les plus attractifs étant les massifs forestiers de feuillus parcourus de zones humides et les ripisylves. Les boisements isolés ou clairsemés dans les régions de cultures, ainsi que les secteurs de bocage et d'élevage sont également favorables à sa présence.	Destruction ou comblement des lieux de vie Destruction des corridors écologiques Mortalité routière et éolienne	Présent presque partout en France	Cette espèce est particulièrement présente dans le département de la Haute-Saône, qui regroupe plus de 60% des effectifs estivaux et hivernaux de la région. La population régionale, en période de reproduction, est estimée à 3250 individus répartis sur 17 sites (synthèse 2004-2013). Près d'un tiers des effectifs se situe dans un site en Haute-Saône. Dans le Jura, les effectifs regroupent 20% de la population régionale, dont une colonie accueille jusqu'à 250 individus. Le Doubs accueille 15% des effectifs et le Territoire de Belfort 5% avec une colonie de 50 individus. En période d'hibernation, les individus sont plus dispersés et les effectifs sont estimés à 611 individus répartis sur une soixantaine de site. 1 site en Haute-Saône abrite plus de 100 individus et 5 autres sites abritent des colonies de 20 à 80 individus (2 en Haute-Saône, 2 dans le Jura et 1 dans le Doubs).	LC	LC	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Murin d'Alcathoe	Myotis alcathoe	Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	Ce Murin est le plus souvent observé dans les milieux forestiers associés à une forte concentration de zones humides, même de petites dimensions. En chasse, il prospecte au sein des vallées encaissées, au-dessus des petits ruisseaux et des étangs, le long des	Destruction des gites forestiers Disparition de la ripisylve et des corridors écologiques	Présent presque partout en France.	Espèce décrite en 2001, elle est découverte en Franche-Comté en 2006 grâce à une étude sur le massif forestier de la Serre (Jura) et le bois de Calmoutier (Haute-Saône). Les études ainsi menées en Franche-Comté ont permis d'identifier la première colonie de reproduction de France, une colonie de 9 individus dans un chêne. La population régionale connue est estimée à environ 60 individus en période de reproduction, dont plus de 80% dans des cavités arboricoles du Jura. Une colonie d'une	DD	LC	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
			allées forestières, etc. Il fréquente également les massifs forestiers plus secs ou le bocage fermé.			dizaine d'individus a également été recensée dans le Doubs (synthèse 2004-2009). Les données en hibernation très difficiles à valider sans mesures biométriques restent épisodiques, ne concernent qu'un individu isolé.					
Murin de Bechstein	Myotis bechsteini	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 2 et 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	L'espèce est liée aux milieux boisés avec une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. C'est une espèce arboricole en été qui loge dans les cavités de pics, dans les fissures des arbres et parfois dans les nichoirs. En hiver, le Murin de Bechstein occupe diverses types cavités souterraines : grottes, mines, carrières, caves, fortifications, etc. Une partie des populations est également suspecter d'hiberner en cavité arboricole au sein d'arbres creux.	Destruction et fragmentation de l'habitat	Présent presque partout en France.	Espèce relativement rare en Franche-Comté, l'évolution des effectifs et la découverte de colonies sont liées aux techniques de radiopistage, d'inventaire au détecteur ultrasons et aux efforts de prospection plus ciblés. En 2004, les effectifs estivaux étaient estimés à 20 individus, d'après la synthèse 2004-2009, la population régionale en période de reproduction est estimée à 70 individus. Des études sur les chauves-souris forestières dans le Jura et en Haute-Saône ont permis la découverte de quatre colonies de reproduction, dont 3 en Haute-Saône, de 10 à 25 individus. L'espèce a également été contactée dans le Doubs aux abords de cours d'eau (Loue, Lison), sans qu'une colonie n'ait été encore trouvée. En hibernation, quelques individus sont dispersés dans une vingtaine de cavités.	**VU**	**NT**	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Murin de Brandt	Myotis brandti	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat	L'espèce est liée aux forêts ouvertes et s'installe dans les arbres creux, les nichoirs ou entre les planches des constructions en bois en période estivale. Elle gîte en milieu souterrain pendant la période hivernale :	Destructions des gites arboricoles Fragmentation du territoire	Espèce eurasiatique, qui fréquente en France surtout la moitié Est et le centre du territoire	Découvert en Franche-Comté en 1986, il fallut attendre 2008 et des études spécifiques par radiopistage (du massif de la Serre dans le Jura) pour confirmer la présence de colonies de reproduction : une dans le Jura et une dans la Haute-Saône, de plus de 100 individus chacune. La population régionale estivale est estimée à 280 individus (synthèse 2004-2009).	LC	LC	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
		Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	grottes, caves, carrières et mines.								
Murin de Daubenton	Myotis daubentoni	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé (Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	C'est une espèce cavernicole en hiver, qui s'installe dans les caves, grottes, carrières, mines, puits, etc. Elle apprécie les lieux saturés en humidité. En été, ce murin fréquente les cavités arboricoles, sans exclusivité d'essence tant qu'il s'agit de feuillus. La plupart des arbres ne sont occupés que pendant un court laps de temps par de petits groupes d'animaux mobiles. Les colonies d'été logent également fréquemment sous les ponts.	Aménagement des gîtes utilisés ou favorable au Murin Destruction des arbres à cavités et de la ripisylve Dérangement dans les gîtes cavernicoles	Large distribution eurasiatique	D'après la synthèse 2004-2009, la population régionale est estimée à 1 300 individus en période de reproduction. Le Doubs accueille 70% des effectifs recensés, sur 5 sites (dont 1 accueille la plus grosse colonie connue avec près de 400 individus). En hibernation, 110 individus répartis sur plus de 60 sites.	LC	LC	LC	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind
Murin de Natterer	Myotis nattereri	Annexe 2 de la convention de Bonn Annexe 2 de la convention de Berne Annexe 4 de la Directive Habitat Protégé	Les gîtes estivaux de l'espèce sont très diversifiés et situés aussi bien dans les arbres et les fissures de falaises qu'en bâtiment, sous les ponts, etc. En hiver, c'est une chauve-souris typiquement cavernicole qui occupe les milieux souterrains	Diminution des vieux arbres Destruction du milieu de reproduction et de chasse	Ensemble de l'Europe	En Franche-Comté, la population régionale est estimée à 150 individus (synthèse 2004-2009), réparties en 5 colonies identifiées dans le Jura. Les effectifs hivernaux sont de 45 individus, isolés dans les sites. La moitié de ces effectifs sont observés en Haute-Saône.	LC	LC	**VU**	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels	0 à 10 ind

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Écologie	Principales menaces	Distribution	Répartition en région Franche-Comté*	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Rhône-Alpes	Impact du projet et description des stations touchées	Effectif concerné
		(Art. 2 arrêté du 23 avril 2007)	(grottes, mines, caves, tunnels, etc.).								

*Source : Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Franche Comté (CPEPESC), disponible sur : https://cpepesc.org/10-les-chauves-souris-franc-comtoises/2-les-differentes-especes-de-franche-comte/

Statut de conservation (listes rouges) : CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; EN : en danger ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable.

Stratégie de compensation, d'accompagnement et de suivi

I. Mesures de compensation

I.A. Cadre général

La mise en place de mesures compensatoires représente la dernière étape de la séquence « Éviter, Réduire et Compenser ». La compensation n'intervient en effet que lorsque toutes les mesures ont été prises pour éviter, ou à défaut, réduire les impacts qui pouvaient l'être.

L'objectif des mesures de compensation est de maintenir les habitats naturels et les populations locales de la faune et de la flore remarquable pendant la réalisation du projet, voire d'en augmenter les effectifs.

Une compensation est spécifiquement orientée en faveur de l'espèce ou des espèces impactées et de sa situation biologique dans la zone dans laquelle s'inscrit le projet, ceci dans la mesure où il s'agit de rétablir la situation biologique (en termes d'état de conservation) propre à une espèce donnée impactée par le projet. Le rétablissement de la situation biologique s'entend au niveau de la population concernée, donc à un niveau local : il s'agit de rétablir les paramètres qui conditionnent l'état en conservation de la population, à savoir son effectif, sa dynamique, les connectivités écologiques et la qualité des sites de reproduction et aires de repos de l'espèce.

La mesure compensatoire doit donc apporter une plus-value pour l'espèce ou l'habitat considéré par rapport à une situation sans intervention spécifique, de manière à réellement compenser l'impact du projet.

Nous déclinons dans les paragraphes suivants les principales étapes de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique mentionnées par le CEREMA et l'OFB au sein du guide « Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique » (CEREMA, OFB, 2021), à savoir :

1. vérification de la faisabilité de la compensation (impact non rédhibitoire, évaluation de la faisabilité technique et financière de la mise en œuvre d'une compensation sur le territoire du projet) ;

2. caractérisation des pertes écologiques engendrées par le projet et définition du besoin compensatoire de façon proportionnée aux impacts résiduels significatifs de l'aménagement projeté (ratio de compensation, surfaces, nombres d'aménagements compensatoires attendus) ;

3. description détaillée des mesures de compensation envisagées (objectifs et effets attendus, plus-value écologique, espèces ciblées, modalités techniques de mise en œuvre, calendrier d'exécution, modalités de suivis) ;

4.vérification de l'équivalence entre les pertes écologiques dues aux impacts du projet et les gains écologiques engendrées par les mesures compensatoires ;

5. vérification de la conformité des mesures compensatoires vis-à-vis des conditions règlementaires liées à la mise en œuvre de la compensation (critères d'efficacité, de proximité fonctionnelle, de temporalité, de pérennité et d'additionnalité technique et administrative).

I.B. Méthode de dimensionnement de la compensation

La méthode développée pour le dimensionnement de la compensation consiste en une analyse comparative quantitative et qualitative des fonctions écologiques remplies par les milieux naturels concernés par les pertes dues aux impacts du projet (indicateur « P ») et les fonctions écologiques rétablies par les gains prévisibles associés aux actions de restauration et de conservation mises en œuvre (indicateur « G ») définis par rapport à un état antérieur des sites compensatoires concernés (= état « zéro »).

Le processus de dimensionnement mobilise un ensemble d'indicateurs (ou métriques) permettant de caractériser :

- le(s) site(s) impacté(s) = habitats naturels et habitats d'espèces détruits par l'aménagement (« pertes écologiques - P ») ;
- le(s) site(s) compensatoire(s), en l'état actuel (état « zéro ») sans mise en œuvre des actions de restaurations ou de gestion (site compensatoire initial « SCI ») ;
- le(s) site(s) compensatoire(s), à l'état projeté à la suite de la mise en œuvre des actions de restauration ou de gestion (site compensatoire final « SCF »).

La comparaison entre l'état actuel et de l'état projeté du ou des site(s) compensatoire(s) permet d'apprécier les gains écologiques liés aux mesures de compensation du projet (Indicateur « gains écologiques – G »).

L'appréciation de l'équivalence repose sur les hypothèses suivantes :

- à surface et état de conservation identiques, les habitats naturels et/ou les habitats d'espèces d'une même typologie remplissent des fonctions écologiques équivalentes sur les plans qualitatifs (rôle et importance dans le réseau local) et quantitatifs (effectifs des espèces cibles supportés équivalents) ;
- toute disparité ou écart de niveau entre les pertes et les gains de l'un des indicateurs analysés sur le plan qualitatif et/ou quantitatif implique un ajustement des autres variables afin de garantir l'absence de perte nette de biodiversité (augmentation de la surface de compensation permettant de pallier une fonctionnalité remplie à hauteur moindre par exemple).

Les métriques utilisées pour comparer les pertes et les gains sont les suivants :

- métriques quantitatives (= « quantités Q ») : l'opérateur opte pour un indicateur quantitatif qu'il renseigne pour chaque compartiment analysé (espèce, cortège, guilde…) et à chaque étape de l'analyse. La nature de la métrique retenue peut être différente selon l'espèce ou le cortège analysé mais doit impérativement rester le même tout au long du processus de dimensionnement pour un compartiment donné :
    - surfaces d'habitats d'espèces ;

- nombre d'entités concernés (pour les habitats d'espèces individualisables : gîtes, sites de reproduction, etc.) ;
- niveau de population des espèces cibles concernés (nombre d'individus d'une espèce donnée, nombre de couples, etc.).

- métriques qualitatives : les métriques qualitatives permettent de caractériser l'intérêt fonctionnel des milieux et des habitats d'espèces à partir des critères descriptifs suivants :
  - typologies d'habitats naturels cibles et enjeux écologiques associés ;
  - typologies d'espèces cibles (guildes, cortèges et niches écologiques occupées par les espèces cibles) ;
  - diversité observée au sein de l'habitats d'espèces ;
  - fonctions associées aux milieux naturels : habitats naturels remarquables, habitats d'espèces (aire de reproduction, d'alimentation ou de repos), corridors écologiques, zones humides ;
  - état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces (optimal / bon / moyen / dégradé) ;
  - importance de la fonction remplie à l'échelle du projet et du territoire d'étude (enjeu local / communal / supra-communal).

L'analyse est conduite pour l'ensemble des taxons soumis à la demande de dérogation pour destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou de repos d'espèces.

Ces critères sont intégrés à un Indice de fonctionnalité « F » déterminé à dire d'experts, via l'échelle de cotation précisée dans le tableau ci-dessous :

1	milieu artificiel à fortement dégradé
	diversité avérée ou potentielle très faible à faible pour le groupe étudié
	aire d'alimentation et/ou habitat de transit et/ou habitat de reproduction sans rôle notable pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées à l'échelle de la zone étudiée
2	milieu dégradé
	diversité avérée ou potentielle faible pour le groupe étudié
	aire d'alimentation et/ou habitat de transit et aire de reproduction ou de repos colonisée favorable à un faible niveau de population pour le groupe étudié
	habitat d'importance restreinte pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées à l'échelle de la zone étudiée
3	milieu modérément dégradé (= état de conservation moyen)
	diversité avérée ou potentielle moyenne pour le groupe étudié
	aire d'alimentation ou habitat de transit et aire de reproduction ou de repos favorable à un niveau de population moyen pour le groupe étudié
	habitat d'importance notable pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées à l'échelle de la zone étudiée
4	milieu en bon état de conservation
	forte diversité avérée ou potentielle pour le groupe étudié ou diversité représentative de l'état de référence
	aire d'alimentation ou habitat de transit et aire de reproduction ou de repos colonisée favorable à un fort niveau de population pour le groupe étudié
	habitat d'importance significative pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées à l'échelle de la zone étudiée (zone source de biodiversité "communale")
5	milieu en bon à très bon état de conservation
	forte à très forte diversité avérée ou potentielle pour le groupe étudié
	aire d'alimentation ou habitat de transit et aire de reproduction ou de repos avérée colonisée ou favorable à un fort niveau de population pour le groupe étudié
	habitat d'importance significative pour le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées à l'échelle de la région géographique (zone source de biodiversité supra-communale)

Pour un compartiment donné, si les différents critères descriptifs sont catégorisés à différents niveau de l'échelle de cotation, l'expert arbitre la cotation finale de l'indice retenu (possibilité d'attribuer une cotation intermédiaire avec incrémentation de 0,5 point).

Les étapes permettant l'application de la méthode dimensionnement sont les suivantes :

Étape 1 : Identification de l'indicateurs des « Pertes écologiques » :

$$P = quantité\ Qp \times indice\ de\ fonctionnalité\ Fp$$

Étape 2 : Identification de l'indicateur « Gains écologiques » :

$$G = (quantité\ Q_{SCF} \times indice\ de\ fonctionnalité\ F_{SCF}) - (quantité\ Q_{SCI} \times indice\ de\ fonctionnalité\ F_{SCI})$$

où SCI = Site Compensatoire Initial (état « zéro ») et SCF = Site Compensatoire à l'état Final

Étape 3 : Vérification de l'équivalence des indicateurs « Pertes » et « Gains » :

$$E = G / P$$

L'équivalence n'est pas atteinte si E < 1 (gains < pertes). Dans ce cas de figure, le pétitionnaire doit augmenter la surface d'habitats compensés et/ou rechercher à surface équivalente une compensation permettant le rétablissement d'habitats plus fonctionnels (plus-value écologique plus forte) afin de garantir l'équivalence pertes – gains.

L'équivalence est atteinte :

si E = 1 (niveau minimal de compensation atteint) ;

si E ≥ 1 (gains nets de biodiversité en lien avec la mise en œuvre des mesures).

La plus-value fonctionnelle des mesures projetées au sein des sites compensatoires est déterminée à partir des retours d'expérience sur des opérations similaires et ciblant des espèces et habitats d'espèces équivalents (littérature scientifique, guides méthodologiques et de gestion des habitats naturels, retours d'expérience de la filière du génie écologique ou interne à notre bureau d'étude, etc.).

Ces différentes étapes sont déclinées si nécessaires pour chaque site impacté et pour chaque site de compensation. Dans ce cas les pertes et les gains associés respectivement à ces sites se cumulent.

Notons que l'opérateur peut ambitionner de façon prédéterminée de viser un gain net de biodiversité (E ≥ 1) afin d'intégrer la survenue d'aléas induisant une moins-value du gain fonctionnel supposé des mesures compensatoires par rapport à l'état projeté initialement (dégradation ou perturbation non prévue) et/ou la sensibilité accrue d'espèces dérogées présentant des exigences écologiques restreintes (facteur risque de la non colonisation des sites compensés).

I.C. Appréciation de la faisabilité de la compensation

Les impacts résiduels significatifs observés dans le cadre du projet portent sur des espèces faunistiques liées aux milieux ouverts, arbustifs et arborés, représentant un enjeu de conservation faible à fort à l'échelle de l'aire d'étude. L'impact résiduel sur ces espèces est qualifié de faible à modéré au regard des surfaces d'habitats d'espèces impactées, de leur fonctionnalité dans l'accomplissement du cycle de vie des populations concernées et de leur état de conservation. Les atteintes à ces espèces ne sont pas rédhibitoires au regard de la nature des habitats d'espèces et des fonctions écologiques qui leur sont associés, ainsi que des effectifs concernés et de l'état de conservation local des populations d'espèces.

Les faibles surfaces impactées et la temporalité des impact (impact progressif au cours de l'exploitation) permettent d'envisager raisonnablement la mise en œuvre de mesures de compensation ou d'accompagnement garantissant l'équivalence entre les milieux impactés et les milieux restaurés dans le cadre des compensations

Par ailleurs, la littérature mentionne l'existence de retours d'expérience de gestion d'espaces naturels ou de génie écologique favorables aux espèces impactées et montrant une forte probabilité de réussite : restauration et gestion conservatoire de milieux bocagers, restauration de pelouses sèches, mise en place de gîtes artificiels.

Ainsi, le projet ne présente aucun impact non compensable et en particulier :

- aucune atteinte à une biodiversité irremplaçable dont la reconstitution est techniquement impossible ;
- aucun impact résiduel trop important pour lequel les gains issus de la compensation seraient insuffisants pour permettre l'atteinte de l'équivalence écologique entre pertes et gains.

I.D. Caractérisation des pertes dues aux impacts du projet

Le tableau ci-dessous synthétise les pertes fonctionnelles dues aux impacts du projet en termes d'habitats d'espèces protégées et permet de calculer l'indicateur « Pertes écologiques (P) » du projet (étape 1 de la méthode de dimensionnement de la compensation).

Tableau 39 : Caractérisation des pertes fonctionnelles dues aux impacts du projet

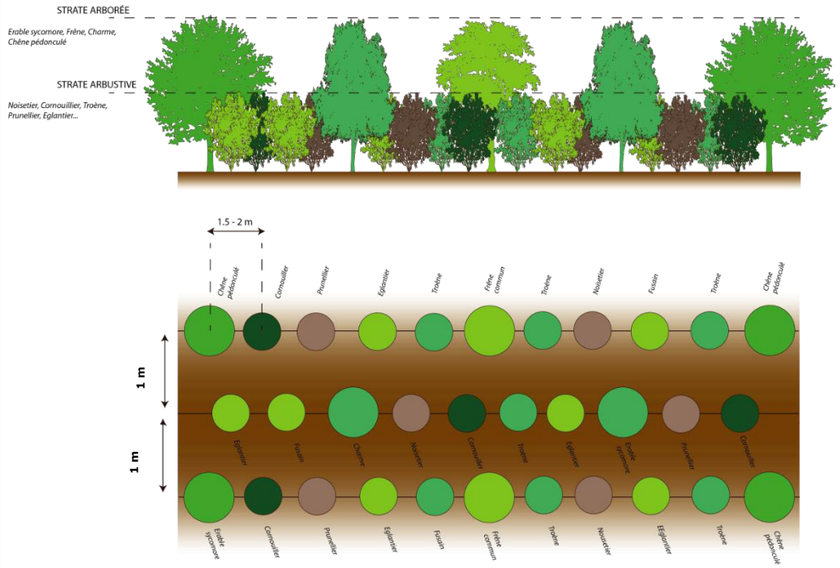
Guilde / Cortège	Caractérisation des Pertes écologiques					
	Habitat d'espèces	Quantité QP		Fonctionnalités		Indice Pertes P
		Valeur	U.	Caractérisation	Indice de fonctionnalité FP	
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat de reproduction : haies, bosquets	0,48	ha	État de conservation dégradé à moyen Diversité Faible Aire de reproduction avec faible niveau de population	3	**1,44**
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat connexe nécessaire à la reproduction : milieux ouverts en contact avec les haies et bosquets	3,05	ha	État de conservation moyen à bon Diversité Faible Aire de reproduction avec faible niveau de population	3	**9,15**
Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	0,48	ha	État de conservation dégradé à bon Diversité Faible Aire d'alimentation, de transit ou d'hivernage	2	**0,96**
Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	0,48	ha	État de conservation dégradé à bon Diversité Modérée Aire de reproduction avec niveau de population modéré	3	**1,44**
Reptiles : Lézard des murailles	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation : lisières et pelouses bien exposées	0,56	ha	État de conservation moyen Aire de reproduction avec faible niveau de population	3	**1,68**
Chiroptères espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins, Sérotine commune	Habitat potentiel de reproduction et de repos : arbres gites potentiels	2	u	Potentialité faible à modérée Aire de reproduction avec faible niveau de population	4	**8**

I.E. Description des mesures de compensation

I.E.1. MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC1**
Intitulé	**Création de pelouses calcaires éboulis et prairies**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux ouverts
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, chiroptères, amphibiens
Mise en œuvre	Des espaces de végétation ouverte seront créés au sein du périmètre de la carrière dans le cadre des opérations successives de remise en état. Ces végétations herbacées seront créées par un ensemencement manuel ou au semoir hydraulique qui sera appliqué après remise en état des secteurs concernés. Les secteurs sur lesquels la végétation naturelle aura pu être conservée (partie non utilisée de la marge règlementaire de 10 m) ne seront pas ensemencés et feront uniquement l'objet d'une adaptation des modes de gestion (voir ci-après). Des zones d'éboulis seront par ailleurs créées en pied des fronts calcaires ; il s'agira d'éboulis stabilisés constitués de blocs et de fines issues de l'exploitation. Les éboulis seront également semés afin de permettre le développement de végétation herbacées dans les interstices favorables. Deux mélanges graniers distincts seront utilisés afin de permettre l'initiation d'une dynamique végétale sur les secteurs thermophiles (pelouse, ourlets et éboulis) et sur la prairie mésophile. Mélanges graniers utilisables : • Pelouses ourlets et éboulis : Liste d'espèces guide : *Achillea millefolium, Anthyllis vulneraria, Briza media, Bromopsis erecta, Helianthemum nummularium, Helictotrichon pubescens, Hippocrepis comosa, Koeleria pyramidata, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Poa pratensis, Potentilla verna, Poterium sanguisorba, Salvia pratensis* ; diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées et espèces fourragères certifiées en poids dans le mélange : 50% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent. • Prairie mésophile : Liste d'espèces guide : *Agrostis capillaris, Arrhenatherum elatius, Carum carvi, Centaurea jacea, Dactylis glomerata, Holcus lanatus Cynosurus cristatus Schedonorus pratensis, Lathyrus pratensis, Lotus corniculatus, Phleum pratense, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa pratensis, Prunella vulgaris, Salvia pratensis, Trifolium pratense, Trifolium repens* ; diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées et espèces fourragères certifiées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent. Surface totale 2,8 ha, dont : • Ourlets et pelouses : 0,97 ha ; • Pâture : 1,58 ha ; • Zones d'éboulis : 0,25 ha.
Modalité de gestion et d'entretien	La gestion des pelouses et ourlets sera réalisée par fauche conduite annuellement ou tous les deux ans selon la dynamique de fermeture des milieux. Les interventions seront conduites après le 15 septembre afin de limiter la destruction et le dérangement sur la faune et la flore. L'utilisation d'intrants et de produits phytosanitaires sera proscrite. Les éboulis seront laissés en libre évolution avec des élagages ou broyages possible en cas de fort développement de ligneux. Ces éventuelles interventions seront conduites après le 15 septembre. Les zones de prairie seront entretenues par pâturage. Des fauches de nettoyage pourront être réalisées si nécessaires. Ces éventuelles fauches seront conduites après le 15 septembre. Une veille spécifique sur les espèces végétales exotiques envahissantes sera réalisée, en particulier pour l'Ambroisie qui apprécie les espaces pionniers découverts. En cas de colonisation, la date de fauche pourra être avancée au 01/08 afin de pouvoir concilier le maintien des cortèges faune et flore avec la gestion des plantes exotiques annuelles (élimination des pieds avant la montée en graines).
Modalité de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture semences et mise en œuvre : 1 500 €/ha soit au total 4 200 € (hors opération de modelage ou de terrassement intégrée à l'exploitation)

I.E.2. MC2 : Plantation de haies

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC2**
Intitulé	**Plantations de haies**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux arborés et arbustifs
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Oiseaux, reptiles, chiroptères, mammifères, amphibiens
Mise en œuvre	Plusieurs linéaires de haie seront implantés afin de compenser la destruction de milieux arborés et arbustifs. Les plantations seront réalisées pendant la phase 1. Les plantations seront réalisées de façon à créer une strate arborée et une sous-strate arbustive permettant de créer un maximum de micro-habitats et d'augmenter la diversité d'espèces fréquentant les aménagements. Le développement d'une strate herbacée « spontanée » sera favorisée afin de maximiser « l'effet lisière » et le rôle de corridor. Les plantations seront mises en œuvre à partir d'essences sauvages locales observées naturellement autour du site et donc adaptées au mieux au territoire, au climat et au type de sol. Les essences seront sélectionnées de façon à maximiser l'étalement de la période de fructification et donc l'intérêt du milieu pour la faune (nourrissage), par exemple : • Arbres de haut jet : Tilleul *Tilia platyphyllos* ou *cordata*, Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Chêne pédonculé *Quercus robur* ; • Arbres bas : bien adaptés en raison de leur diversité, de leur taille et de leur intérêt pour l'avifaune et les insectes : Érable champêtre *Acer campestre*, Charme commun *Carpinus betulus*, Noisetier *Corylus avellana*, Pommier sauvage *Malus sylvestris*, • Arbustes et arbrisseaux : très large palette, très favorables à la faune, permettant des compositions variées, majoritairement à feuilles caduques : Aubépine *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Cornouiller mâle *Cornus mas*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Églantier *Rosa canina,* Troène *Ligustrum vulgare.* Les plants seront disposés sur au minimum 3 rangées, en quinconce, avec un espacement de 1 mètre entre chaque rangée et de 1,5 à 2 mètres entre les plants d'une même rangée. Les plants seront accompagnés de protection anti-gibiers pour limiter l'abroutissement (filet anti-rongeur maintenus par 3 bambous par exemple). Les arbres de haut jet seront espacés d'une distance d'au moins 8 mètres.  *Illustration 22 :* Schéma de principe d'implantation de haies champêtres Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants. En dehors de cette période, un arrosage régulier des plantations sera conduit afin de maximiser le taux de reprise des plants. Elles seront constituées de plants de 1 à 2 ans, avec mise en place de paillage végétal si nécessaire (paillage plastique proscrit). Les plants morts seront remplacés pendant les deux années suivant la plantation, si l'état des milieux créés le nécessite. Les plants seront accompagnés de protection anti-gibiers pour limiter l'abroutissement. Il n'est pas envisageable d'installer une clôture fixe à l'intérieur des parcelles afin de ne pas impacter les surfaces agricoles exploitables. Toutefois, l'agriculteur pourra installer une clôture mobile (type 1 fil) en cas de pâturage. Le maître d'ouvrage s'engage à utiliser des plants d'essences locales adaptées à la région biogéographique (pas d'essences horticoles ou originaires d'autre région biogéographique). Surface totale 0,73 ha (1 493 ml).
Modalité de gestion et d'entretien	L'entretien du milieu visera autant que possible la libre évolution. À ce titre, les plants morts et le lierre seront conservés. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. Dans ce cas, la rangée centrale ne fera l'objet d'aucune taille et les arbres de haut jet des 3 rangs ne seront pas taillés en hauteur.

	L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune. Le mode de gestion des haies compensatoires fera l'objet d'une concertation avec les agriculteurs concernés ainsi qu'avec le gestionnaire des bords de chemins sur la commune.
Modalité de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture des plants et mise en œuvre : 25 €/ml soit au total 37 225 €

I.E.3. MC3 : Installation de gîtes à chiroptères

Type de mesure	**Compensation**
Code	**MC3**
Intitulé	**Installation de gîtes artificiels pour les chauves-souris arboricoles**
Classification Guide ERC du CGDD	**C1.1b – Création d'aménagements ponctuels** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Compenser la perte potentielle de sites de repos pour les chauves-souris arboricoles
Calendrier	Phase d'exploitation, phase de remise en état
Espèces cibles	Chiroptères : espèces arboricoles en gite, Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins
Description / Mise en œuvre	Des gîtes artificiels adaptés aux espèces de chiroptères arboricoles seront installés à proximité du périmètre projet. Les modèles à installer seront de type gîtes externes à fixer sur arbres (modèles du type *Miramare WoodStone et Schwegler 1FFH* par exemple), d'une dimension minimale de 20 cm x 80 cm. Ces gîtes peuvent être utilisés par les chiroptères de façon transitoire, mais aussi pour former des colonies. L'ouverture est située sur le bas, ce qui permet aux excréments de tomber directement au sol. *Gîtes à chauves-souris Miramare WoodStone et Schwegler 1FFH (source : www.schwegler-natur.de / www.wildcare.eu)* La localisation précise des dispositifs et les modalités d'implantation seront définies en phase opérationnelle et soumis à avis de l'écologue. Nombre total de gites : 4 unités.
Calendrier et durée d'engagement	L'installation sera réalisée en amont de la coupe des arbres identifiés comme potentiellement utilisés par les chiroptères. Les gîtes seront maintenus fonctionnels jusqu'à n+30 après leur installation.
Modalités d'entretien	La plupart des gîtes, avec trou d'envol vers le bas du dispositif, ne nécessitent pas d'entretien particulier (évacuation du guano par le bas). Les modèles avec trou d'envol frontal nécessitent, eux, un entretien régulier. Cet entretien

	sera réalisé, le cas échéant, tous les 1 à 2 ans, à l'automne (septembre-octobre), en dehors de la période de reproduction et d'hivernage pendant lesquelles les chauves-souris montrent une sensibilité accrue au dérangement. Tout gîte volé, tombé, cassé ou détérioré sera remplacé dans l'année, en parallèle des interventions d'entretien des dispositifs (septembre-octobre).
Modalités de suivi	MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires
Coût	Fourniture des gîtes : 1 000 €. Installation : 1 500 € HT Remplacement des gîtes tombés ou détériorés : 2 000 € (fournitures et installation) Nettoyage annuel des nichoirs : 500 € HT / an, soit 14 500 € HT jusqu'à n+30

I.F. Description des sites compensatoires

Les mesures compensatoires seront réparties sur cinq sites, tous compris dans un rayon de 3 km autour du projet (voir carte suivante). La majorité des mesures compensatoires seront réalisées in-situ (Site 1 : Le Buisson), c'est-à-dire, sur les emprises cadastrales de la carrière, soit au droit des zones exploitées après remise en état, soit sur les zones non directement impactées, en périphérie immédiate de l'exploitation. Les autres mesures compensatoires consistent en la recréation de haies au sein d'une zone bocagère située au nord-est du projet.

L'état initial des sites compensatoires ainsi que la répartition des différentes mesures compensatoires entre les différents sites sont décrits ci-après.

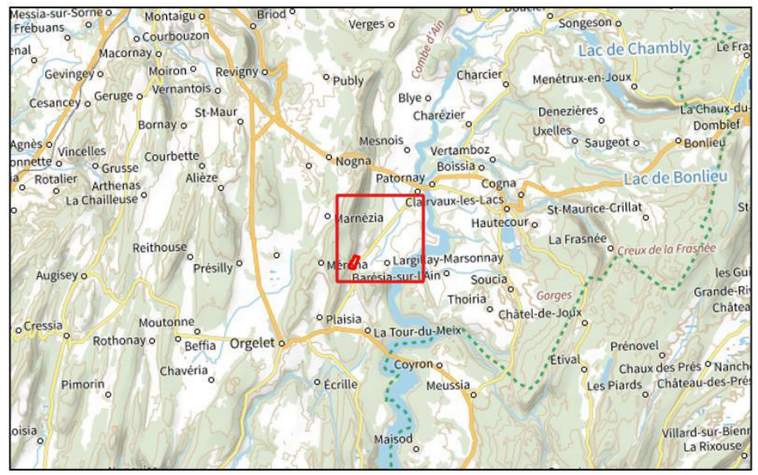
SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des sites compensatoires

Aire d'étude rapprochée du projet de carrière

300 0 300 600 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



I.F.1. Site 1 : Le Buisson (in-situ)

Ce site correspond aux emprises cadastrales de la carrière.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à la carrière remise en état après exploitation. La carrière remise en état comprend :

- un vaste plateau agricole central ;
- un front de taille périphérique dont la hauteur maximale est de 10 m ;
- les milieux herbacés, arbustifs et arborés conservés en périphérie des zones exploitées.

Du fait de l'absence de mesures de gestion, on s'attend à ce que les zones herbacées non agricoles évoluent progressivement vers une friche arbustive puis un boisement pionnier. La haie située à l'est du site, le long de la RD49, est très dégradée ; les strates arbustive et arborées sont absentes sur une grande partie du linéaire ; seuls subsistent quelques bosquets d'arbres.

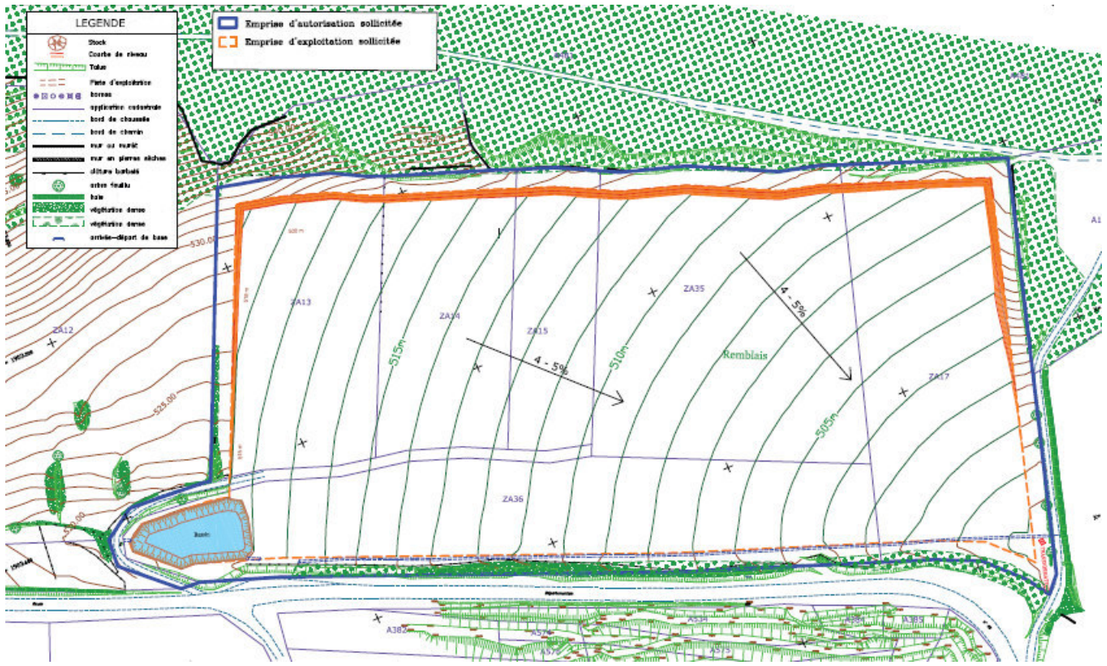


Illustration 23 : Extrait du plan du site après remise en état, source : Géostrate, Mémoire technique

Illustration 24 : Haie très dégradée à l'est du site compensatoire 1

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Création et gestion d'ourlet herbacé et pelouse (MC1) : 0,96 ha ;
- Création d'une prairie pâturée (MC1) : 1,58 ha ;
- Création d'éboulis en pied de front de taille (MC1) : 0,25 ha ;
- Plantation d'une haie sur 4 rangs, soit une emprise au sol de 3 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 8 m, en prolongation et renforcement d'une haie existante (MC2) : 309 ml / 0,25 ha ;
- Installation de gîtes à chiroptères (MC3) : 4 u.

Notons que ces mesures seront complétées par des mesures d'accompagnement MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune et MA2 : Création d'une mare.

Calendrier de mise en œuvre

Si l'état initial considéré ici correspond à la carrière après exploitation, il est à noter que la mise en œuvre des mesures commencera dès le début de la première phase d'exploitation, avec la plantation de la haie à l'est du site, la mise en œuvre des mesures de gestion des ourlets herbacés en périphérie du site et l'installation des gîtes à chiroptères. La mise en œuvre de la prairie pâturée, des éboulis et de la bande de pelouse en pied d'éboulis, interviendra progressivement au cours de la remise en état des différentes phases d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie)

pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;

- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants ;
- Reptiles (Lézard des murailles) : augmentation très importante des capacités d'accueil pour l'espèce dans toutes les phases de son cycle de vie, en particulier au sein des éboulis ;
- Chiroptères espèces arboricoles en gite (Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins) : augmentation des capacités d'accueil en gîte au sein de bosquets et boisements existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. La restauration de haies, l'entretien de zones ouvertes thermophiles et d'une pâture vont en effet permettre d'offrir des zones de chasses pour tous les chiroptères présents en chasse ou transit dans le secteur, d'offrir des milieux favorables aux insectes des milieux ouverts et lisières (Mélitée orangée et Virgule) et, de manière générale, renforcer les continuités écologiques et capacité d'accueil de toutes les espèces bocagères.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par l'exploitant de la carrière pendant toute la durée de l'exploitation puis par conventionnement sur une durée 10 ans avec les exploitants agricoles locaux.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 1 : Le Buisson (in-situ)

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

- Gîte chiroptères
- Haie
- Ourlet et pelouse
- Pâture
- Eboulis

I.F.2. Site 2 : Le Poisia

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une limite parcellaire dépourvue de haie au sein d'un ensemble de prairies permanentes fauchées et pâturées.

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 25 : Limite parcellaire totalement dépourvue de haie sur le site compensatoire 2

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haie sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 243 ml / 0,10 ha.

Signalons que la présence d'une ligne électrique 20 kV croisant la haie impliquera une servitude d'ébranchage et d'abattage des arbres sur environ 26 m linéaire.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

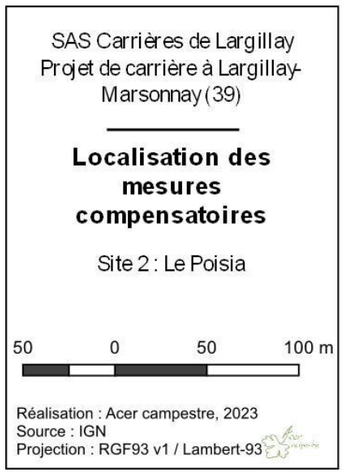
Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a en effet un intérêt fort à recréer une haie sur ce secteur compte tenu de la qualité des milieux prairiaux voisins (prairies permanentes ou en rotation longue relativement diversifiées) et de la connexion avec la ripisylve du ruisseau du Bourbouillon à l'est. L'orientation est-ouest de la haie recréée offrira en outre l'opportunité de renforcer le lien entre le boisement situé à l'ouest et le bocage ; même si la présence de la RD 49 et l'absence de haies plus à l'ouest limitent cette opportunité. L'action écologique envisagée sur ce site bénéficiera donc de manière générale à la faune bocagère, en particulier l'avifaune et les chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.



I.F.3. Site 3 : La Trèche

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une haie discontinue et sans strate arborée (principales espèces : Prunus spinosa, Euonymus europaeus, Rosa canina).

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 26 : Haie discontinue sur le site compensatoire 3

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies et renforcement d'une haie existante sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 165 ml / 0,07 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a un intérêt fort à renforcer cette haie compte tenu de la qualité des milieux prairiaux riverains (pâtures extensives). L'orientation est-ouest offre l'opportunité de renforcer la connectivité écologique du bocage et en particulier renforcer la connexion du bocage avec la ripisylve du ruisseau du Bourbouillon à l'ouest. L'action écologique envisagée sur ce site bénéficiera donc de manière générale à la faune bocagère, en particulier l'avifaune et les chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 3 : La Trèche

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

Site 4 : Le Planez

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une haie discontinue et sans strate arborée (principales espèces : Viburnum lantana, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Fraxinus excelsior, Salix purpurea, Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Rhamnus cathartica, Salix caprea, Lonicera xylosteum, Viburnum opulus).

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 27 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 4

Illustration 28 : Fragment de haie sans strate arborée discontinue sur le site compensatoire 4

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies en prolongation et renforcement d'une haie existante sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 358 ml / 0,14 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

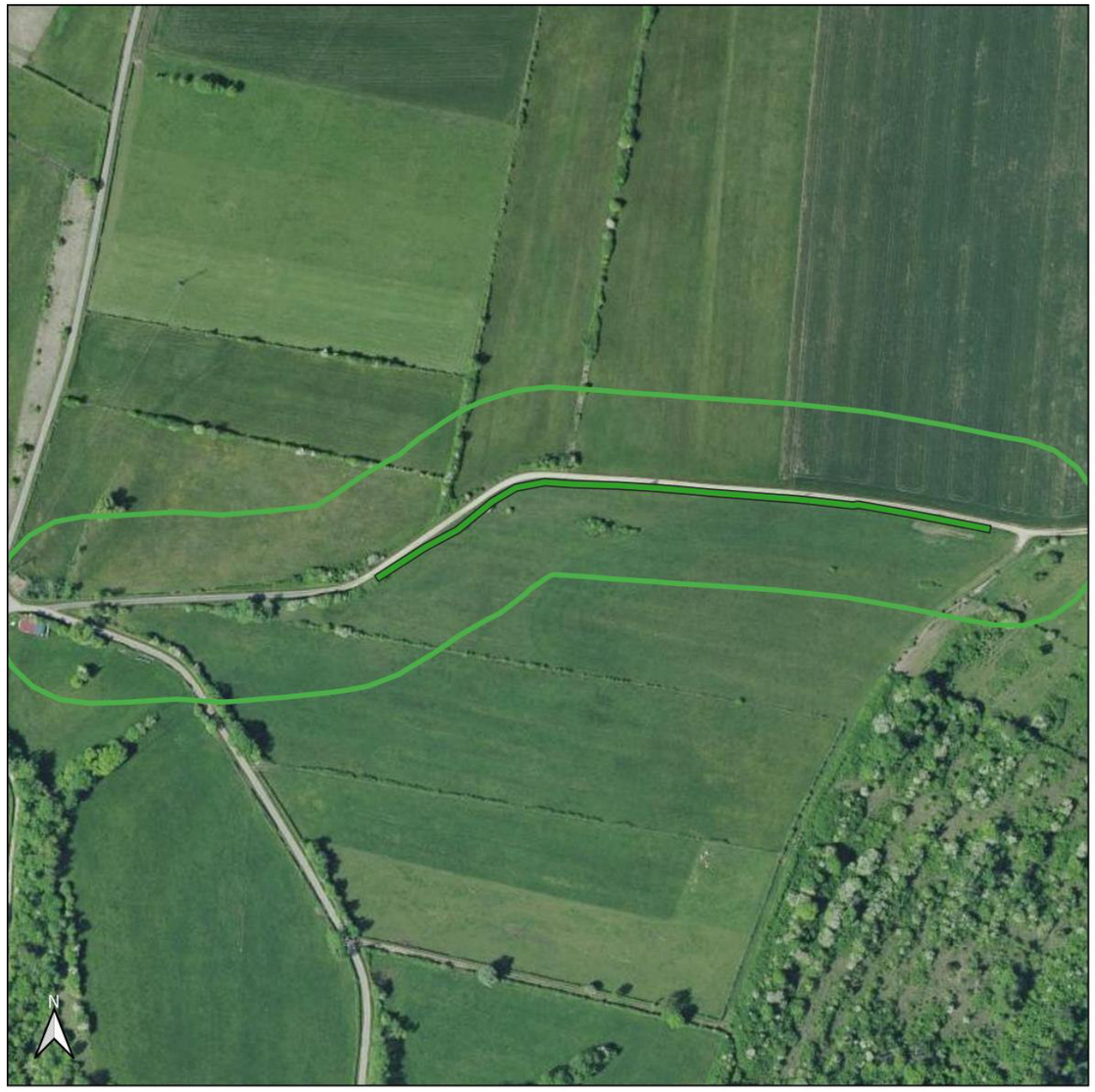
- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a un intérêt fort à renforcer cette haie compte tenu de la qualité des milieux prairiaux riverains (prairies de fauche). Le renforcement de la haie permettra donc à

moyen terme d'offrir un habitat de grande qualité pour de nombreuses espèces de la petite faune bocagère. Cette action écologique permet également de la continuité écologique entre les coteaux du lac de Vouglans à l'est (présence d'une Znieff de type 1) et le bocage à l'ouest. Ce dernier point sera particulièrement bénéfique aux chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

I.F.5. Site 5 : Les Prés devant

Ce site correspond à une bordure parcellaire au sein du vaste bocage situé au nord-est du projet.

État avant mise en œuvre des actions écologiques

L'état initial considéré (état du site avant mise en œuvre des mesures compensatoires) correspond à l'état relevé lors de prospections menées en 2023. Le site comprend :

- Une limite de parcelle quasi dépourvue de végétation arbustive (absence de haie, quelques espèces ligneuses présentes sur la bordure est : Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Cornus sanguinea, Fraxinus excelsior.).

Considérant qu'aucun facteur d'évolution majeur n'a été identifié sur ce site, l'état du site est peu susceptible de changer significativement indépendamment des actions écologiques envisagées dans le cadre des mesures compensatoires.

Illustration 29 : Limite de parcelle avec haie très dégradée sur le site compensatoire 5

Illustration 30 : Limite de parcelle sans haie sur le site compensatoire 5

Mesures écologiques envisagées

Les mesures écologiques envisagées sur ce site sont les suivantes :

- Plantation de haies en renforcement d'une haie existante ou disparue sur 3 rangs, soit une emprise au sol de 2 m de large pour une largeur totale des houppiers à maturité de 4 m (MC2) : 418 ml / 0,17 ha.

Calendrier de mise en œuvre

Les plantations seront réalisées dès le démarrage de la première phase d'exploitation.

Effet attendu sur les espèces et habitats

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) : augmentation de la disponibilité en espaces de reproductions (haie) pleinement fonctionnels, en contact avec une zone d'alimentation (pâture, ourlets et pelouses) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) : augmentation des espaces favorables aux espèces en phase terrestre, en particulier zones de d'éboulis très favorables à l'hivernation ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux) : augmentation des capacité générales d'accueil des espèces dans toutes les phases de leur cycle biologique (haies), en connexion avec des habitats existants.

Des effets positifs sont également attendus sur les espèces non protégées ou espèces ne subissant pas d'impact résiduels significatif. Il y a en effet un intérêt fort à restaurer ces haies compte tenu du contexte bocager existant et de la proximité de parcelles de prairie permanente. En particulier,

l'intérêt de restaurer une haie ici est renforcé par la proximité d'une prairie maigre (végétation diversifiée se rapprochant des pelouses sèches calcaires) et par la connexion avec la ripisylve du ruisseau du Bourboullion à l'ouest. L'intérêt d'action écologiques sur ce secteur est cohérent avec les actions de replantation de haies déjà engagées à proximité dans le cadre d'un projet porté par la chambre d'agriculture. Les actions écologiques envisagée dans le cadre de la compensation seront donc, de manière générale, favorable à la faune bocagère et en particulier aux chiroptères susceptibles de fréquenter ce secteur en chasse ou en transit.

Mode de gestion des mesures compensatoires sur le site

L'entretien des mesures compensatoires sur ce site sera assuré par conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. La convention sera maintenue pendant toute la durée d'exploitation de la carrière et sera prolongé d'une période de 10 ans suivant la fin de l'exploitation de la carrière.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 5 : Les Prés devant

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

I.G. Synthèse des mesures compensatoires

Tableau 40 : Synthèse des mesures de compensation

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Site 1 Le Buisson (in-situ)	Site 2 Le Poisia	Site 3 La Trèche	Site 4 Le Planez	Site 5 Les Prés devant	Coût
MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux ouverts	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Oiseaux, reptiles, chiroptères, amphibiens	2,8 ha					**4 200 €**
MC2 : Plantation de haies	Compenser la perte d'habitats de la faune liée aux milieux arborés et arbustifs	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Oiseaux, reptiles, chiroptères, mammifères, amphibiens	0,25 ha 309 ml	0,1 ha 243 ml	0,07 ha 165 ml	0,14 ha 358 ml	0,17 ha 418 ml	**37 225 €**
MC3 : Installation de gîtes à chiroptères	Compenser la perte potentielle de sites de repos pour les chauves-souris arboricoles	Phase d'exploitation, phase de remise en état	Chiroptères : espèces arboricoles en gite, Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins	4 u					**19 000 €**

Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

I.H. Analyse des gains fonctionnels liés aux mesures de compensation

Les tableaux ci-dessous synthétise les gains fonctionnels en termes d'habitats d'espèces protégées associés aux mesures compensatoires. Ces gains sont retranscrit sous la forme de l'indicateur « Gains écologiques (G) » du projet (étape 2 de la méthode de dimensionnement de la compensation).

Guilde / Cortège / Espèce	Habitat d'espèces	Caractérisation des Gains écologiques										
		Site compensatoire État initial (SCI)					Site compensatoire État final (SCF)					Indice Gains G
		Quantité QSCI		Fonctionnalités		Indice Site Initial	Mesures projetées	Effets attendus pour le groupe	Quantité QSCP		Fonctionnalités	Indice Site Final	
		Valeur	U.	Caractérisation	Indice de fonctionnalité FSCI				Valeur	U.	Indice de fonctionnalité FSCP		
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat de reproduction : haies, bosquets	0,73	ha	Haies très dégradées à absentes sur les sites de compensation (in-situ et ex-situ) ➞ Milieu très peu fonctionnel pour les espèces cibles	0,5	0,365	Plantation de haies	Augmentation des capacités d'accueil	0,73	ha	4	2,92	**2,555**
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat connexe nécessaire à la reproduction : milieux ouverts en contact avec les haies et bosquets	2,8	ha	Très faible présence de milieux herbacés extensifs sur le site après remise en état ➞ Milieu très peu fonctionnel pour les espèces cibles	0,5	1,4	Création de pelouses et ourlets thermophiles Création de prairies Création d'éboulis	Augmentation des capacités d'accueil	2,8	ha	4	11,2	**9,8**
Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	0,81	ha	Haies très dégradées à absentes sur les sites de compensation (in-situ et ex-situ) Absence de milieux rocheux ➞ Milieu très peu fonctionnel pour les espèces cibles	0,5	0,405	Plantation de haies Création d'éboulis	Augmentation des capacités d'accueil pendant les phases terrestres	0,81	ha	3	2,43	**2,025**
Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	0,73	ha	Haies très dégradées à absentes sur les sites de compensation (in-situ et ex-situ) ➞ Milieu très peu fonctionnel pour les espèces cibles	0,5	0,365	Création de pelouses et ourlets thermophiles	Augmentation des capacités d'accueil	0,73	ha	4	2,92	**2,555**

Guilde / Cortège / Espèce	Habitat d’espèces	Caractérisation des Gains écologiques											
		Site compensatoire État initial (SCI)					Site compensatoire État final (SCF)						Indice Gains G
		Quantité QSCI		Fonctionnalités		Indice Site Initial	Mesures projetées	Effets attendus pour le groupe	Quantité QSCP		Fonctionnalités	Indice Site Final	
		Valeur	U.	Caractérisation	Indice de fonctionnalité FSCI				Valeur	U.	Indice de fonctionnalité FSCP		
Reptiles : Lézard des murailles	Habitat de reproduction, d’alimentation et d’hibernation : lisières et pelouses bien exposées	0,25	ha	Zones de friches en périphérie du site après remise en état ➞ Milieu moyennement fonctionnel pour l'espèce	2	0,5	Plantation de haies Création de pelouses et ourlets thermophiles Création d'éboulis	Augmentation des capacités d'accueil	1,22	ha	4	4,88	**4,38**
Chiroptères espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins, Sérotine commune	Habitat potentiel de reproduction et de repos : arbres gites potentiels	3	u	Arbres gîtes potentiels en périphérie du site ➞ Milieu moyennement fonctionnel pour les espèces cibles	3	9	Installation de gîtes artificiels	Augmentation des capacités d'accueil des espèces en gîte	6	u	4	24	**15**

I.I. Vérification de l’équivalence entre pertes et gains

Guilde / Cortège	Habitat d'espèces	Indice Pertes P	Indice Gains G	Équivalence E
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat de reproduction : haies, bosquets	1,44	2,555	**1,77**
Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères : Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur	Habitat connexe nécessaire à la reproduction : milieux ouverts en contact avec les haies et bosquets	9,15	9,8	**1,07**
Amphibiens, espèces partiellement terrestres : Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	0,96	2,025	**2,11**
Mammifères bocagers et forestiers protégés : Muscardin, Hérisson d’Europe, Écureuil roux	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation : haies, bosquets	1,44	2,555	**1,77**
Reptiles : Lézard des murailles	Habitat de reproduction, d’alimentation et d’hibernation : lisières et pelouses bien exposées	1,68	4,38	**2,61**
Chiroptères espèces arboricoles en gite : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Murins, Sérotine commune	Habitat potentiel de reproduction et de repos : arbres gites potentiels	8	15	**1,88**

I.J. Application des critères règlementaires régissant la compensation

I.J.1. Efficacité

Les mesures proposées se basent sur des procédés de restauration et de gestion des milieux montrant une garantie de fonctionnalité élevée : renaturation de prairie et de pelouses, plantation de haies, installation de gîtes pour la faune. Les modalités d'intervention sont en effet basées sur des procédés éprouvés permettant ainsi de garantir leur faisabilité technique.

La mise en œuvre des mesures sera encadrée par un écologue afin d'assurer le respect des prescriptions et, si nécessaire, leur adaptation afin de réunir les exigences propres à chaque espèce ciblée et de garantir l'atteinte des objectifs de restauration fixés (MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires). Un suivi de la fonctionnalité des mesures compensatoires sera réalisé pendant toute la durée de l'exploitation, soit 30 ans, pour les mesures ex-situ, et pendant les 10 ans suivant la fin de l'exploitation pour les mesures in-situ. Les suivis se baseront sur des protocoles de relevés standardisés et réplicables (relevés de végétation, points d'observation et d'écoute de la faune) ; les données annuelles récoltées seront mises en perspectives avec l'état des milieux avant compensation et avec les objectifs de restauration écologique. Ce suivi permettra de rendre compte de la bonne atteinte des objectifs de compensation.

En cas de non atteinte des objectifs de compensation, des mesures de compensation correctives, adaptatives ou additionnelles seront définies en concertation avec le pétitionnaire.

Ainsi, le risque de non-atteinte des objectifs de résultats définis dans le cadre réglementaire de la compensation est jugé faible.

I.J.2. Proximité fonctionnelle

Les mesures compensatoires sont toutes localisées au sein du périmètre de de demande d'autorisation (emprise parcellaire de la carrière), ou dans un rayon de moins de 3 000 mètres autour du site. Les actions de création, de restauration et de gestion des milieux engagées au sein des sites compensatoires bénéficieront donc aux populations locales d'espèces impactées par le projet et permettront de conserver voire d'améliorer leur état de conservation.

Par ailleurs, les différents sites compensatoires sont proches les uns des autres, ce qui maximise les effets positifs des actions mises en œuvre sur les populations locales de la faune et de la flore.

Ainsi, les mesures compensatoires répondent à l'obligation réglementaire lié à la proximité fonctionnelle des sites compensatoires avec les sites impactés par le projet.

I.J.3. Temporalité

Les premières mesures de compensation liées au projet de carrière seront mises en œuvre dès le démarrage de la première phase d'exploitation. En particulier, les plantations de haies in-situ et ex-situ seront réalisées dès la première année d'ouverture de la carrière. Les gîtes à chiroptères seront également mis en place dès le début de la première phase d'exploitation. La création des pelouses, prairies et éboulis interviendra au fur et à mesure de la remise en état du site au droit des différentes phases d'exploitation.

Ainsi la mise en œuvre des mesures interviendra de façon anticipée par rapport aux impacts sur les milieux ligneux (haies, arbres gîtes), ou avec un décalage de quelques années pour les milieux ouverts (pelouses, prairies, ourlet). Le décalage temporel est acceptable pour les milieux ouverts car des habitats similaires sont présents à proximité et permettront le report des populations d'espèces concernées. En particulier, pour la Pie-grièche écorcheur et le Chardonneret élégant, des prairies en bon état de conservation sont présentes à proximité des haies recrées sur les sites de compensation ex-situ.

Les modalités de compensation permettent donc une mise en œuvre de la compensation de façon concomitante à la survenue des impacts, voire par anticipation, satisfaisant ainsi le principe de temporalité.

I.J.4. Pérennité

Les mesures compensatoires seront mises en œuvre, d'une part, sur le site de la carrière et ses environs immédiats (mesures in-situ), d'autre part, sur une zone de bocage à proximité (mesures ex-situ). Dans le cas des mesures in-situ, l'entretien sera assuré par l'exploitant de la carrière pendant toute la durée d'exploitation (30 ans). L'entretien sera prolongé pendant une durée de 10 ans après la fermeture de la carrière et fera alors l'objet d'un conventionnement avec les exploitants agricoles locaux. Dans le cas des mesures ex-situ, l'entretien des haies sera assuré pendant toute la durée de fonctionnement de la carrière puis pendant 10 ans suivant l'arrêt de l'exploitation. La gestion des haies fera l'objet d'un conventionnement avec les exploitants agricoles locaux (conventions présentées en annexe III).

Les mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi par un écologue depuis leur mise en œuvre jusqu'à 10 après la fin de l'exploitation. Ce suivi permettra de rendre compte de l'atteinte des objectifs écologique pendant toute la durée d'engagement, et, si les objectifs ne sont pas atteints, de proposer des mesures correctives ou complémentaires.

Ainsi, les dispositions prises garantissent la pérennité des mesures, pendant toute la durée de survenue des impacts liés au projet, voire au-delà.

I.J.5. Additionnalité

Sur le plan administratif, les terrains concernés par la mise en œuvre de la compensation ne bénéficient d'aucun plan, programme ou mesure de préservation ou de gestion des espaces naturels ou de la biodiversité, piloté par des opérateurs publics ou privés.

Sur le plan écologique, les mesures proposées sont positionnées soit sur des milieux à faible valeur écologique (emprise de la carrière après remise en état) ou sur des milieux de bonne qualité écologique (bocage, milieux conservés à proximité de la carrière) mais pour lesquelles les mesures apportent de nouvelles potentialités pour les espèces ciblées.

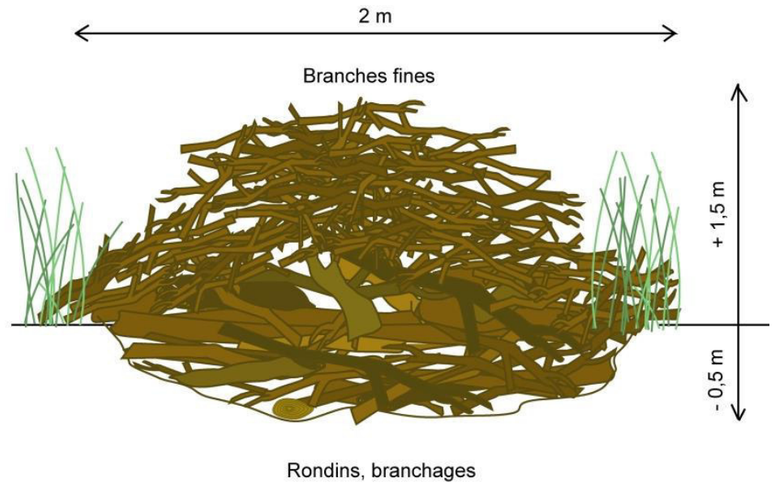
Ainsi, les mesures de compensation définies apportent bien une additionnalité administrative (plans et programmes de préservation des milieux naturels mis en œuvre à l'échelle locale) et technique (plus-value écologique) par rapport à l'état et aux modalités de gestion actuels des terrains.

II. Mesures d'accompagnement et de suivi

II.A. Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement décrites ci-dessous ne visent pas à répondre à un impact précis. Elles visent à apporter une plus-value écologique au projet et à renforcer, sur le long terme, la pertinence des mesures d'évitement et de réduction décrites ci-avant.

II.A.1. MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune

Type de mesure	**Accompagnement**
Code	**MA1**
Intitulé	**Aménagement d'habitats favorables à la petite faune**
Classification Guide ERC du CGDD	**A3.a – Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune
Calendrier	Phase de fonctionnement, maintenu à l'issu de la remise en état
Espèces cibles	Reptiles, amphibiens, petite faune
Mise en œuvre	Dans le cadre des opérations de déboisement, une partie des rémanents pourront être entreposés sur place en andains (4 m x 2 m) afin d'offrir des milieux refuges et de substitution pour la petite faune (reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) pendant la durée de l'exploitation. Une légère excavation du sol sur 10 cm à 20 cm de profondeur pourra être réalisée sous chaque aménagement afin de maximiser l'intérêt pour la faune. Un minimum de 7 andains est prévu. Par ailleurs, quatre nichoirs à Muscardin seront installés en début d'exploitation sur les pourtours du site afin de créer des points de refuge et renforcer les capacités d'accueil pour l'espèce. Les nichoirs seront éventuellement déplacés par un écologue en cours d'exploitation pour les éloigner des zones en exploitation lors des différentes phases.
	 *Illustration 31 : Schémas de principe d'un amas de bois mort*
Modalité de gestion et d'entretien	À la fin des travaux, les andains de bois mort pourront être maintenus sans entretien pour dépérir sur place. Si le maître d'ouvrage souhaite les déposer, l'opération devra être conduite en fin d'été ou à l'automne (période de faible sensibilité pour la faune), de façon douce. Les nichoirs à muscardins pourront être laissés sur place après la fin de l'exploitation.
Modalité de suivi	MS1 - Suivi de la mise en œuvre des mesures
Coût	Fourniture et installation de 4 nichoirs à muscardin : 400 €

II.A.2. MA2 : Création d'une mare

Type de mesure	**Accompagnement**
Code	**MA2**
Nom	**Création d'une mare**
Classification Guide ERC du CGDD	**A3.b - Aide à la recolonisation végétale** **A3.c - Autre** (en référence à : MTES, CEREMA « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC ». Théma Balises, CGDD, 2018).
Objectifs	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune
Calendrier	Phase de remise en état
Espèces cibles	Amphibiens, petite faune
Mise en œuvre	Un bassin d'eau claire sera présent sur la carrière tout au long de son exploitation. À la fin de l'exploitation, ce bassin sera conservé et réaménagé en mare. Elle sera favorable aux amphibiens. Les berges seront retalutées en pente douce et des cailloutis calcaires (de diamètre inférieur à 15 cm) seront étalés au fond de la mare et sur ses berges. Ils constitueront des caches favorables pour les larves et les jeunes adultes.
Modalité de gestion et d'entretien	La gestion des mares sera minimaliste et opérée selon le principe de « libre évolution » afin de permettre à la flore de s'exprimer et une diversification du milieu. Si besoin, en cas de développement excessif des plantes hydrophytes (phragmites notamment), des opérations ponctuelles de faucardage avec dépôt des matériaux à proximité seront conduites (fréquence tous les 5 ans maximum). Un curage et un remodelage du fond de la zone pourra également être conduit au bout de 10 ans à l'aide d'une mini-pelle en cas de comblement ou d'atterrissement des zones en eau. Les vases prélevées seront exposées au moins 48h sur les berges à proximité avant évacuation afin de permettre aux larves et insectes aquatiques de regagner la zone en eau. Ces différentes opérations seront systématiquement menées en septembre-octobre, hors période de reproduction et de présence des amphibiens dans le milieu aquatique et avant les températures rigoureuses de l'hiver (engourdissement des larves qui ne peuvent regagner l'eau).
Modalité de suivi	MS1 - Suivi de la mise en œuvre des mesures
Coût	Intégré au projet

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Mesures d'accompagnement

Aire d'étude rapprochée
Emprise résiduelle
Nichoir muscardin
Andain de bois mort
Mare

N

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.B. Mesures de suivis

Les mesures de suivi ont pour objectif de rendre compte de la bonne exécution des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ainsi que de s'assurer de leur efficacité.

II.B.1. MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS1**
Intitulé	**Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état**
Objectifs	Rendre compte de la bonne application des différentes mesures d'évitement et de réduction pendant toute la phase d'exploitation et de remise en état
Calendrier	Phase d'exploitation, 3 années suivant la remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Mise en œuvre	L'exploitant veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction pendant toute l'exploitation de la carrière. Les prescriptions environnementales (zones sensibles, abris pour la faune) figureront sur le plan d'exploitation. L'exploitant sera accompagné par un écologue lors des phase critiques de l'exploitation du site. Les interventions de l'écologue seront organisées comme suit (voir illustration ci-dessous) : - Cartographie des espèces envahissantes pendant l'été précédant les premières opérations de défrichement et de décapage ; - Sensibilisation initiale des équipes lors du démarrage de l'exploitation ; - Visite spécifique d'encadrement de la mise en œuvre des mesures MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement, MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation, MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères, pendant le premier automne (période de défrichement et de travaux préparatoires) ; - Huit interventions de suivi de la faune et des espèces exotiques envahissantes réparties pendant la durée d'exploitation (trois pendant la première phase puis une par phase quinquennale) ; - Constatation des remises en état et production d'un bilan final de la mise en œuvre des mesures environnementales.
	Sera par ailleurs mené un suivi de la flore envahissante sur le site pendant les trois années suivant la remise en état. Ce suivi visera à contrôler l'émergence de nouveaux foyers d'espèces envahissantes sur les zones remises en état et, le cas échéant, préconiser des mesures de gestion.
Coût	12 visites de suivi écologique pendant l'exploitation avec compte-rendu : 10 800 € Production d'un bilan : 1 100 € 3 visites de suivi des espèces envahissantes post exploitation : 2 700 € (ne comprend la mise en œuvre des éventuelles mesures de gestion correctives)

II.B.2. MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires

Type de mesure	**Suivi**
Code	**MS2**
Intitulé	**Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires**
Objectifs	Rendre compte de la bonne application des mesures compensatoires et de leur efficacité
Calendrier	Phase d'exploitation, 10 années suivant la remise en état
Espèces cibles	Ensemble des cortèges faune et flore
Mise en œuvre	Le suivi des mesures compensatoires comprendra trois visites d'assistance écologue pour la mise en œuvre des mesures compensatoires. Deux visites seront réalisé en début d'exploitation pour accompagner la mise en œuvre des mesures MC2, MC3 et une partie de la mesures MC1. Une visite sera réalisée en cours de phase 6 pour accompagner la mise en œuvre des mesures de remise en état du site, et la mise en œuvre de l'essentiel de la mesure MC1. Le suivi comprendra également un suivi régulier de l'efficacité des mesures compensatoires. Ce suivi visera à vérifier l'efficacité des mesures compensatoires et portera sur les points suivants : • Suivi de l'état des haies et milieux ouverts sur les sites de compensation ; • Recherche d'indices de présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu. Les comptes-rendus seront transmis annuellement à l'autorité administrative.
Coût	3 visites d'assistance écologue pour la mise en œuvre des mesures compensatoires : 1 800 € 10 visites de suivi de l'efficacité des mesures compensatoires : 9 000 € (ne comprend la mise en œuvre des éventuelles mesures de gestion correctives)

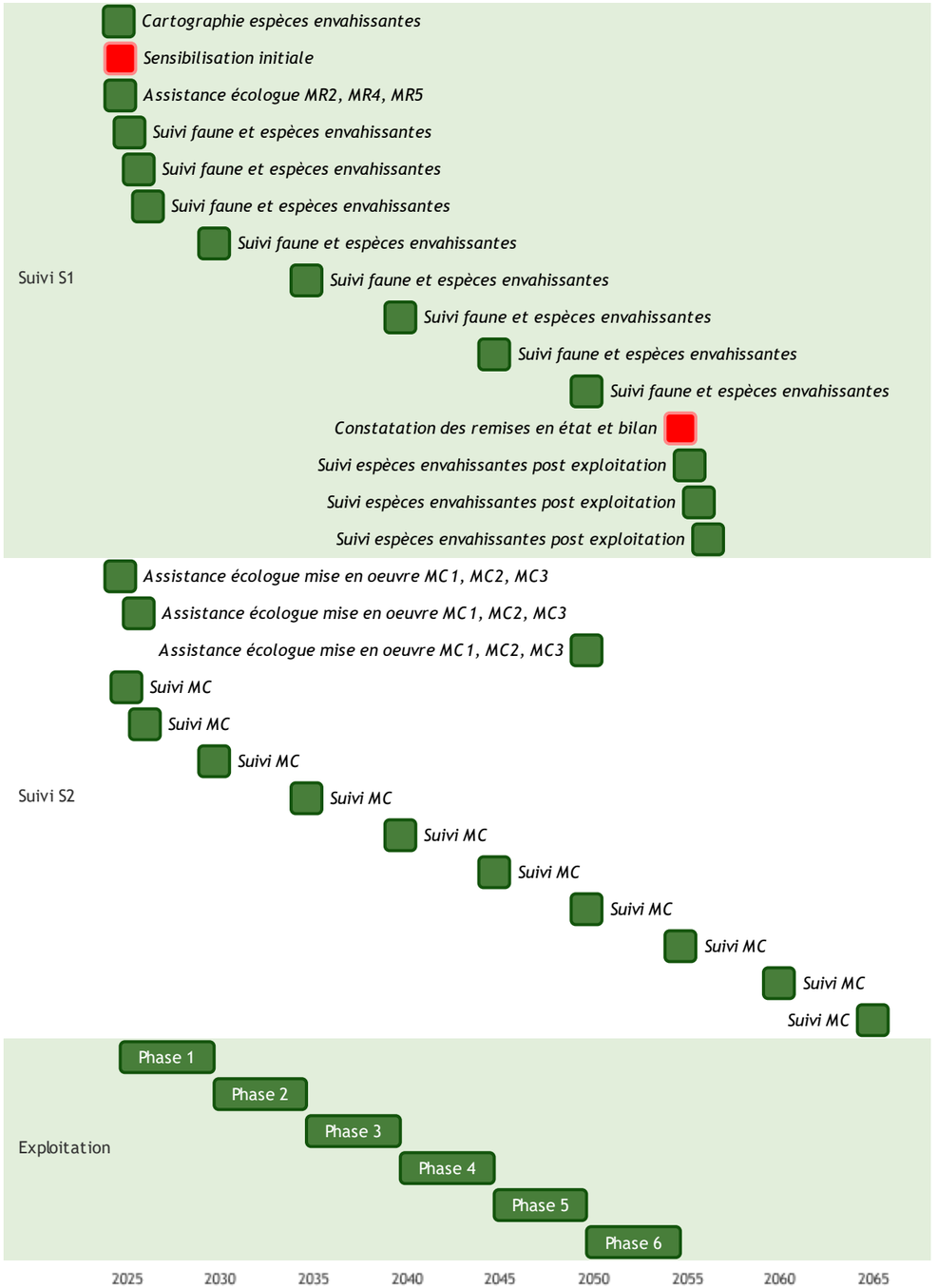


Illustration 32 : Planning de suivi de la mise en œuvre des mesures écologiques

II.C. Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi

Tableau 41 : Synthèse des mesures d'accompagnement et de suivi

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet	Espèces visées	Coûts
MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune	Phase de fonctionnement, maintenu à l'issu de la remise en état	Reptiles, amphibiens, petite faune	400 €
MA2 : Création d'une mare	Améliorer les capacités d'accueil de la faune, créer des zones refuges pour la petite faune	Phase de remise en état	Amphibiens, petite faune	Intégré au projet
MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état	Rendre compte de la bonne application des différentes mesures d'évitement et de réduction pendant toute la phase d'exploitation et de remise en état	Phase de fonctionnement, 3 années suivant la remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore	14 600 €
MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires	Rendre compte de la bonne application des mesures compensatoires et de leur efficacité	Phase de fonctionnement, 10 années suivant la remise en état	Ensemble des cortèges faune et flore	10 800 €

Les couts estimatifs sont donnés hors taxes

Conclusion

Dans le cadre du projet de carrière au lieudit « *Sur Le Buisson* » sur la commune de Largillay-Marsonnay (39), une étude faune flore milieux naturels a été menée par le bureau d'étude Acer campestre au cours des années 2021 et 2022, puis complétée en 2023. L'expertise écologique a été menée sur un cycle biologique complet et a visé la flore, les habitats naturels et la faune.

Le paysage de l'aire d'étude concernée par le projet est composée en majorité de zones cultivées (prairie temporaire au moment des inventaires), de pâture et de arbustives et arborées associées. Les inventaires naturalistes ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'enjeux écologiques résidant dans la présence d'habitats patrimoniaux (boisement et pelouse mi-sèche d'intérêt communautaire) ainsi que d'espèces animales d'intérêt patrimoniales se reproduisant au sein de l'aire d'étude ou à proximité : Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant et plusieurs espèces de reptiles et mammifères (y compris chiroptères) protégés. A également été relevée la présence d'espèces végétales envahissantes constituant un enjeu de gestion.

Les mesures d'évitement et de réduction suivantes ont été prescrites afin de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel :

- ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ;
- ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation ;
- MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement ;
- MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement ;
- MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes ;
- MR4 : Mise en place d'échappatoires dans les bassins de collecte et de décantation ;
- MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères ;
- MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins ;
- MR7 : Management environnemental en phase chantier ;
- MR8 : Revégétalisation après remise en état.

L'analyse des impacts résiduels a démontré qu'il subsistait des impacts faibles ou modérés sur le milieu naturel après application des mesures d'évitement et de réduction. En particulier, il subsiste un impact résiduel significatif sur des espèces animales protégées et leurs habitats. Cet impact résiduel significatif a nécessité la mise en œuvre de mesures de compensation. Comme cet impact touche des espèces protégées, il est apparu nécessaire de solliciter une demande dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement (voir dossier de demande de dérogation espèces protégées).

Les mesures de compensation mises en œuvre dans le cadre du projet sont les suivantes :

- MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies ;
- MC2 : Plantation de haies ;
- MC3 : Installation de gîtes à chiroptères.

Une analyse entre les pertes liées au projet et les gains apportés par les mesures compensatoires a permis de démontrer l'atteinte, voire le dépassement de l'équivalence écologique. Les mesures compensatoires remplissent par ailleurs les critères d'efficacité, de proximité, de temporalité, de pérennité et d'additionalité, permettant d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité.

En complément, afin de renforcer l'efficacité des mesures de compensation et l'intérêt global du site pour la biodiversité et, sont prévues les mesures d'accompagnement suivantes :

- MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune ;
- MA2 : Création d'une mare.

La mise en œuvre de ces mesures fera l'objet d'un suivi (MS1 : Suivi de la mise en œuvre des mesures en phase d'exploitation et de remise en état, MS2 : Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires) permettant de rendre compte de leur bonne réalisation et de s'assurer de leur efficacité.

Bibliographie

Ouvrages

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions biotope, Mèze (France). 480 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2021. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Éditions Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3e éd., 592 p.

BARATAUD M., 2020. Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4e éd. Biotopes éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 360 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 – Cahier d'habitat Natura 2000 : Tome 7 : Espèces animales. Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie. Rapport non publié, 47 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 p.

Hagemeijer W.J.M. & Blair M.J. (eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.

ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

LAFRANCHIS ET AL., 2015, La vie des papillons, Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France, ed. Diatheo, 751 p.

LAFRANCHIS, T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 488 p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; MNHN, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MNHN / SEH, 1997. Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Paris, SPN / IEGB / MNHN, 496 pp.

MULLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. MNHN, Paris, 168 p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.

UICN Europe, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France

UICN France, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.

UICN France, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.

UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France, 18 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coords), 2010 : les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

Ressources internet

Site Coronella : http://coronella.free.fr/

Site Oiseaux Europe : http://www.oiseaux-europe.com/

Site de la société européenne d'herpétologie : http://www.seh-herpetology.org/

Site de l'inventaire national du Patrimoine Naturel : http://inpn.mnhn.fr/accueil/index

Site de la plateforme Vigie-Chiro du MNHN : https://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris

Annexes

I. Liste des espèces végétales inventoriées

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-Comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Abies alba Mill., 1768	Sapin pectiné, Sapin à feuilles d'If	I				LC			LC		
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	I							LC		
Aethusa cynapium L., 1753	Petite cigüe, Faux Persil	I							LC		
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	I							LC		
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	I							LC		
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	I							LC		
Allium oleraceum L., 1753	Ail maraîcher	I							LC		
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal						LC	LC			
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois	I							LC		
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I							LC		
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	I							LC		
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	I							LC		
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	I							LC		
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue	I							LC		
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	I							LC		
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	I							LC		
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté	I							LC		
Asperula cynanchica L., 1753	Aspérule de l'esquinancie	I							LC		
Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente	I							LC		
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	I							LC		
Betonica officinalis L., 1753	Épiaire officinale										
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	I							LC		
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	I							LC		
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	I							LC		
Briza media L., 1753	Brize intermédiaire										
Bromopsis benekenii (Lange) Holub, 1973	Brome de Beneken	I							LC		
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé										
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	I							LC		
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque								LC		
Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun, Buis sempervirent	I							LC		
Campanula glomerata L., 1753	Campanule agglomérée	I							LC		
Campanula trachelium L., 1753	Campanule gantelée										
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	I							LC		
Carduus crispus L., 1753	Chardon crépu	I							LC		
Carex caryophyllea Latourr., 1785	Laîche printanière	I							LC		
Carex divulsa Stokes, 1787	Laîche écartée	I							LC		
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	I							LC		
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	I							LC		
Carex pairae F.W.Schultz, 1868	Laîche de Paira	I							LC		
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois										
Carpinus betulus L., 1753	Charme	I							LC		
Carum carvi L., 1753	Cumin des prés, Anis des Vosges	I							LC		
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	I							LC		
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	I							LC		
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	I							LC		
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I							LC		
Chaerophyllum aureum L., 1762	Cerfeuil doré, Chérophylle doré	I							LC		
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I							LC		
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux, Cirse aranéeux	I							LC		
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun										
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-Comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	I							LC		
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	I							LC		
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	I							LC		
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	I							LC		
Coronilla varia L., 1753	Coronille bigarrée	I							LC		
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	I							LC		
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	I							LC		
Crepis vesicaria L., 1753	Crépis à vésicules	I							LC		
Cynosurus cristatus L., 1753	Cynosure crételle	I							LC		
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	I							LC		
Daphne laureola L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois	I							LC		
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	I							LC		
Dianthus carthusianorum L., 1753	Oeillet des chartreux										
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	I							LC		
Elymus caninus (L.) L., 1755	Froment des haies	I							LC		
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant										
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	E									
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée, Ers velu										
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain d'Europe	I							LC		
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	I							LC		
Euphorbia dulcis L., 1753	Euphorbe douce	I							LC		
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre	I							LC		
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	I							LC		
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	I							LC		
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	I							LC		
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit	I							LC		
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	I							LC		
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	I							LC		
Galium odoratum (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante	I							LC		
Genista sagittalis L., 1753	Genêt ailé, Genistrolle	I				LC			LC		
Genista tinctoria L., 1753	Genêt des teinturiers	I							LC		
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes	I							LC		
Geranium robertianum L., 1753	Géranium Herbe à Robert	I							LC		
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	I							LC		
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	I							LC		
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	I							LC		
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune	I							LC		
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune	I							LC		
Hieracium murorum L., 1753	Épervière des murs	I							LC		
Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet	I				LC			LC		
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse										
Hordelymus europaeus (L.) Harz, 1885	Orge des bois	I							LC		
Hylotelephium maximum (L.) Holub, 1978	Grand Sédum	I							LC		
Hypericum hirsutum L., 1753	Millepertuis hérissé	I							LC		
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	I							LC		
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	I							LC		
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette										
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée										
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	I				LC			LC		
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	I							LC		
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	I							LC		
Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv., 1812	Koelérie pyramidale										
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise à grappes	I							LC		
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	Laitue des murailles	I							LC		
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	Lamier jaune	I							LC		
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	I							LC		
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	I							LC		
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	I							LC		
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	I							DD		
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne commun	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-Comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	I							LC		
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	I							LC		
Lonicera xylosteum L., 1753	Chèvrefeuille des haies	I							LC		
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	I							LC		
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Silène fleur de coucou										
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	I							LC		
Malva alcea L., 1753	Mauve alcée	I							LC		
Medicago minima (L.) L., 1754	Luzerne naine	I							LC		
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace	I							LC		
Milium effusum L., 1753	Millet diffus	I							LC		
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	I							LC		
Orchis militaris L., 1753	Orchis militaire	I					LC	LC	LC		
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun										
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	E									
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	I?									
Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi	I							LC		
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	I							LC		
Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage	I							LC		
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	I							LC		
Plantago media L., 1753	Plantain moyen										
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	I							LC		
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun										
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	I							LC		
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	I							LC		
Potentilla verna L., 1753	Potentille de Tabernaemontanus	I							LC		
Poterium sanguisorba L., 1753	Petite Sanguisorbe	I							LC		
Primula veris L., 1753	Primevère officinale	I							LC		
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	I							LC		
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	I							LC		
Pulmonaria affinis Jord., 1854	Pulmonaire affine										
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	I							LC		
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre	I							LC		
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	I							LC		
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu	I							LC		
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	I							LC		
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	I							LC		
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleue	I							LC		
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune										
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier	I							LC		
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés										
Rumex crispus L., 1753	Oseille crépue										
Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	I							LC		
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés										
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	I							LC		
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	I							LC		
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	I							LC		
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	I							LC		
Sedum rupestre L., 1753	Orpin des rochers	I							LC		
Seseli montanum L., 1753	Séséli des montagnes										
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs	I							LC		
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge										
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	I							LC		
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère										
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage glabre	E									
Stachys recta L., 1767	Épiaire droite	I							LC		
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois	I							LC		
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée	I							LC		
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	I							LC		
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	I							LC		
Teucrium chamaedrys L., 1753	Germandrée petit-chêne	I							LC		

Nom scientifique (Taxref V12.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Franche-Comté	Législation			Menaces (Listes rouges)				Invasives	Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Franche-Comté	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Europe	
Thymus pulegioides L., 1753	Thym commun, Thym faux Pouliot	I							LC		
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	I							LC		
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	I							LC		
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre	I							LC		
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	I				LC			LC		
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	I							LC		
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre	I							LC		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	I							LC		
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale	I							LC		
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne								LC		
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	E									
Veronica teucrium L., 1762	Véronique d'Autriche	I							LC		
Viburnum lantana L., 1753	Viorne lantane	I							LC		
Vicia dumetorum L., 1753	Vesce des buissons, Tremblarète	I							LC		x
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	I									
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	I							LC		
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790	Dompte-venin	I							LC		
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach	I							LC		

Légende

Indigénat

source : CBNFC - Catalogue 2016

I	Indigène
E	Exotique
I?	Doute sur l'indigénat

Législation

Europe

source : directive 92/43/CEE dite "Habitats"

DH2, DH4, DH5	taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la Directive habitat

France

source : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Annexe I	Taxon protégé, inscrit à l'annexe I
Annexe II	Taxon protégé, inscrit à l'annexe II

Franche-Comté

source : arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté complétant la liste nationale

Art. 1	Taxon protégé, listé dans l'article 1

Menaces (listes rouges)

Monde

source : INPN - liste rouge mondiale de l'IUCN international (2014)

Europe

source : Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142p.

France

source : UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

Franche-Comté

source : CBNFC - Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Franche-Comté, 2014

EX	Eteinte au niveau mondial
EW	Eteinte au niveau sauvage
RE	Eteinte au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger critique
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non-applicable
NE	Non-évaluée

Invasives

Europe

source : Invasive Alien Species of Union conern, European Union, 2017.

Invasibilité régionale Franche-Comté

Source : VUILLEMENOT M. (coord.), FERREZ Y., ANDRE M., GILLET F., HENDOUX F., MOULY A., THIERY F., TISON J.-M., VADAM J.-C., 2016. Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche-Comté et préconisations d'actions, 2016. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 32 p. + annexes.

Majeure	*Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels*
Emergente	*Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels*
Proliférante	*Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire*
Potentielle	*Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels*

Déterminant ZNIEFF

source : CBNFC - Catalogue 2016

II. Formulaires CERFA

cerfa

N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Carrières de Largillay

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Anthony Hugonnet

Adresse : Rue de la Mairie

Commune : Mesnois

Code postal : 39 130

Nature des activités : Exploitation de gravières et sablières ; Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Qualification : Dirigeant

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à bon
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Habitat de reproduction dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à bon
Crapaud commun *Bufo bufo*	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen
Grenouille rousse *Rana temporaria*	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	Habitat d'alimentation, de transit et d'hibernation dans l'emprise projet : haies et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen

Lézard des murailles *Podarcis muralis*	Habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation dans l'emprise projet : pelouses et lisières bien exposées 0,56 ha ; état de conservation moyen
Muscardin *Muscardinus avellanarius*	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen ; impact progressif au cours des phases 1 à 5
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen
Écureuil roux *Sciurus vulgaris*	Habitat de reproduction, d'alimentation et de repos dans l'emprise projet : haies, boisements et bosquets 0,48 ha ; état de conservation dégradé à moyen
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Noctule commune *Nyctalus noctula*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Oreillard roux *Plecotus auritus*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Grand murin *Myotis myotis*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin à moustaches *Myotis mystacinus*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin d'Alcathoe *Myotis alcathoe*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin de Bechstein *Myotis bechsteini*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin de Brandt *Myotis brandti*	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin de Daubenton	

Myotis daubentoni	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Murin de Natterer	Habitat de reproduction et de repos dans l'emprise projet : 2 arbres gîtes potentiels
Myotis nattereri	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude éco éthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

L'opération consiste en l'exploitation d'un gisement de matériaux alluvionnaires afin de répondre à la demande locale. Les modalités d'exploitation et les motifs d'intérêt public majeur sont détaillés dans le chapitre « Présentation et justification du projet » du dossier de demande de dérogation espèces protégées.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction ☑ Préciser : Destruction de 0,48 ha de bosquets, comprenant deux arbres gîtes potentiels pour les chiroptères et haies et 0,56 Ha de pelouses et lisières thermophiles. Les destructions interviendront progressivement au cours des différentes phases d'exploitation, lors des défrichements et décapages de terres végétales.

Altération ❑ Préciser :

Dégradation ❑ Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ☑ Préciser : Ingénieur écologue, Master en Ecologie

Formation continue en biologie animale ❑ Préciser :

Autre formation ☑ Préciser : Environnementaliste

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Démarrage des premiers travaux à l'automne 2025, en fonction de la date d'obtention de l'autorisation. Destruction progressive des habitats concernés au début de chaque nouvelle tranche d'exploitation. Poursuite de l'exploitation pendant 30 ans. Dernière destruction d'habitats au cours de la phase 5, soit environ entre 2044 et 2049.

Pour chaque nouvelle tranche d'exploitation, les premiers travaux préparatoires (traitement des végétations, premiers décapages, abatages d'arbres présentant une potentialité d'accueil de chiroptères) seront réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION

Région administrative : Bourgogne-Franche-Comté

Département : Jura

Canton : Saint-Laurent-en-Grandvaux

Communes : Largillay-Marsonnay

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DES ESPECES CONCERNEES DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒	
Mesures de protection réglementaires	❑	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒	
Renforcement des populations de l'espèce	❑	
Autres mesures	☒	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ;

ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation ;

MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement ;

MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement ;

MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes ;

MR4 : Mise en place d'échappatoire dans les bassins de collecte et de décantation ;

MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères ;

MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins ;

MR7 : Management environnemental en phase chantier ;

MR8 : Revégétalisation après remise en état.

MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies ;

MC2 : Plantation de haies ;

MC3 : Installation de gîtes à chiroptères.

MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune ;

MA2 : Création d'une mare.

Les modalités techniques, la localisation et les effets attendus sur les espèces concernées sont détaillés dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : un suivi écologique sera réalisé pendant toute la période d'exploitation ainsi que pendant les dix ans suivants la fin de l'exploitation. Les modalités de suivis sont détaillées dans le chapitre « Stratégie de compensation, d'accompagnement et de suivi » du dossier de demande de dérogation espèces protégées.

Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu. Les comptes-rendus seront transmis annuellement à l'autorité administrative.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Mesnois

le 12/09/2024

Votre signature

SAS CARRIERES DE LARGILLAY
2 Rue de la Mairie 39130 Mesnois
Capital de 15 000 EUROS
06 70 02 80 34
carrieresdelargillay@gmail.com
SIRET : 982 939 761 000 10 APE : 0811Z

DEMANDE DE DEROGATION

N° 13616*01

POUR ☐ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT*

☑ LA DESTRUCTION *

☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

***cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande**

Titre 1 du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction
des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et flore sauvage protégées.

A. VOTRE IDENTITE

Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Carrières de Largillay

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Anthony Hugonnet

Adresse : Rue de la Mairie

Commune : Mesnois

Code postal : 39 130

Nature des activités : Exploitation de gravières et sablières ; Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Qualification : Dirigeant

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
Crapaud commun *Bufo bufo*	5-10 individus	Individus potentiellement présents au sein des emprises lors des phases de défrichement et n'ayant pas pu s'échapper
Grenouille rousse *Rana temporaria*	5-10 individus	Individus potentiellement présents au sein des emprises lors des phases de défrichement et n'ayant pas pu s'échapper
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	1-5 individus	Individus potentiellement présents au sein des emprises lors des phases de défrichement et n'ayant pas pu s'échapper

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION*

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude éco éthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

L'opération consiste en l'exploitation d'un gisement de matériaux alluvionnaires afin de répondre à la demande locale. Les modalités d'exploitation et les motifs d'intérêt public majeur sont détaillés dans le chapitre « Présentation et justification du projet » du dossier de demande de dérogation espèces protégées.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(Renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☐ avec relâcher sur place ☐ avec relâché différé ☐

S'il y a lieu préciser les conditions de conservation des animaux avant relâcher :

S'il y a lieu préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☐ Capture au filet ☐

Capture avec épuisette ☐ Pièges ☐ préciser :

Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalité de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids	☐	Préciser :		
Destruction des œufs	☐	Préciser :		
Destruction des animaux	☐	Par des animaux prédateurs	☐	Préciser :
		Par pièges létaux	☐	Préciser :
		Par capture et euthanasie	☐	Préciser :
		Par armes de chasse	☐	Préciser :

Autres moyens de destruction ☑ Préciser : Destruction accidentelle d'individus erratiques, principalement par écrasement, lors des travaux de défrichement et décapage

D2. PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvage prédateur ☐ Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :

Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser : Dérangement par engins de chantier

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ☑ Préciser : Ingénieur écologue, Master en Ecologie

Formation continue en biologie animale ❑ Préciser :

Autre formation ☑ Préciser : Environnementaliste

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Démarrage des premiers travaux à l'automne 2025, en fonction de la date d'obtention de l'autorisation. Réalisation des défrichement et décapages des terres végétales au début de chaque nouvelle tranche d'exploitation. Poursuite de l'exploitation pendant 30 ans. Dernières opérations de décapage au cours de la phase 5, soit environ entre 2044 et 2049.

Pour chaque nouvelle tranche d'exploitation, les premiers travaux préparatoires (traitement des végétations, premiers décapages, abatages d'arbres présentant une potentialité d'accueil de chiroptères) seront réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Région administrative : Bourgogne-Franche-Comté

Département : Jura

Canton : Saint-Laurent-en-Grandvaux

Communes : Largillay-Marsonnay

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DES ESPECES CONCERNEES DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ❑ Mesures de protection réglementaires ❑

Renforcement des populations de l'espèce ☒ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet ;

ME2 : Adaptation du calendrier d'exploitation ;

MR1 : Optimisation des phases d'exploitation et remise en état à l'avancement ;

MR2 : Maintien de la perméabilité écologique en phase de fonctionnement ;

MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes ;

MR4 : Mise en place d'échappatoire dans les bassins de collecte et de décantation ;

MR5 : Balisage et abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels de chiroptères ;

MR6 : Procédure pour limiter la création d'ornière par les engins ;

MR7 : Management environnemental en phase chantier ;

MR8 : Revégétalisation après remise en état.

MC1 : Création de pelouses calcaires, éboulis et prairies ;

MC2 : Plantation de haies ;

MC3 : Installation de gîtes à chiroptères.

MA1 : Aménagement d'habitats favorables à la petite faune ;

MA2 : Création d'une mare.

Les modalités techniques, la localisation et les effets attendus sur les espèces concernées sont détaillés dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : un suivi écologique sera réalisé pendant toute la période d'exploitation ainsi que pendant les dix ans suivants la fin de l'exploitation. Les modalités de suivis sont détaillées dans le chapitre « Stratégie de compensation, d'accompagnement et de suivi » du dossier de demande de dérogation espèces protégées.

Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu. Les comptes-rendus seront transmis annuellement à l'autorité administrative.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Mesnois

le 12/09/2024

Votre signature

SAS CARRIERES DE LARGILLAY
2 Rue de la Mairie 39130 Mesnois
Capital de 15 000 EUROS
06 74 02 80 34
carrieresdelargillay@gmail.com
SIRET : 982 939 761 000 10 APE : 0811Z

III. Conventions de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Madame DEFEVER Nicole, demeurant 8 Rue du Four, LARGILLAY-MARSONNAY (39 130),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

AH ND

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies en prolongation et renforcement de haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **62 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue et sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

AH MD

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	8	Au Planez	24 000

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

AH ND

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs.

Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AM ND

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

AH VD

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Largillay, le 29-11-2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Nicole DEFEVER

Lu et approuvé

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

AH

Annexe 1 - Plan de localisation

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH
ND

Annexe 2 – Matrice cadastrale

AH
ND

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	P00023

Propriétaire MBMFCJ DEFEVER/NICOLE
8 RUE DU FOUR 39130 LARGILLAY MARSONNAY

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION														LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
								278A	J	P	01		20 11	23,41	C	TA		4,68	20		
															GC	TA		4,68	20		
								278A	K	P	03		20 12	10,55	C	TA		2,11	20		
															GC	TA		2,11	20		
09	B	666		SOUS LA VERNE	B045	0462	1						1 74 27								
								278A	J	P	01		58 09	67,6	C	TA		13,52	20		
															GC	TA		13,52	20		
								278A	K	P	03		1 16 18	60,89	C	TA		12,18	20		
															GC	TA		12,18	20		
81	B	684	8	RUE DU FOUR	0058	0512	1	278A		S			3 50	0							
81	B	685		AU VILLAGE	B053	0512	1	278A		S			1 50	0							
09	B	706		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		P	03		5 40	2,84	C	TA		0,57	20		
															GC	TA		0,57	20		
09	B	707		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		P	03		5 40	2,84	C	TA		0,57	20		
															GC	TA		0,57	20		
09	B	982		EN CHOUDELLE	B015	0321	1	278A		T	01		20 56	21,55	C	TA		4,31	20		
															GC	TA		4,31	20		
09	B	990		EN CHOUDELLE	B015	0326	1	278A		T	02		62 30	54,36	C	TA		10,87	20		
															GC	TA		10,87	20		
09	B	996		AU VILLAGE	B053	0522	1	278A		T	01		21 70	22,73	C	TA		4,55	20		
															GC	TA		4,55	20		
09	B	998		AU VILLAGE	B053	0523	1	278A		T	01		15 57	16,3	C	TA		3,26	20		
															GC	TA		3,26	20		
09	ZC	23		AU PONTET	B033		1						1 29 70								
								278A	A	P	04		55 20	19,27	C	TA		3,85	20		
															GC	TA		3,85	20		
								278A	B	T	04		37 60	17,51	C	TA		3,5	20		
															GC	TA		3,5	20		
								278A	C	PA	05		36 90	4,27	C	TA		0,85	20		
															GC	TA		0,85	20		
09	ZD	8		AU PLANEZ	B031		1						2 40 00								
								278A	AJ	T	02		69 35	60,51	C	TA		12,1	20		
															GC	TA		12,1	20		
								278A	AK	T	03		69 35	48,46	C	TA		9,69	20		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 2

AH ND

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Le *GAEC DES ELFES,*

Groupement Agricole d'Exploitation en Commun au capital de 30 000 €, dont le siège social est situé, 3 rue des Chênes - 39 130 LARGILLAY-MARSONNAY,

Représentée par Monsieur Franck COLLOMBAT en sa qualité de Gérant du GAEC.

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY,*

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces de chiroptères, oiseaux et mammifères protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

FC AH

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies et renforcement d'une haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous.**

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte un linéaire de **165 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

FC AH

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZC	57	La Trèche	28 830

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

fc AH

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AH

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

FC AH

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Largillay, le 4 Dec 2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE
GAEC DES ELFES
Le Gérant
Franck COLLOMBAT

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

FC

AH

Annexe 1 - Plan de localisation

AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 3 : La Trèche

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH

FC

Annexe 2 – Matrice cadastrale

AH FC

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	+00045

Propriétaire PBCRD6 GAEC DES ELFES
3 RUE DES CHENES 39130 LARGILLAY MARSONNAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL						EVALUATION DU LOCAL													
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM
													0 EUR													
					R EXO																					
REV IMPOSABLE COM 0 EUR					COM																					
					R IMP								0 EUR													

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
21	ZC	34		LES CHENES	B014		1						2 54 70								
								278A	AJ	P	03		81 93	42,93	C	TA		8,59	20		
															GC	TA		8,59	20		
								278A	AK	P	04		81 93	28,61	C	TA		5,72	20		
															GC	TA		5,72	20		
								278A	AL	PA	05		81 94	9,52	C	TA		1,9	20		
															GC	TA		1,9	20		
								278A	Z	S			8 90	0							
18	ZC	57		LA TRECHE	B051	0025	1						2 88 30								
								278A	AJ	P	04		60 83	21,25	C	TA		4,25	20		
															GC	TA		4,25	20		
								278A	AK	PA	05		1 82 47	21,18	C	TA		4,24	20		
															GC	TA		4,24	20		
								278A	Z	S			45 00	0							
18	ZC	62		LA TRECHE	B051	0026	1	278A		PA	05		1 02 77	11,93	C	TA		2,39	20		
															GC	TA		2,39	20		
					R EXO		27 EUR					R EXO		135 EUR								
	HA A CA	REV IMPOSABLE	135 EUR	COM								TAXE AD									
CONT	6 45 77			R IMP		108 EUR						R IMP		0 EUR			MAJ TC		0 EUR		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

AH FC

16/10/2023

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur JEAN Louis, demeurant 88 Avenue Ambroise Croizat, SAINT-MARTIN-D'HERES (38 400),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

AT AH

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire,** qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies en prolongation et renforcement de haie existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous.**

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **296 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une haie discontinue sans strate arborée en bordure parcellaire d'un vaste bocage. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

AH

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	9	Au Planez	8 330

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

AH

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs.

Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

AH

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

WMS AH

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à St Martin d'Heres, le 04/12/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Louis JEAN

Lu et approuvé

Monsieur Louis-Alix JEAN
Résidence Ambroise Croizat
88, Avenue Ambroise Croizat
38400 ST MARTIN D'HERES

4/12/2013

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

AH

Annexes pages suivantes

Annexe 1 - Plan de localisation

AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 4 : Le Planez

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

AH

Annexe 2 – Matrice cadastrale

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE		NUMERO COMMUNAL	J00009

Propriétaire MBBW4D JEAN/LOUIS ALIX

26 ALL SANSARRICQ 64320 BIZANOS

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL														
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM
					R EXO								0 EUR													
REV IMPOSABLE COM 0 EUR					COM																					
					R IMP								0 EUR													

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
96	B	527		EN FANDAU	B021		1	278A		T	01		7 40	7,76	C	TA		1,55	20		
															GC	TA		1,55	20		
96	B	793		SOUS LE MOLARD	B047	0597	1	278A		PA	05		5 22	0,6	C	TA		0,12	20		
															GC	TA		0,12	20		
96	B	861		SOUS LE MOLARD	B047	0596	1	278A		PA	05		33	0,05	C	TA		0,01	20		
															GC	TA		0,01	20		
96	B	988		EN CHOUDELLE	B015	0324	1	278A		T	02		15 54	13,56	C	TA		2,71	20		
															GC	TA		2,71	20		
96	B	1002		AU VILLAGE	B053	0525	1	278A		T	01		17 21	18,04	C	TA		3,61	20		
															GC	TA		3,61	20		
96	ZC	37		LES CHENES	B014		1						2 44 70								
								278A		J	P	03	81 56	42,73	C	TA		8,55	20		
															GC	TA		8,55	20		
								278A		K	P	04	81 57	28,49	C	TA		5,7	20		
															GC	TA		5,7	20		
								278A		L	PA	05	81 57	9,47	C	TA		1,89	20		
															GC	TA		1,89	20		
96	ZD	9		AU PLANEZ	B031		1						83 30								
								278A		AJ	T	02	34 87	30,42	C	TA		6,08	20		
															GC	TA		6,08	20		
								278A		AK	T	03	34 88	24,37	C	TA		4,87	20		
															GC	TA		4,87	20		

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur VINCENT Hubert, demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POTTE (39 130),

Madame VINCENT Anna, par monsieur VINCENT Hubert demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POTTE (39 130),

Monsieur VINCENT Jean-Michel, demeurant 4 Rue du Château d'eau, PONT-DE-POTTE (39 130),

Monsieur FROBERT Fabien, demeurant 178 Route de Meussia, THOIRIA (39 130),

Madame VINCENT Sonia, demeurant Grande Rue, CHAUX-DES-CROTENAY (39 150),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

SV VJ - HV FT AH

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte un linéaire de **418 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une limite parcellaire quasi dépourvue de végétation arbustive. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;

- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;

- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

SN VJ- HV-FF AH

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de PONT-DE-POITTE (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZB	2	En Crone	32 213

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

SV VJ - HV FF AH

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans.

L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.

Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

SV VJ-HV FF AH

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

SV VJ - HV FF AH

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Poitte, le 30/11/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Hubert VINCENT

Vincent

Anna VINCENT

"décédée"

Jean-Michel VINCENT

"décédé"

Fabien FROBERT

Sonia VINCENT

Vincent

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

SVVJ-HY AH

Annexe 1 - Plan de localisation

SV VJ-HV FF AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 5 : Les Prés devant

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

SV VE HV AH

Annexe 2 – Matrice cadastrale

SV VJ-HV AH

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	435 PONT-DE-POITTE	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE		NUMERO COMMUNAL	V00088

Propriétaire/Indivision MBLRR6 VINCENT/HUBERT
6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBMD92 VINCENT/ANNA
PAR VINCENT HUBERT 6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZX VINCENT/JEAN MICHEL
4 RUE DU CHATEAU D'EAU 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZZ FROBERT/FABIEN PATRICK DENIS
178 RTE DE MEUSSIA 39130 THOIRIA
Propriétaire/Indivision MBM9Z2 VINCENT/SONIA MICHELLE
GRANDE RUE 39150 CHAUX-DES-CROTENAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL													
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM

R EXO 0 EUR
REV IMPOSABLE COM 0 EUR COM
R IMP 0 EUR

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
97	ZB	2		EN CRONE	B024		1						3 22 13								
								435A	A	P	02		49 43	34,54	C	TA		6,91	20		
															GC	TA		6,91	20		
								435A	B	L	01		52 75	0,6	C	TA		0,12	20		
															GC	TA		0,12	20		
								435A	C	P	02		43 54	30,42	C	TA		6,08	20		
															GC	TA		6,08	20		
								435A	D	T	03		1 54 08	98,57	C	TA		19,71	20		
															GC	TA		19,71	20		
								435A	E	BR	01		22 33	8,94	C	TA		1,79	20		
															GC	TA		1,79	20		

R EXO 35 EUR R EXO 173 EUR
HA A CA REV IMPOSABLE 173 EUR COM TAXE AD
CONT 3 22 13 R IMP 138 EUR R IMP 0 EUR MAJ TC 0 EUR

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur VINCENT Hubert, demeurant 6 Rue Curtil Gauthier, PONT-DE-POITTE (39 130),

Monsieur VINCENT Jean-Michel, demeurant 4 Rue du Château d'eau, PONT-DE-POITTE (39 130),

Monsieur FROBERT Fabien, demeurant 178 Route de Meussia, THOIRIA (39 130),

Madame VINCENT Sonia, demeurant Grande Rue, CHAUX-DES-CROTENAY (39 150),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant éventuellement dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **0.48 ha de haies arborées, haies basses et bosquets**. Des impacts résiduels ont été identifiés sur plusieurs espèces protégés.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de plantation ou de restauration écologiques des haies.

L'objectif étant de valoriser efficacement des milieux bocagers dans l'environnement proche du projet pour permettre une amélioration des qualités écologiques et de ce fait une amélioration des capacités d'accueil de ces milieux pour les espèces protégées impactées par le projet.

SV VJ. HV. AH

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou le renforcement écologique de haies et par la mise en place d'un plan de gestion des bocages ex-situ.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux bocagers abritant des espèces protégées, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de plantation de haies sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous**.

La gestion du milieu bocager, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur un linéaire de **242 mètres** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une limite parcellaire dépourvue de haie au sein d'un ensemble de prairies permanentes fauchées et pâturées. Ce secteur présente un intérêt fort vis-à-vis des connectivités écologiques bocagères.

Les mesures écologiques envisagées permettront de renforcer les capacités d'accueil des espèces, en particulier les espèces protégées pour lesquels il subsiste des impacts résiduels :

- Avifaune nicheuse, espèces des bosquets, haies et prairies bocagères (Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur) ;
- Amphibiens, espèces partiellement terrestres (Crapaud commun, Grenouille rousse, Alyte accoucheur) ;
- Mammifères bocagers et forestiers protégés (Muscardin, Hérisson d'Europe, Écureuil roux).

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés au titre des mesures compensatoires.

SV VJ- HY- AH FF

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les travaux de plantation des haies bocagères.

Les plantations seront réalisées de façon privilégiée entre les mois de novembre à mars, période plus douce et humide propice à la reprise des plants.

Ces haies bocagères contribueront à obtenir une mosaïque de milieux intéressants pour la biodiversité et notamment pour les espèces protégées des milieux bocagers.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des haies sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des haies, milieux ouverts et gîtes.

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de PONT-DE-POITTE (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle (en mètres carrés)
ZD	44	Au Vernois Sud	13 791

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation des conditions suspensives relatées à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

SV VJ- HV-AH-

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les plantations des haies et les suivis écologiques. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux. Une coupe d'entretien ponctuelle des abords des haies pourra être réalisée si nécessaire, tous les 4 à 5 ans. L'usage de l'épareuse sera proscrit à la faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les opérations de taille ou de coupe seront effectuées systématiquement entre le 1er janvier et le 29 février, hors période de reproduction des oiseaux et pour permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille pourra être laissée sur place en amas ou en andain pour constituer des habitats refuges pour la faune.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les haies sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

SV VJ-HV- AH-FT

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

SV VJ- HV AH-FF

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Bitte, le 30/11/2023
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE

Hubert VINCENT

Jean-Michel VINCENT

"décédé"

Fabien FROBERT

Sonia VINCENT

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

Annexes pages suivantes

SV VJ- HV,

Annexe 1 - Plan de localisation

SV VJ - HV - AH

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Site 2 : Le Poisia

50 0 50 100 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Haie

SVVJ-HV AH-FF

Annexe 2 – Matrice cadastrale

SV VJ. HV. AH
FF

ANNEE DE MAJ	2023	DEP DIR	39 0	COM	435 PONT-DE-POITTE	TRES	010	RELEVE DE PROPRIETE	NUMERO COMMUNAL	V00085

Propriétaire/Indivision MBLRR6 VINCENT/HUBERT
6 RUE CURTIL GAUTHIER 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZX VINCENT/JEAN MICHEL
4 RUE DU CHATEAU D'EAU 39130 PONT-DE-POITTE
Propriétaire/Indivision MBM9ZZ FROBERT/FABIEN PATRICK DENIS
178 RTE DE MEUSSIA 39130 THOIRIA
Propriétaire/Indivision MBM9Z2 VINCENT/SONIA MICHELLE
GRANDE RUE 39150 CHAUX-DES-CROTENAY

PROPRIETES BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES							IDENTIFICATION DU LOCAL					EVALUATION DU LOCAL														
AN	SEC	N° PLAN	C PART	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	BAT	ENT	NIV	N° PORTE	N°INVAR	S TAR	M EVAL	AF	NAT LOC	CAT	RC COM IMPOSABLE	COLL	NAT EXO	AN RET	AN DEB	FRACTION RC EXO	% EXO	TX OM	COEF	RC TEOM

R EXO 0 EUR
REV IMPOSABLE COM 0 EUR COM
R IMP 0 EUR

PROPRIETES NON BATIES

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION																LIVRE FONCIER
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE	CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet
97	ZB	18		SOUS CHAT	B072		1						1 43 39								
								435A	A	PA	04		19 69	1,13	C	TA		0,23	20		
															GC	TA		0,23	20		
								435A	B	T	02		1 23 70	107,94	C	TA		21,59	20		
															GC	TA		21,59	20		
97	ZD	44		AU VERNOIS SUD	B084		1	435A		T	04		1 37 91	56,22	C	TA		11,24	20		
															GC	TA		11,24	20		

R EXO 33 EUR R EXO 165 EUR
HA A CA REV IMPOSABLE 165 EUR COM TAXE AD
CONT 2 81 30 R IMP 132 EUR R IMP 0 EUR MAJ TC 0 EUR

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

SV VJ-HV AH

ANNEXE n°2 :

Consultation de la DRAC

PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ
Liberté
Égalité
Fraternité

Projet de carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39 278)

Vestiges archéologiques localisés dans l'environnement de la zone de consultation

Liste récapitulative des entités archéologiques

LARGILLAY-MARSONNAY

14931 / 39 278 **0001** / LARGILLAY-MARSONNAY / Sur le Marteret / / éperon barré / Age du fer

4786 / 39 278 **0002** / LARGILLAY-MARSONNAY / Au Pimpré, Au Maireret, Au Galatar / / tumulus / Age du bronze final

4785 / 39 278 **0003** / LARGILLAY-MARSONNAY / Chateau de Costarel / / château non fortifié / Moyen-âge

5634 / 39 278 **0011** / LARGILLAY-MARSONNAY / / Sur le Marteret / nécropole / chapelle / Haut moyen-âge

5652 / 39 278 **0012** / LARGILLAY-MARSONNAY / / / tumulus / Age du bronze - Age du fer ?

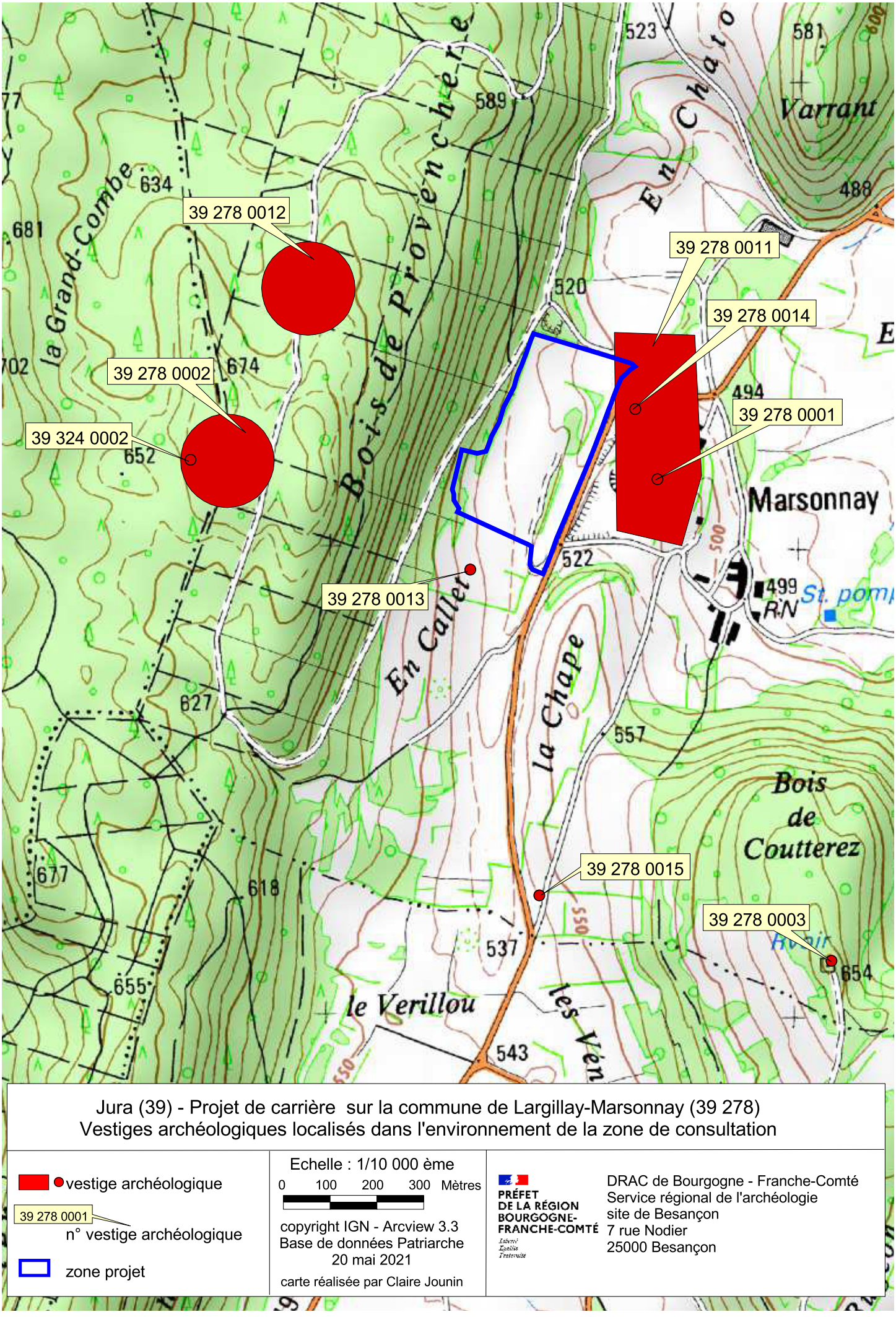
2487 / 39 278 **0013** / LARGILLAY-MARSONNAY / En Callet / / Epoque indéterminée / outillage lithique ; outillage lithique

17971 / 39 278 **0014** / LARGILLAY-MARSONNAY / / Sur le Marteret / tumulus / Age du bronze moyen - Age du bronze final

19749 / 39 278 **0015** / LARGILLAY-MARSONNAY / / La chape / voie / Gallo-romain

MERONA

4790 / 39 324 **0002** / MERONA / / / tumulus / Age du fer



Jura (39) - Projet de carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39 278)
Vestiges archéologiques localisés dans l'environnement de la zone de consultation

vestige archéologique

39 278 0001 n° vestige archéologique

zone projet

Echelle : 1/10 000 ème

0 100 200 300 Mètres

copyright IGN - Arcview 3.3

Base de données Patriarche
20 mai 2021

carte réalisée par Claire Jounin

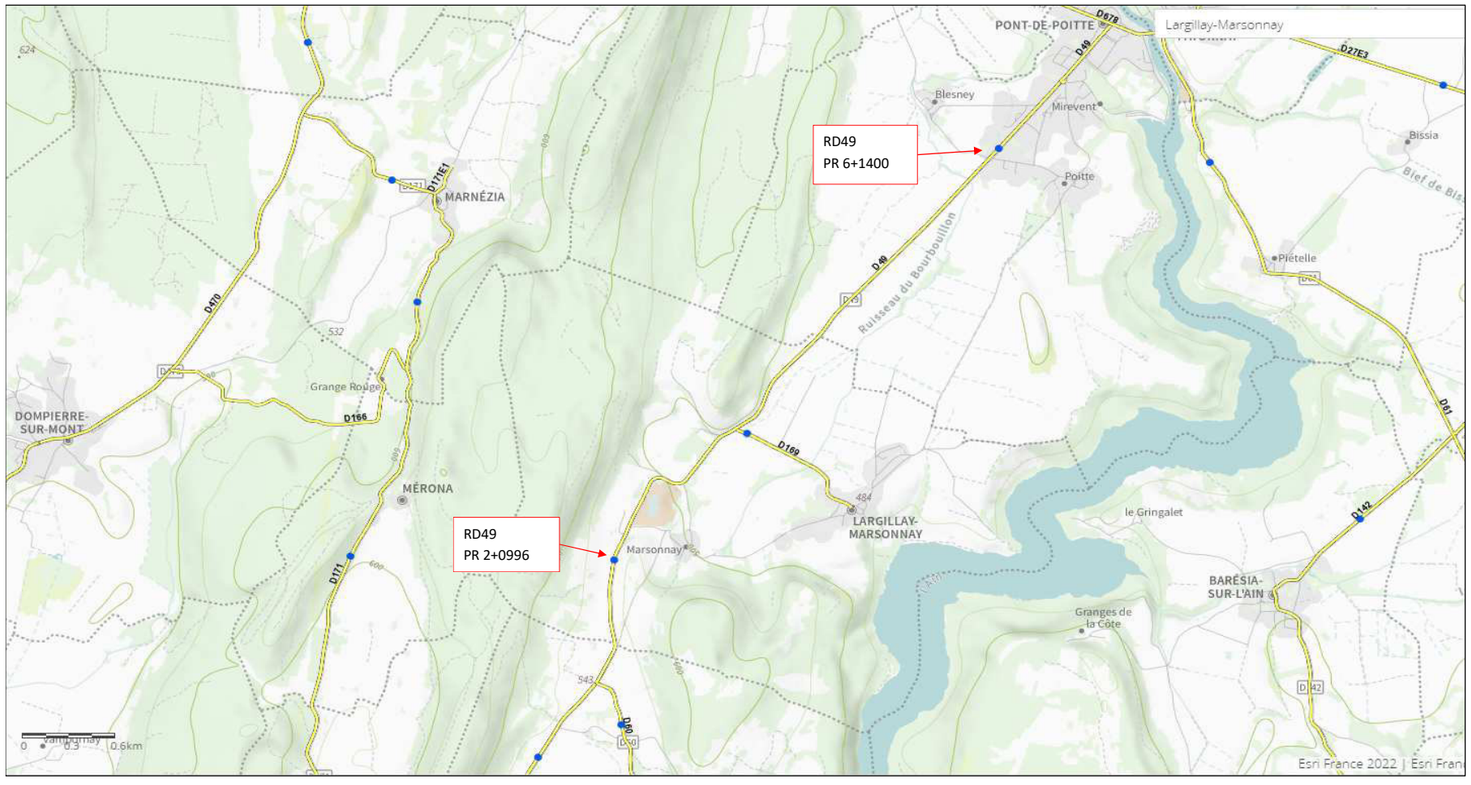
PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

DRAC de Bourgogne - Franche-Comté
Service régional de l'archéologie
site de Besançon
7 rue Nodier
25000 Besançon

ANNEXE n°3 :

Trafic routier - Conseil Départemental du Jura

	Trafic routier CD39 - TMJA							
AXE RD	**49**	**49**						
Commune	LARGILLAY-MARSONNAY	PONT-DE-POITTE						
PR	2+0996	6+1400						
Tous Véhicules TV2010								
TV2011								
TV2012								
TV2013	1 531	1 848						
TV2014								
TV2015								
TV2016								
TV2017								
TV2018								
TV2019								
TV2020								
TV2021								
TV2022								
Poids Lourds PL2010								
PL2011								
PL2012								
PL2013	93 (6,1%)	115 (6,2%)						
PL2014								
PL2015								
PL2016								
PL2017								
PL2018								
PL2019								
PL2020								
PL2021								
PL2022								



ANNEXE n°4 :

DT/DICT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*02

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- ☐ Récépissé de DT
- ☑ Récépissé de DICT
- ☐ Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : SARL SILFRA
Complément / Service :
Numéro / Voie : TSA 70011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 20210511008080
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant : 306037141
Personne à contacter (déclarant) : ALAIN CAIN
Date de réception de la déclaration : 11 / 05 / 2021
Commune principale des travaux : LARGILLAY MARSONNAY
Adresse des travaux prévus : LARGILLAY-MARSONNAY

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : JURA - GESTION DT-DICT CHEZ AXIONE
Personne à contacter : GESTION DT-DICT
Numéro / Voie : 158, AVENUE PIERRE BROSSOLETTE
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 92240 MALAKOFF
Tél. : 0764455403 Fax : 0172258079

Éléments généraux de réponse

☐ Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :

☐ Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
☑ Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

☐ Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

☑ Plans joints :

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.	Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
			__ / __ / ____	☐	____ cm	
			__ / __ / ____	☐	____ cm	

☐ Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / ____ à ___ h ___
ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / ____)

☐ Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
☐ (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marche a prévoir.
☐ Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.
(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Classe de précision : CLASSE DE PRECISION C

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0533740217

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. :

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire :
Signature : Digitally signed by Administrateur DICT
Date: 2021.05.17 11:53:13 CEST
Date : ___ / ___ / ____ Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

Catégories des réseaux / ouvrages

Ouvrages considérés comme sensibles pour la sécurité (au sens du I de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :

HC : Canalisations de transport et canalisations minières contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;

PC : Canalisations de transport et canalisations minières contenant des produits chimiques liquides ou gazeux ;

GA : Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles ;

CU : Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, et de tout fluide caloporteur ou frigorigène, et tuyauteries rattachées en raison de leur connexité à des installations classées pour la protection de l'environnement ;

EL : Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes à basse tension et à conducteurs isolés ;

TR : Installations destinées à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé ;

DE : Canalisations de transport de déchets par dispositif pneumatique sous pression ou par aspiration.

Autres ouvrages* (au sens du II de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :

TL : Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres que ceux définis à la ligne « EL » ci-dessus ;

EA : Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, à l'alimentation en eau industrielle ou à la protection contre l'incendie, en pression ou à écoulement libre, y compris les réservoirs d'eau enterrés qui leur sont associés ;

EU : Canalisations souterraines d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales.

**Parmi les « autres ouvrages », certains peuvent être spécifiés par leur exploitant comme « sensibles », soit lors de l'enregistrement de l'ouvrage sur le guichet unique, soit lors de la réponse à la DT. Les dispositions réglementaires relatives aux réseaux sensibles s'appliquent alors pleinement à ces ouvrages.*

Dispositifs importants pour la sécurité

L'exploitant de réseau précise dans son récépissé une des trois options suivantes :

- Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint
- Voir la localisation sur le plan joint
- Aucun dans l'emprise

De: robot.dict@axionesi.net

A: sarl-silfra-d@demat.sogelink.fr

CC: sabine.zamora@axione.fr

Objet: [Dossier DICT RD-1620715784866-2678] Réponse à votre DICT 2021051100808D sur la commune de LARGILLAY MARSONNAY

Bonjour,

Vous trouverez joint à ce message le CERFA réponse à votre **DICT** du **11/05/2021** concernant des travaux sur la commune de **LARGILLAY MARSONNAY 39130 LARGILLAY-MARSONNAY** dont la date de début des travaux est **11/05/2021**.
Le numéro de consultation de téléservice associé est le suivant : **2021051100808D**.

Cliquer ici pour télécharger les plans
Checksum SHA256 du fichier : 7b6944fa79f9ae67385b7adaf3b5e3b48d1e9eeb59fa0bb2c213a8e5eb180

Pour répondre à l'émetteur, utilisez les coordonnées postales présentes dans le document.
Le service DT/DICT est désormais joignable au 07 64 45 54 03 aux horaires suivants : de 9h à 12h et de 14h à 17h30, ou par mail à l'adresse : dt.dict@axione.fr

Cordialement,

GESTION DT-DICT
Tel: 0764455403
Fax: 0172258079

LEGENDE

RESEAU

- Chambre(ici, K2C)
- Chambre(ici, L3T)
- Chambre Autre Opérateur
- Limite de parcelle (de site technique, shelter ou de site de régénération)
- Point d'accès au système de détection
- Réseau de fourreaux à créer
- Réseau de fourreaux existant
- Borne de repérage du réseau
- Manchon(s) fourneau(x) ou raccord du fil in détecteur
- Centrale FT - Chambre Zéro

RESEAUX AUTRES

- Eau potable
- Eau chaude
- Eau haute pression
- Eau usée - pluviale - unitaire
- Eau de drainage
- Pipeline
- Pipeline haute pression

ENVIRONNEMENT

- Limites départementales
- Limites communales
- Voies ferrées
- Réseau de fourreaux à créer (Autre Opérateur)
- Réseau de fourreaux existant (Autre Opérateur)
- Energie basse et moyenne tension
- Energie haute tension
- Téléphone
- FibreOptique
- Gaz basse et moyenne pression
- Gaz haute pression
- Cables divers

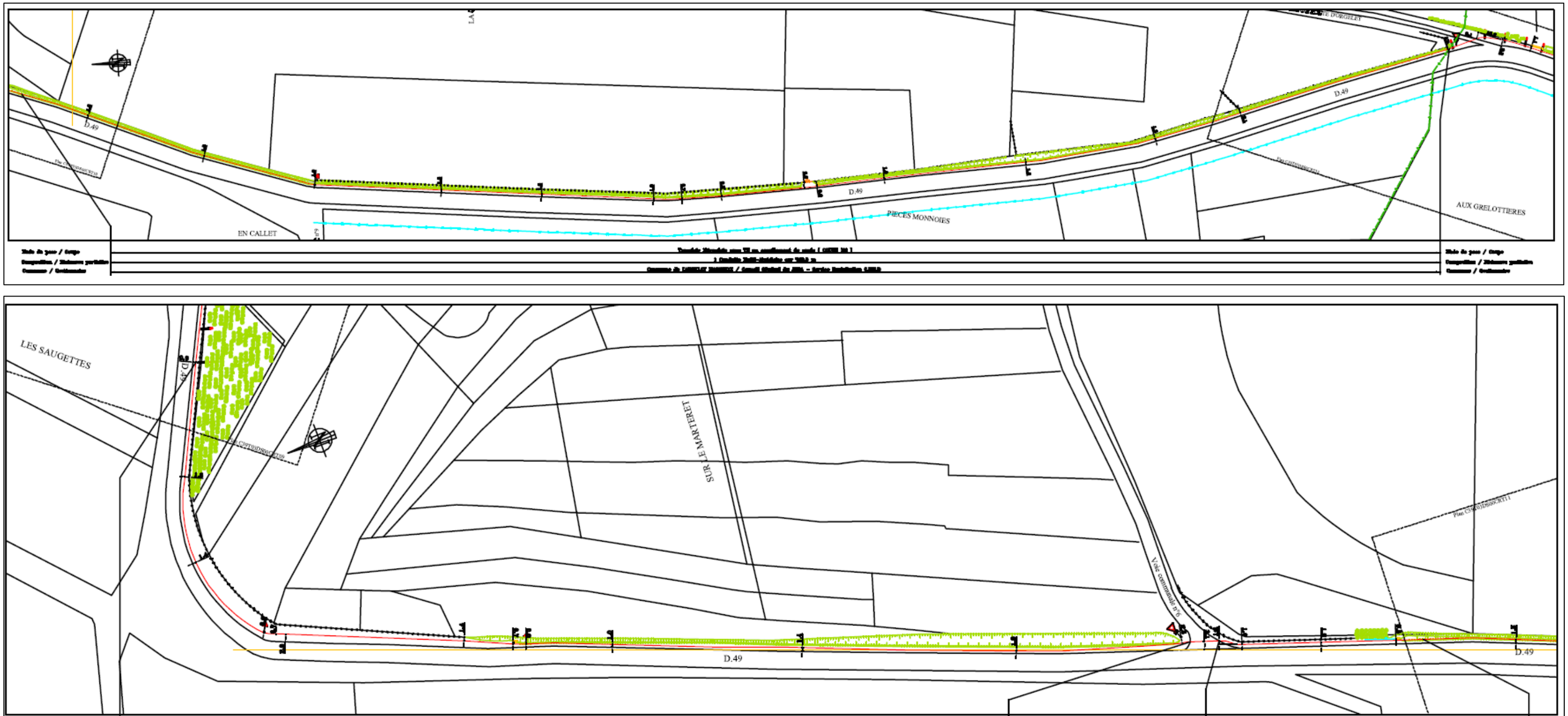
NOTES :

©C39 - Reproduction ou adaptation, partielle ou totale, sous quelque forme que ce soit, Interdite dans tout pays.

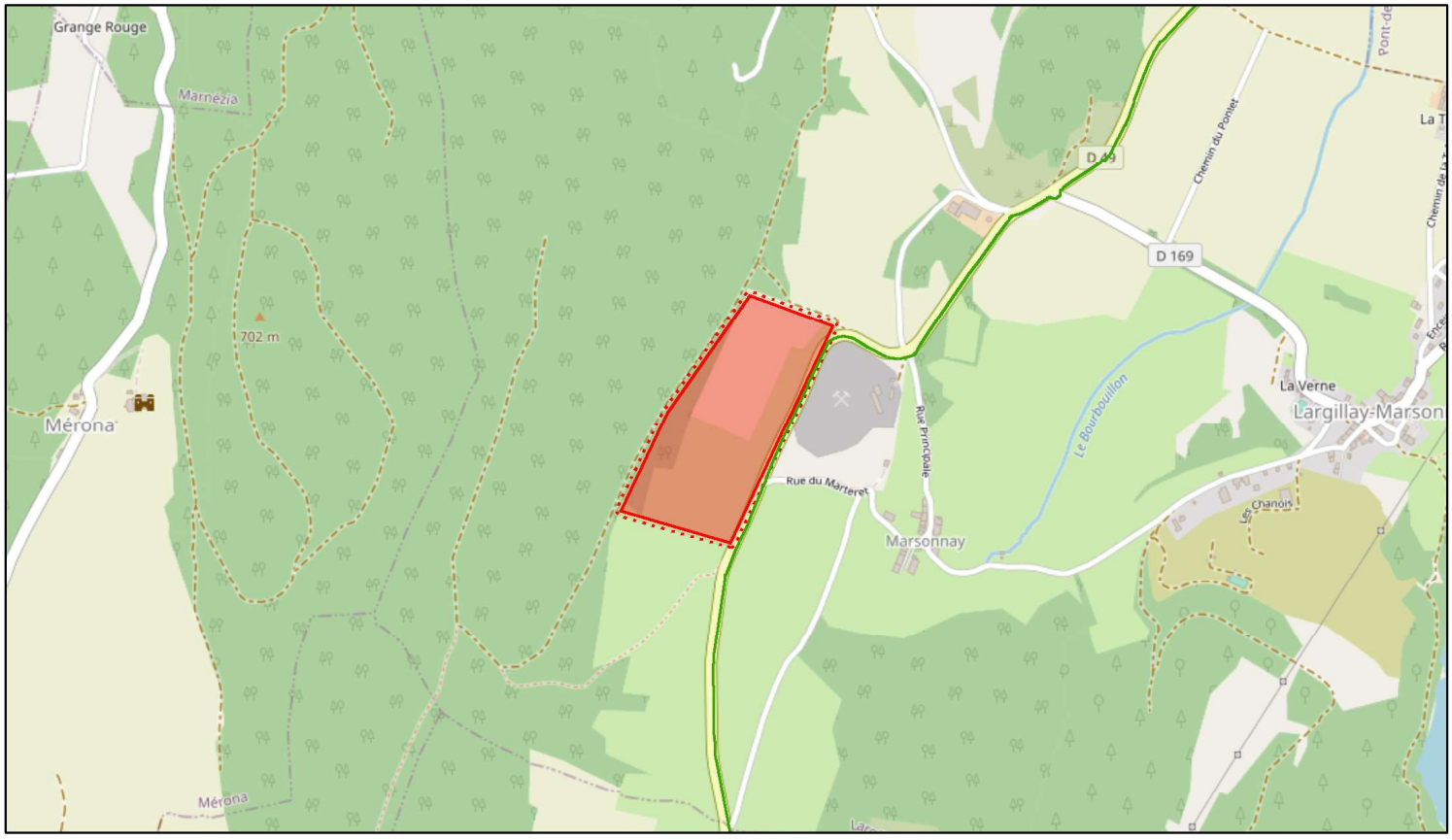
Positionnement de la tranchée et des chambres ,précision des levés (emq) : 5 cm

Origine des fonds de plan: Cadastre

L' implantation des réseaux de concessionnaires autres que Connectic 39 n'est reportée sur les plans qu'à titre purement indicatif, ces informations sont donc transmises sous toutes réserves. Toute indication qui s' avérerait erronée ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de Connectic39.



Plan de situation des travaux



mai 17, 21

graphicsLayer3

DSP

polygonLayer

Override 1

Override 2

1:18 056

0 0,15 0,3 0,6 mi

0 0,25 0,5 1 km

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Click DICT
Axione, tous droits rÂ©rvÂ©

Le 17/05/2021

Objet: Fichiers transmis avec le document

Madame, Monsieur,

Pour consulter les fichiers transmis avec notre document, veuillez cliquer sur le ou les liens suivants :

Logo AXIONE : https://dl.sogelink.fr/?5ljYEKqZ

Nous nous tenons à votre disposition pour tout complément d'information.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations respectueuses.

Le service technique Sogelink

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [ ] Récépissé de DT
- [x] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	SARL SILFRA
Numéro / Voie	TSA 70011
Code postal / Commune	69134 DARDILLY CEDEX
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2021051100808D
Référence de l'exploitant : 2119023914.211901RDICT02
N° d'affaire du déclarant : 306037141
Personne à contacter (déclarant) : CAIN Alain
Date de réception de la déclaration : 11/05/2021
Commune principale des travaux : 39130 LARGILLAY MARSONNAY
Adresse des travaux prévus : Largillay-Marsonnay

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS-DRAFC-EXPLOIT DT-DICT 90
Personne à contacter :
Numéro / Voie : 1 Rue Jacques FOILLET
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 25200 MONTBELIARD
Tél. : +33381906956 Fax : +33344625451

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [x] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :
- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints :	Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.	Plans joints			[x]	65 cm	
				[ ]	cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [x] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements souterrains sans affleurant et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ⊗ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Suite à l'évaluation de la distance d'approche entre vos travaux et nos ouvrages, veuillez vous reporter au document joint "Recommandations Enedis et protection"

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS du Jura 0384870818

Responsable du dossier

Nom : SANDOZ Floriane
Désignation du service : SERVICE DT DICT
Tél :

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : SANDOZ Floriane
Signature :
Date : 12/05/2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

Travaux à proximité de lignes, canalisations et ouvrages électriques

Recommandations techniques et de sécurité

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Electriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques :

- Lorsqu'ils sont situés **à moins de 3 mètres de lignes électriques aériennes** de tension inférieure à 50 000 volts
- Lorsqu'ils sont situés **à moins de 1,5 mètre de lignes électriques souterraines**, quelle que soit la tension.

Attention

Pour déterminer et apprécier les distances entre vos travaux et les ouvrages électriques, vous devez tenir compte :

- De l'environnement global de votre zone de chantier (effet de perspective)
- Des mouvements des engins, de leur charge et équipement mis en œuvre lors des travaux,
- De tous les mouvements possibles, déplacements et balancements des lignes électriques aériennes (dus au vent par exemple)

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

Si vos travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, vous devez respecter les prescriptions **des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail.**

En présence d'ouvrages électriques, vous devez mettre en œuvre l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

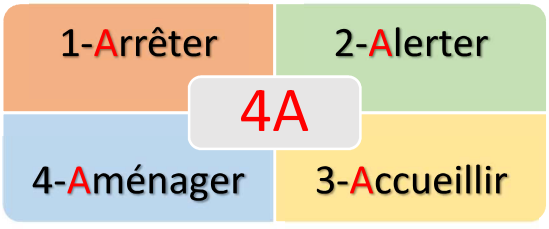
- Délimiter et baliser la zone de travail
- Dégager l'ouvrage exclusivement en technique douce et ne pas le déplacer
- Faire surveiller l'opérateur par un surveillant de sécurité électrique
- Placer des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte (ex : portiques à proximité d'un réseau aérien)
- Appliquer des prescriptions spécifiques données par Enedis.

Si toutefois vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des ouvrages électriques, et après échange avec l'exploitant, une étude complémentaire sera réalisée pour mettre en œuvre une solution adaptée.

Tout câble découvert doit être considéré sous tension

Veillez à respecter le marquage ou piquetage en bon état tout au long du chantier (cf. guide d'application de la règlementation - www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr)

En cas de dommages aux ouvrages Enedis, appliquez la règle des 4 A et appelez le 01 76 61 47 01



Suppression du risque électrique et moyens de protection dans le cadre de travaux à proximité de lignes électriques

Pendant vos travaux, si vous devez évoluer dans l'un des 2 cas d'interdiction suivants, vous aurez besoin de mesures de protection adaptées (exemples : travaux sur façade, toiture, pose d'échafaudage, utilisation d'engins de chantier, utilisation d'engins de chargement/déchargement, élagage, construction, démolition)

Veuillez-vous référer au commentaire joint ou prendre contact avec le numéro de téléphone présent dans le bas de ce récépissé.

Réseaux fils isolés

⛔ Interdiction de toucher

➔ *Risque d'altération de l'isolant*

Réseau fils isolés aérien BT

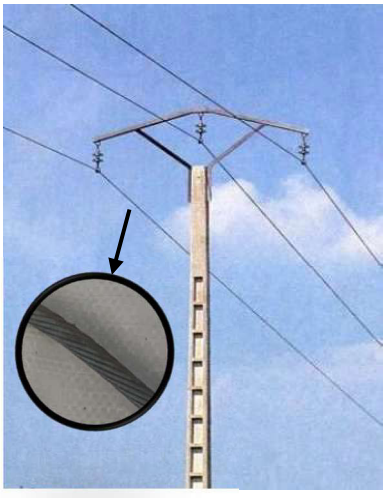
Réseau fils isolés façade BT

Réseaux fils nus

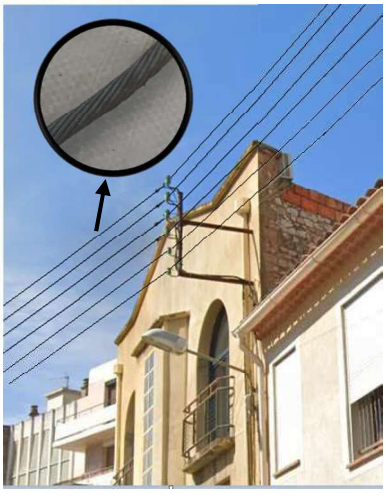
⛔ Interdiction de s'approcher à moins de 3 mètres

➔ *risque d'arc électrique et d'électrocution*

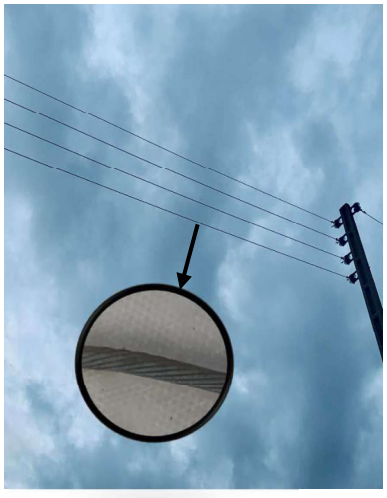
Réseau fils nus HTA



Réseau fils nus BT



Réseau fils nus BT



La légende des plans d'ensemble Enedis

Postes électriques

- Poste Source
- Distribution Publique
- Client HTA
- Client HTA - Production
- DP - Client HTA
- DP - Client HTA - Production
- DP - Production
- Production
- Répartition
- Transformation HTA/HTA

Appareils de coupure aériens

- IACM-Interrupteur non télécommandé
- IAT-Interrupteur télécommandé
- IACT-Interrupteur, Ouverture en creux de tension
- Disjoncteur
- Sectionneur
- Parafoudre

Jonctions et connexions

- Capuchon BT souterrain
- Capuchon BT aérien
- Remontées aéro-souterraines

Emergences BT

- Coupure
- Fausse Coupure
- Sectionnement
- ADC
- Boite de coupure
- 3D Boite de coupure 3 D
- 4D Boite de coupure 4 D
- Boite coupe circuit
- RM BT
- CR Coupure rapide, En exploitation
- CR Coupure rapide, Hors exploitation

Clients BT

- P Producteur BT

Les réseaux

BT en exploitation	BT hors exploitation	HTA en exploitation	HTA hors exploitation
Aérien	Aérien	Aérien	Aérien
Torsadé	Torsadé	Torsadé	Torsadé
Souterrain	Souterrain	Souterrain	Souterrain
		Galerie	Galerie

L'échelle de représentation

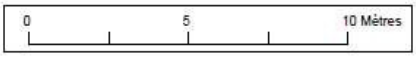
Echelle	Sur plan	Sur terrain
1/200e	1 cm	2 m
1/2000e	1 cm	20 m
1/10000e	1 cm	100 m

L'impression est susceptible de modifier l'échelle des plans.
Il faut veiller à imprimer en « taille réelle ».

Sur les plans de détail (1/200°) imprimés à l'échelle, 1 cm papier équivaut à 2 m sur le terrain.

Attention !

Il est impératif de vérifier l'échelle du plan remis grâce à l'échelle graduée indiquée sous la carte.



ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU
Enedis - Tour Enedis - 34 place des Corolles
92079 Paris La Défense Cedex

SA à directoire et à conseil de surveillance
Capital de 270 037 000 € - R.C.S. de Nanterre 444 608 442
Enedis est certifié ISO 14001 pour l'environnement

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

Lire et comprendre un plan Enedis

Ce document présente les principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités.

Il vous donnera des éléments de lecture des plans d'ensemble des réseaux aériens et souterrains, ainsi que ceux des plans de détails 1/200e : localisation et représentation des réseaux et branchements, leurs classes de précision.

La bonne compréhension de tous ces éléments de représentation doit contribuer à la meilleure localisation des ouvrages Enedis sur le terrain et ainsi éradiquer le risque d'endommagement et d'électrisation des exécutants.

Version hors DR Paris

Version : Novembre 2019
Document à imprimer en 'taille réelle' recto verso, option 'retourner sur les bords courts'

La légende des plans de détail Enedis

Ouvrages et classes de précision

	HTA	BT	Branchement
Classe A Incertitude maximale est inférieure ou égale à 0,50 m	Reseau HTA classe A Reseau HTA classe A inf.	Reseau BT classe A Reseau BT classe A inf.	Branchement BT classe A
Classe B Incertitude maximale est supérieure à classe A et inf. ou égale à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe B Reseau HTA classe B inf.	Reseau BT classe B Reseau BT classe B inf.	Branchement BT classe B
Classe C Incertitude maximale est supérieure à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe C Reseau HTA classe C inf. Tracé incertain	Reseau BT classe C Reseau BT classe C Tracé incertain	Branchement BT classe C Tracé incertain
Réseau abandonné	Reseau HTA Aban.	Reseau BT Aban.	Branchement Aban.
Fourreaux et protections	Fourreau plein HTA	Fourreau plein BT	Fourreau vide Fourreau

Dans un rayon de 5m autour des postes de transformation HTA/BT, la détection non intrusive des réseaux électriques ne permet pas d'atteindre la classe A du fait de la trop grande densité de réseaux

- Fuseau d'incertitude classe A ≤ 50cm
- Fuseau d'incertitude classe B ≤ 1m50
- Fuseau d'incertitude classe C > 1m50

Attention !

Conformément au fascicule 2 « Guide technique » de la réglementation « DT-DICT », pour réaliser des travaux en zone d'incertitude sur la position des ouvrages Enedis (parties hachurées sur les images), il est nécessaire d'utiliser une technique manuelle non agressive dite « technique douce ».

Affleurants et objets principaux

HTA	BT
Dérivation gauche	Dérivation gauche
Dérivation droite	Dérivation droite
Bout perdu	Bout perdu
Remontée aérienne	Remontée aérienne
Noeud topo HTA	Noeud topo BT
Jonction	Jonction
Armoire electrique	Armoire electrique
	Coffret REM BT
	Coffret électrique
	BST (Boite sous trottoir)
Mise à la terre BT	Mise à la terre HTA

Fond de plan vecteur

Batiment	Bordure trottoir
Mur	Limite chaussée
Entrée sortante avec seuil	Entrée sortante
Poteau EDF	Avaloir simple
Poteau PTT	Avaloir visitable
Poteau EDF candélabre	Grille d'avaloir
Poteau candélabre	Plaque d'égout
Pylône EDF	Plaque PTT simple
Arbre	Plaque PTT double

Eléments composant les plans de détail

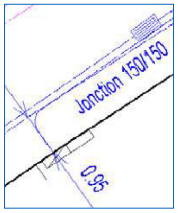
Poste électrique

Coffret électrique

Câble de cuivre nu (retour à la terre : risque électrique)

Les cotations des plans de détails

Les **cotations** sont utilisées pour repérer au sol la position des câbles en indiquant la distance entre les canalisations et des repères (mobilier urbain ou façades d'immeubles) visibles, fixes, et durables sur le terrain.



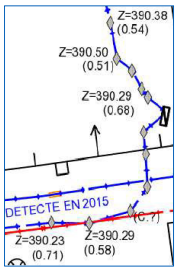
Certaines cotations sont dites « forcées », la distance notée est différente de celle mesurée sur le plan, c'est **la distance notée qui est à prendre en compte.**

Sur les fonds de plan image, les mesures sont à prendre sur les éléments représentant les objets les plus proches du sol (trottoir, avaloir…)
Lorsque l'image n'est pas exploitable, un fond de plan vecteur peut être superposé à l'image.

La profondeur / L'altimétrie

L'altimétrie est indiquée sur les plans par « z = … » et représente l'altitude par rapport au niveau de la mer (IGN 1969).

La **profondeur** est renseignée entre parenthèses.



Attention !

Le niveau du sol a pu évoluer dans le temps, il est possible que les ouvrages Enedis soient situés à une profondeur différente que celle indiquée sur les plans.

Format - N° de consultation

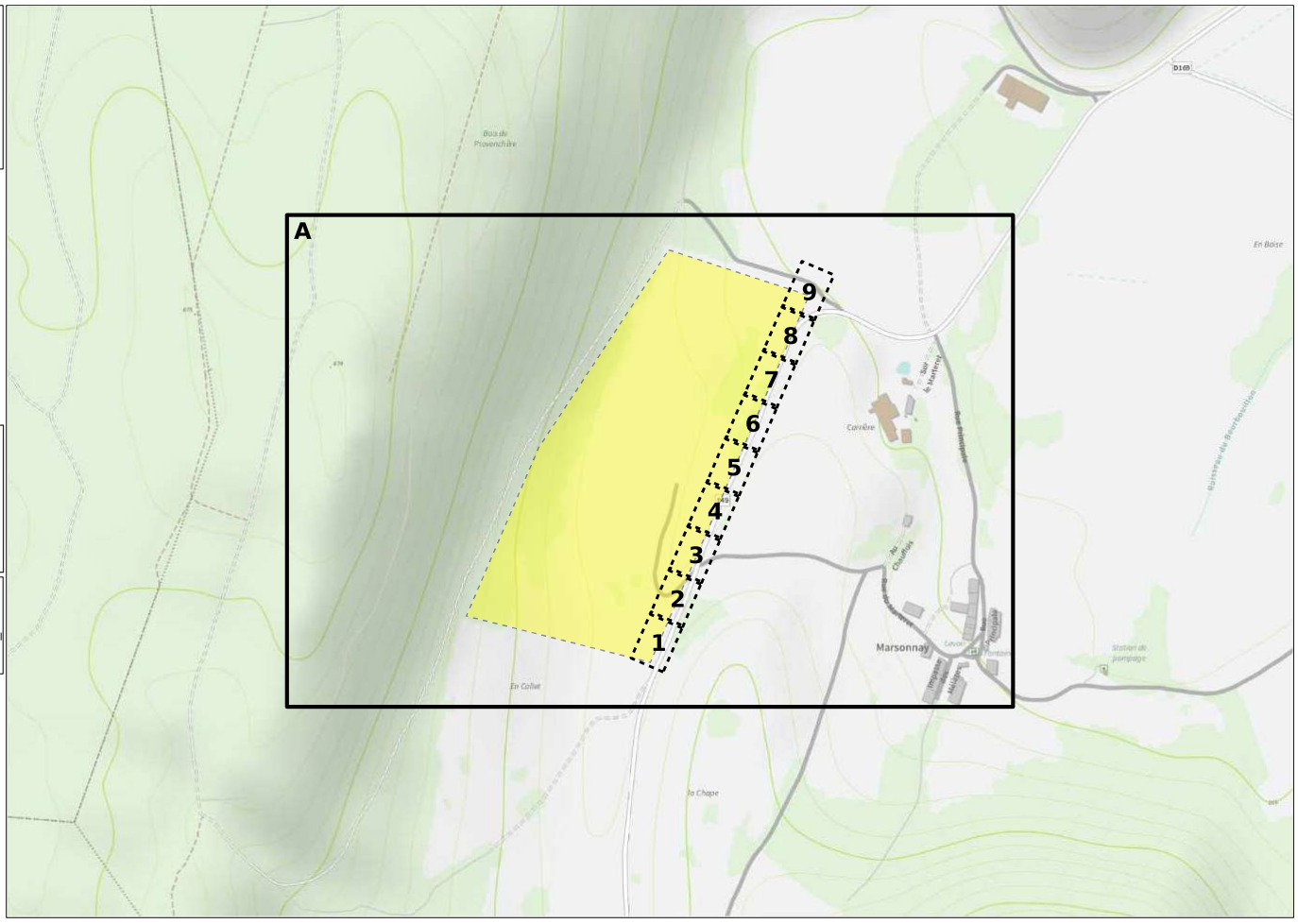
A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de situation

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Les réponses ci-jointes n'engagent la responsabilité d'Enedis qu'à l'intérieur de l'emprise des travaux que vous avez déclarés.
En particulier, les projets Enedis ne sont complétés qu'à l'intérieur de cette zone.



Emprise de vos travaux

ZTIS

Projet de travaux Enedis

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

Carte(s) du plan d'ensemble des réseaux (aériens et souterrains)

Carte(s) du plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage)

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains - CARTE A

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :
• Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
• Les réseaux souterrains leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document.
La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

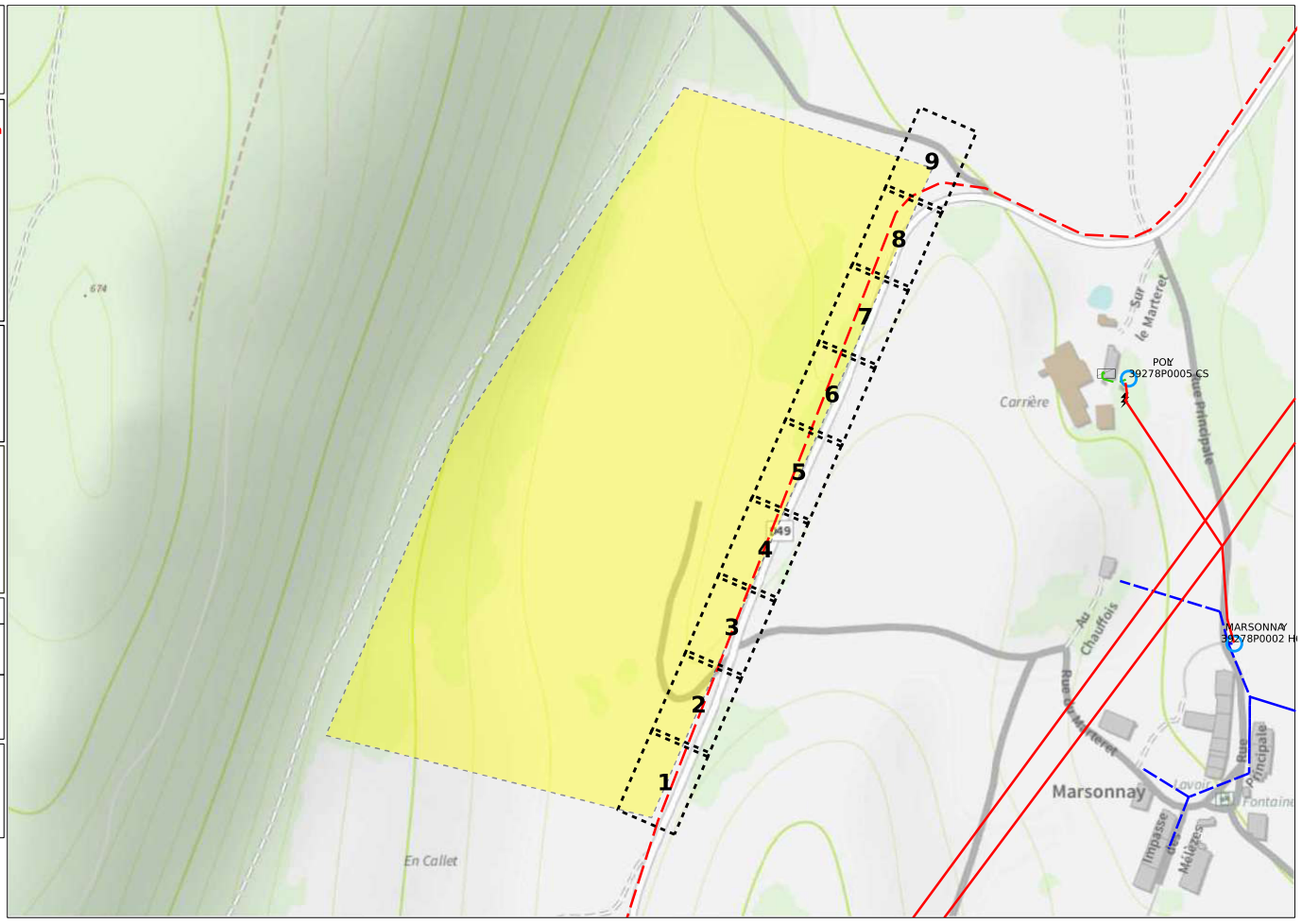
Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans

- Emprise de vos travaux
- ZTIS
- Projet de travaux Enedis
- Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

Réseau électrique

BT	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
HTA	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
	Galerie	

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 1

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

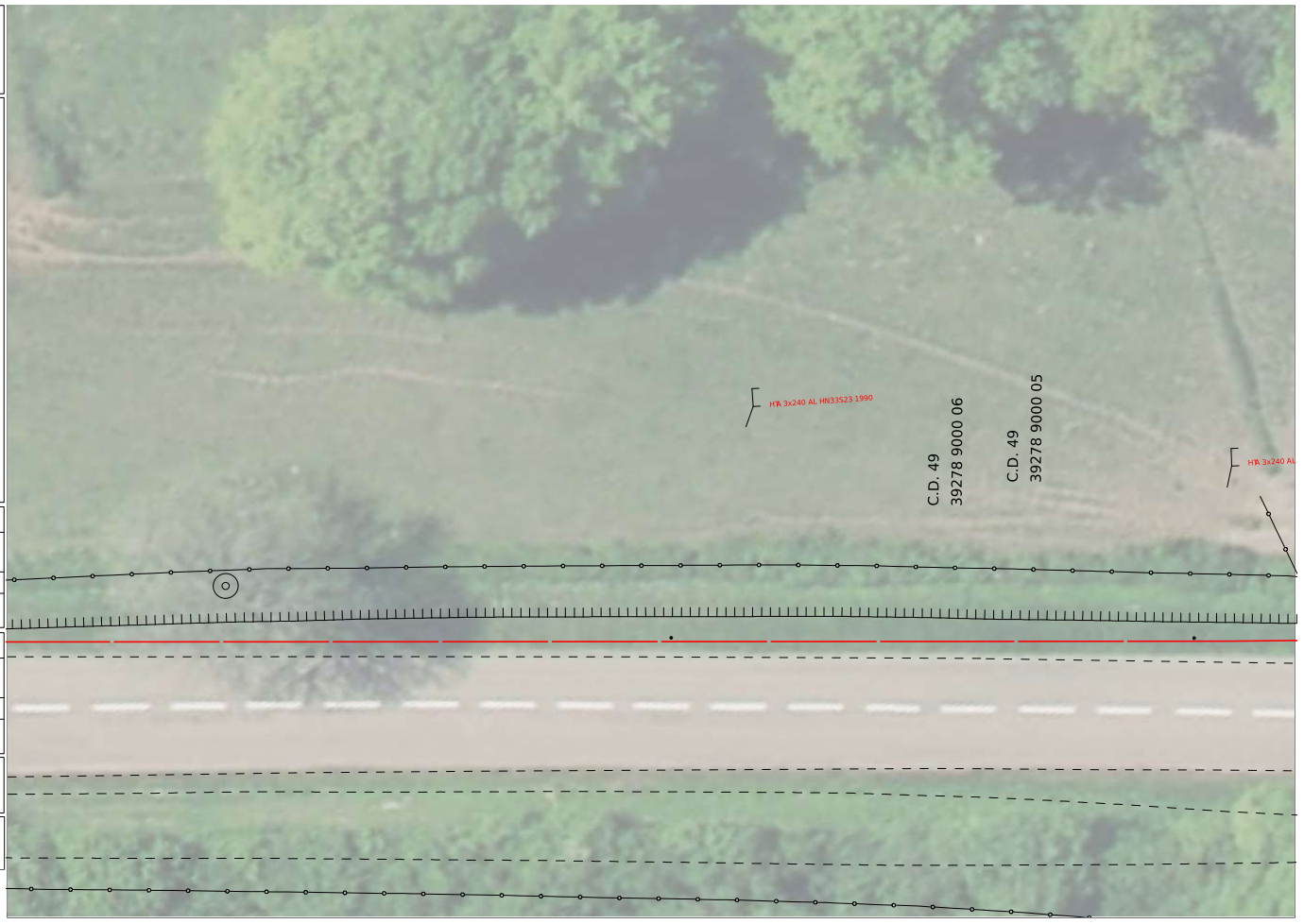
Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU



ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 2

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 3

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 4

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 5

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 6

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 7

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 8

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

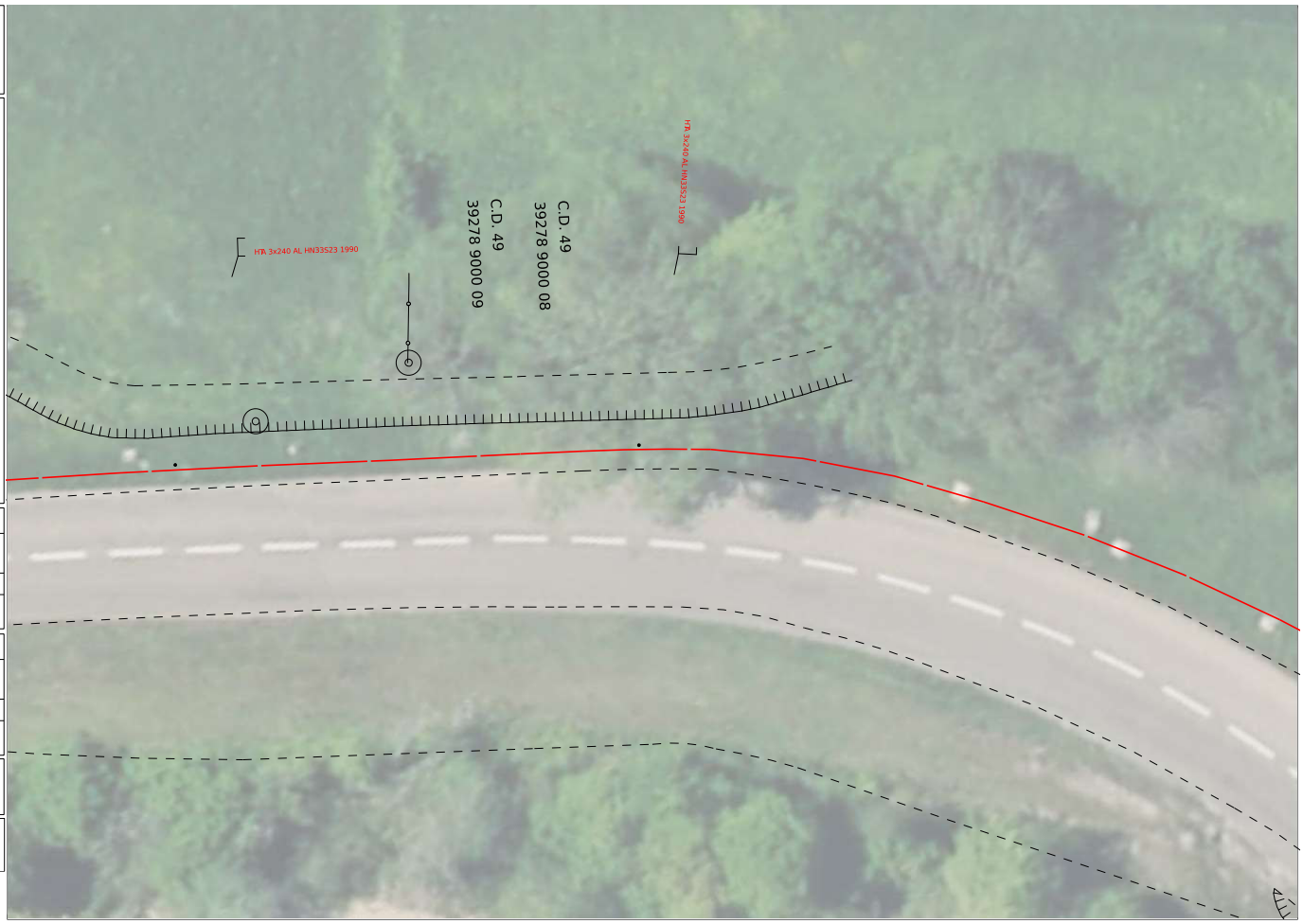
Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU



0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Format - N° de consultation

A3_2021051100808D_LARGILLAYMARSONNAY

Plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage...) Carte n° 9

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 76 61 47 01

Plan édité le :
12/05/2021

Valable jusqu'au :
09/08/2021

1- Les branchements ne sont pas systématiquement représentés .
2- A titre indicatif et sauf mention express, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée .
Attention, le nivellement du sol a pu évoluer dans le temps .
3- Les ouvrages occupent généralement une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affleurants (coffrets, poteaux,....) .
4- Des ouvrages peuvent être absents de ce plan même s'ils sont représentés dans le plan d'ensemble des réseaux en classe C .

Classe	Réseau BT et branchement
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Classe	Réseau HTA
A	ou
B	
C	? ou Tracé incertain

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

0 5 10 Mètres

ENEDIS 2020

Service qui délivre le document
ENEDIS-DRAFC-EXPLOIT DT-DICT 90
SERVICE DT DICT

1 Rue Jacques FOILLET

25200 MONTBELIARD
France
Tél : +33381906956 Fax : +33344625451

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2119023914.211901RDICT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format. Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

La DICT est normalement établie après la DT.

Nous constatons que le volet gauche de votre déclaration est incomplet ou vide.

Vous devez vous rapprocher du responsable de projet afin d'obtenir le N° de consultation du guichet unique de l'INERIS

Pour bénéficier du pré-remplissage du volet DT,vous devez, lors de votre consultation du téléservice, indiquer le N° relatif à cette DT.

Responsable : SANDOZ Floriane
Tél :
Date : 12/05/2021
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

De: echangesV2@prod.protys.fr

A: sarl-silfra-d@demat.sogelink.fr

Objet: [PROTYS] Notification 2119023914.211901RDICT02.01.01.EMAIL - 39130 - LARGILLAY MARSONNAY - Largillay-Marsonnay

---

Protys - Mai 2017

Un document vous est adressé via PROTYS.fr

Madame, Monsieur,

Vous trouverez en pièce jointe une notification RDICT dont les références sont reprises en objet (référence du document et commune principale du chantier).

Ce document vous est transmis grâce à PROTYS.fr

Vous en souhaitant bonne réception.

Cordialement,
L'équipe PROTYS

Ce message est généré automatiquement, il n'est pas possible de répondre à l'expéditeur.

© DICT.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- ☐ Récépissé de DT
- ☒ Récépissé de DICT
- ☐ Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : SARL SILFRA
Complément / Service : Chez Sogelink
Numéro / Voie : TSA 70011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20210511008080D
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant : 306037141
Personne à contacter (déclarant) : CAIN Alain
Date de réception de la déclaration : 11 / 05 / 2021
Commune principale des travaux : LARGILLAY MARSONNAY
Adresse des travaux prévus : Largillay-Marsonnay

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : VEOLIA EAU REGION CENTRE EST CHEZ SOGEDATA - Haute-Savoie Ai
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0969323458 Fax :

Éléments généraux de réponse

☐ Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :

☒ Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 50 m
☐ Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : ____ ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

☐ Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

☐ Plans joints :	Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.			__ / __ / ____	☐	0 cm	
			__ / __ / ____	☐	0 cm	

☐ Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : __ / __ / ____ à __ h __
ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : __ / __ / ____)

☐ Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
☐ (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
☐ Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0969323458

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS 18

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. :

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : JAMBON Denis
Signature : Signature certifiée Sogelink
Date : 11 / 05 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 0

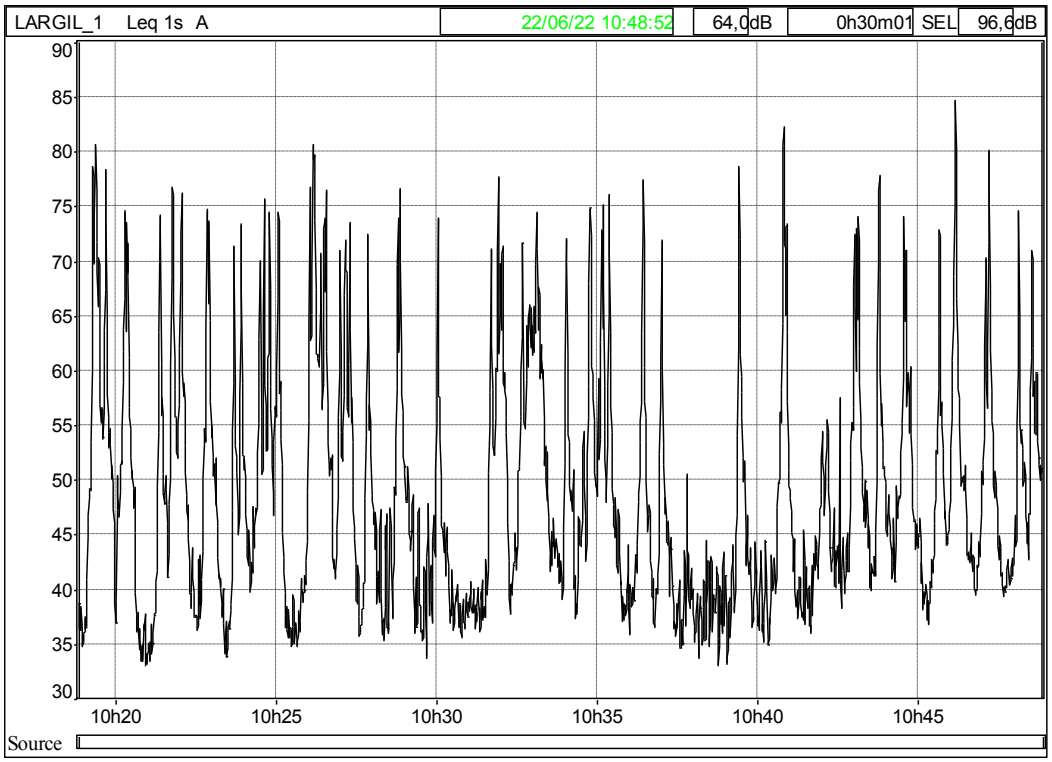
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

ANNEXE n°5 :

Résultats bruts des mesures de bruits – *Cabinet GEOSTRATE*

POINT DE MESURE	STATION 1	Photo
EMPLACEMENT DE LA MESURE	Entrée du site	
CARACTERISTIQUE DE LA MESURE	**Mesure du bruit sans activité**	
DATE	Mercredi 22 Juin 2022	
PERIODE	DIURNE	
HEURES	Début: 10h18 Fin: 10h48	
CONDITION METEOROLOGIQUE	Sol humide, ciel nuageux, vent faible Condition de propagation des sons : U3/T2	

EVOLUTION TEMPORELLE



DONNEES DE MESURES

Fichier	20220622_101852_104852.cmg					
Début	22/06/22 10:18:52					
Fin	22/06/22 10:48:53					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
LARGIL_1	Leq	A	dB	64,0	33,0	84,6

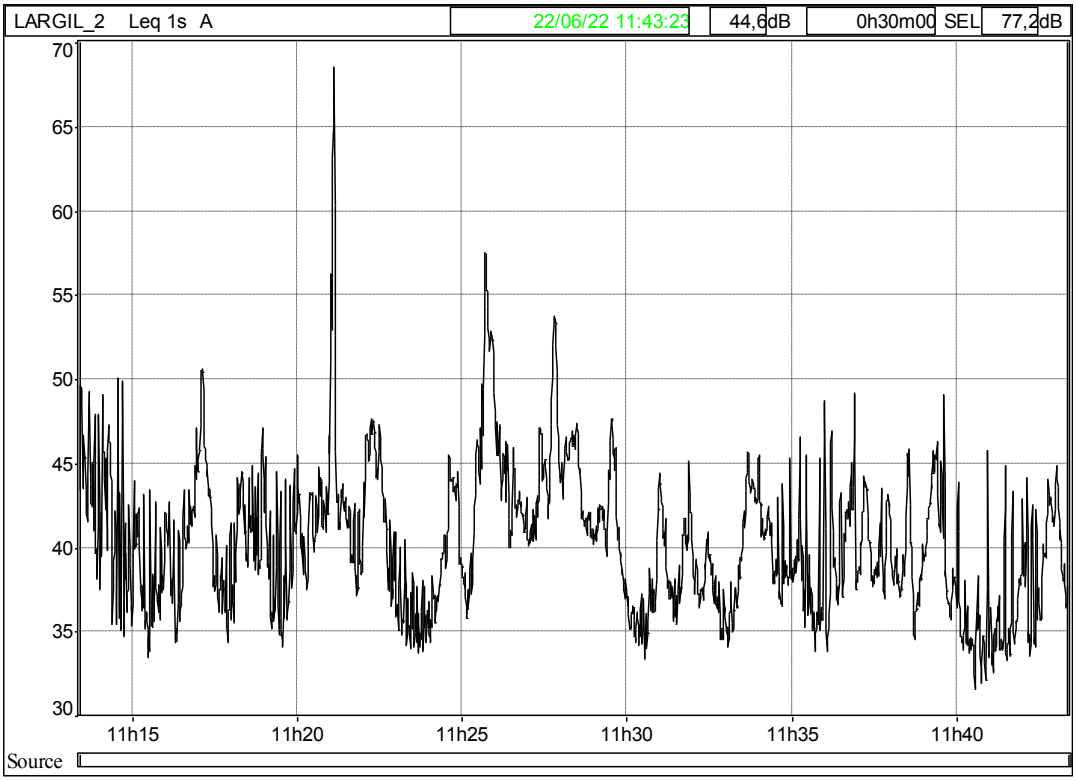
COMMENTAIRES

Les niveaux sonores enregistrés sont fortement influencés par la circulation sur la RD49.

LE NIVEAU DE BRUIT RETENU EST DE 64 dB

POINT DE MESURE	STATION 2	Photo
EMPLACEMENT DE LA MESURE	Nord du site	
CARACTERISTIQUE DE LA MESURE	**Mesure du bruit sans activité**	
DATE	Mercredi 22 Juin 2022	
PERIODE	DIURNE	
HEURES	Début: 11h13 Fin: 11h43	
CONDITION METEOROLOGIQUE	Sol humide, ciel dégagé, vent faible Condition de propagation des sons : U3/T2	

EVOLUTION TEMPORELLE



DONNEES DE MESURES

Fichier	20220622_111324_114324.cmg					
Début	22/06/22 11:13:24					
Fin	22/06/22 11:43:24					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
LARGIL_2	Leq	A	dB	44,6	31,6	68,5

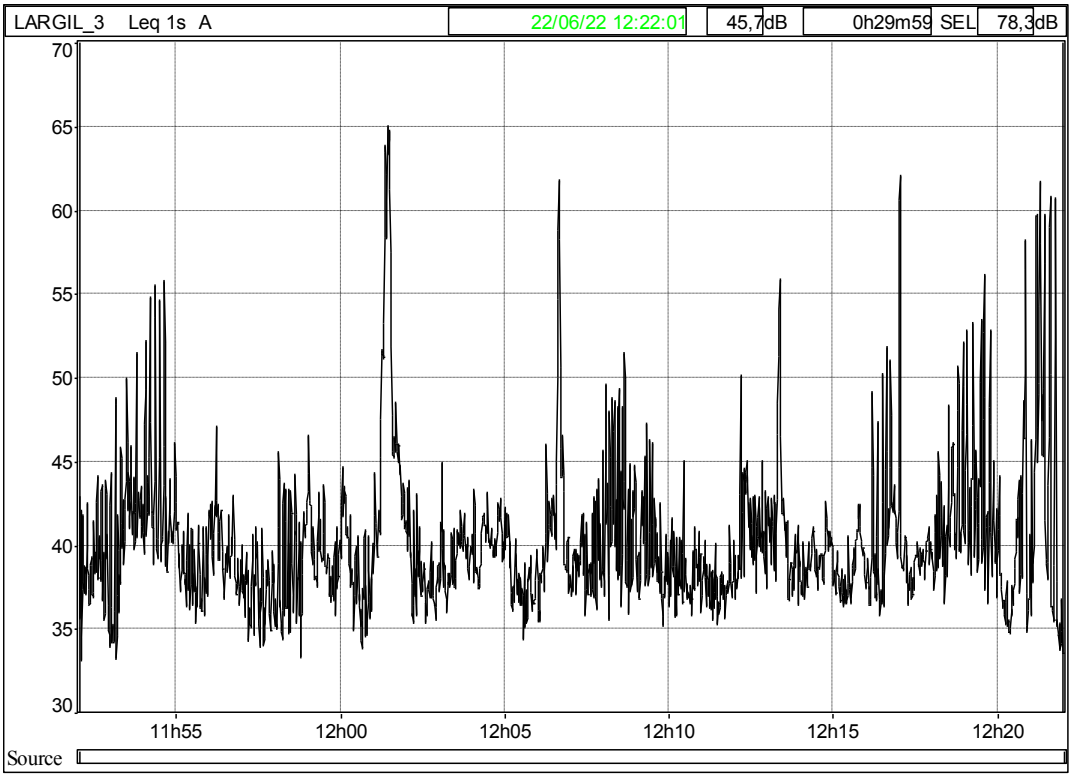
COMMENTAIRES

Les niveaux sonores enregistrés sont influencés par la circulation sur la RD49. Le pic correspond au passage d'un véhicule sur le chemin situé au nord du site.

LE NIVEAU DE BRUIT RETENU EST DE 44,5 dB

POINT DE MESURE	STATION 3	Photo
EMPLACEMENT DE LA MESURE	Hameau de Marsonnay	
CARACTERISTIQUE DE LA MESURE	**Mesure du bruit sans activité**	
DATE	Mercredi 22 Juin 2022	
PERIODE	DIURNE	
HEURES	Début: 11h52 Fin: 12h22	
CONDITION METEOROLOGIQUE	Sol humide, ciel dégagé, vent faible Condition de propagation des sons : U3/T2	

EVOLUTION TEMPORELLE



DONNEES DE MESURES

Fichier	20220622_115203_122202.cmg					
Début	22/06/22 11:52:03					
Fin	22/06/22 12:22:02					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
LARGIL_3	Leq	A	dB	45,7	33,1	65,0

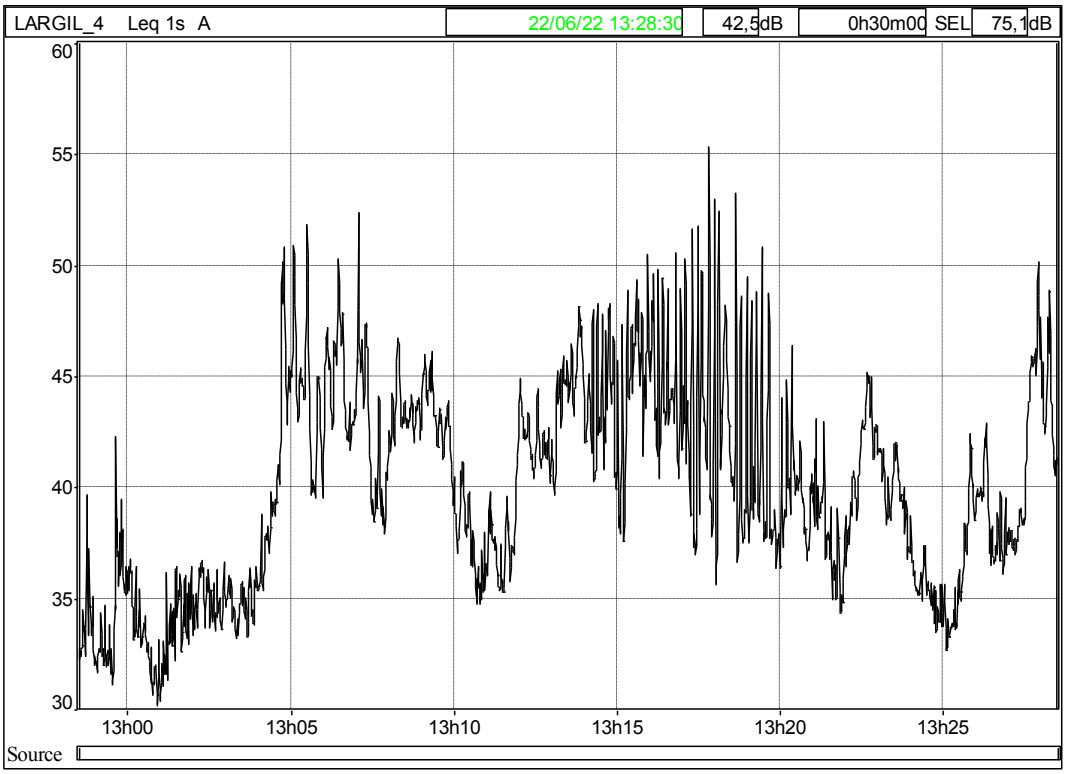
COMMENTAIRES

Les pics correspondent au passage de véhicules sur la route.

LE NIVEAU DE BRUIT RETENU EST DE 45,5 dB

POINT DE MESURE	STATION 4	Photo
EMPLACEMENT DE LA MESURE	Hameau Sous La Lotte	
CARACTERISTIQUE DE LA MESURE	**Mesure du bruit sans activité**	
DATE	Mercredi 22 Juin 2022	
PERIODE	DIURNE	
HEURES	Début: 12h58 Fin: 13h28	
CONDITION METEOROLOGIQUE	Sol humide, ciel dégagé, vent moyen Condition de propagation des sons : U4/T2	

EVOLUTION TEMPORELLE



DONNEES DE MESURES

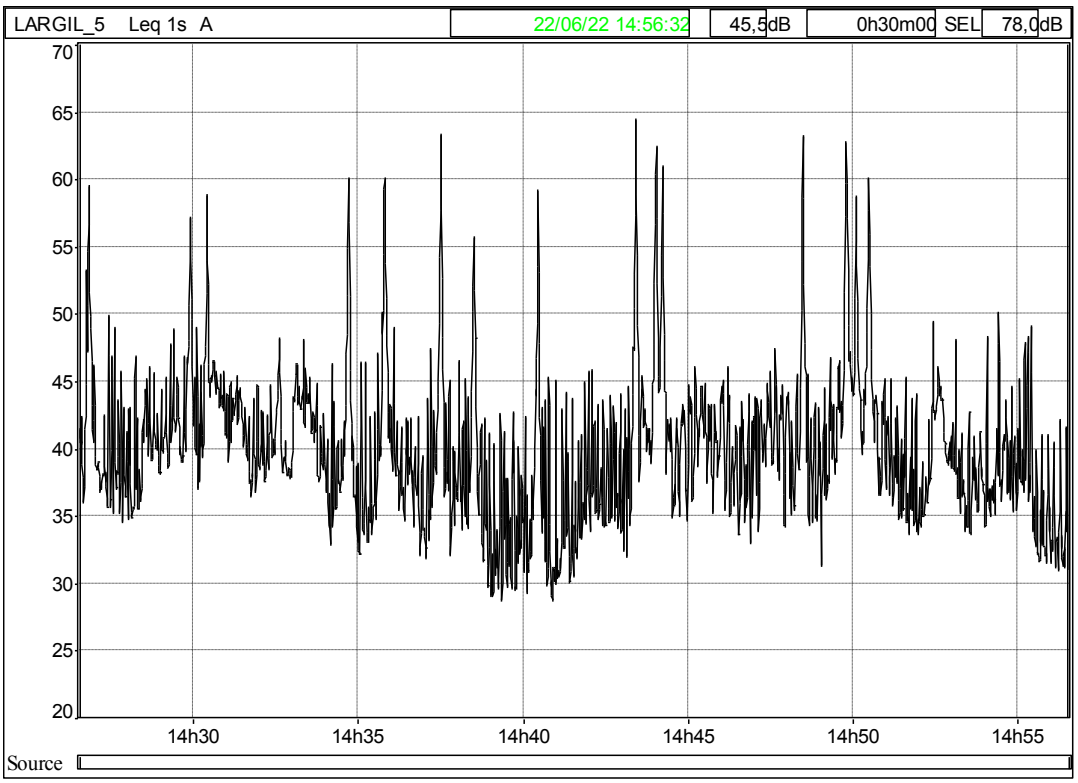
Fichier	20220622_125831_132831.cmg					
Début	22/06/22 12:58:31					
Fin	22/06/22 13:28:31					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
LARGIL_4	Leq	A	dB	42,5	30,1	55,3

COMMENTAIRES

LE NIVEAU DE BRUIT RETENU EST DE 42,5 dB

POINT DE MESURE	STATION 5	Photo
EMPLACEMENT DE LA MESURE	Hameau La Verne	
CARACTERISTIQUE DE LA MESURE	**Mesure du bruit sans activité**	
DATE	Mercredi 22 Juin 2022	
PERIODE	DIURNE	
HEURES	Début: 14h26 Fin: 14h56	
CONDITION METEOROLOGIQUE	Sol humide, ciel dégagé, vent moyen Condition de propagation des sons : U4/T2	

EVOLUTION TEMPORELLE



DONNEES DE MESURES

Fichier	20220622_142633_145633.cmg					
Début	22/06/22 14:26:33					
Fin	22/06/22 14:56:33					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
LARGIL_5	Leq	A	dB	45,5	28,7	64,5

COMMENTAIRES

LE NIVEAU DE BRUIT RETENU EST DE 45,5 dB

ANNEXE n°6 :

Analyses des retombées de poussières environnementales – *SGS*
Données météorologique - *Météo France*

GEOSTRATE
Géologie - Ingénierie Conseil

Prélevement de retombées de poussières dans l'environnement

dispositif : Jauges Owen (NFX 43-014)

Site / carrière : **SCL - LARGILLAY**

Etat 0

☒ ~~1er trimestre~~ 2022 ☐ 3ème trimestre 20....

☐ 2ème trimestre 20.... ☐ 4ème trimestre 20....

Période de prélèvement = 30 jours (+/- 3j)

Référence du point de prélevement	hauteur d'eau	Début de prélèvement		Fin de prélèvement	
		Date	Heure	Date	Heure
1 - limite SUD - Accès		22-06-22	11 H	24-07-22	11 H
2 - limite NORD		22-06-22	11 H	24-07-22	11 H
3 - Hameau Marsonnay		22-06-22	11 H	24-07-22	11 H
4 - Témoin		22-06-22	11 H	24-07-22	11 H

A la pose du dispositif : Prendre une photo de chaque jauge en place dans son environnement

Conditions de production : ☐ ~~Normal~~

☐ ~~Arrêt de production significatifs - nb de jours :~~

Opérateur : DUCROT

(nom et signature)

Instructions de prélèvement :

- **Rincer l'entonnoir** à l'aide de la pissette d'eau distillée
- **Soulever** doucement le tube PVC du support PVC
- **Retirer le bidon** collecteur et le fermer **hermétiquement**
- **Indiquer** de manière indélébile **la réf. du point de mesure sur le bidon + bouchon**
- **Préparer les colis** en calant les bidons dans un (ou 2) cartons solides
- **Insérer** la présente **fiche de prélevement** dans les colis

Pour programmer l'enlèvement des colis :

Envoyez les photos et cette fiche de prélevement à :
amedee.ducrot@geostrate.fr

Accréditation
N° 1-6446
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : (2022) BC22-009 LARGILLAY-MARSONNAY 2022
Devis : DE21-4500
Reçu EVRY, le 28/07/22 **Prélevé le**
Demandeur: Amédée DUCROT
ClientID: 1 LIMITE SUD ACCES
Description:
Nature:
Commentaire:

GEOSTRATE
137 rue de Carraz

74420 BOEGE
FRANCE

EVRY, le 4 - août - 22

RAPPORT D'ESSAI
EV22-20683 Page 1 sur 5

Ref. labo : EV22-20683.001

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

Durée d'exposition de la jauge (J)	32
Début de l'intervention	22/06/2022
Fin de l'intervention	24/07/2022
Surface de l'entonnoir (m2)	0,028

INFORMATIONS RELATIVES A L 'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	Min / Max
Mesures de retombées de poussières totales à 105°C	NF X 43-014	04/08/2022				
Volume total de la jauge(*)			2845	mL		
Masse de poussières dans la jauge			112	mg		
Dépôt sur la période d'échantillonnage			125	mg/m²/j		
dépot ramené à 30 jours			3738	mg/m²/30 j		
MATIERES VOLATILES	Calcination à 550°C en % de poussière	04/08/2022				
MATIERE ORGANIQUE			65,37	%		

Accréditation
N° 1-6446
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : (2022) BC22-009 LARGILLAY-MARSONNAY 2022
Devis : DE21-4500
Reçu EVRY, le 28/07/22 **Prélevé le**
Demandeur: Amédée DUCROT
ClientID: 2 LIMITE NORD
Description:
Nature:
Commentaire:

GEOSTRATE
137 rue de Carraz

74420 BOEGE
FRANCE

EVRY, le 4 - août - 22

RAPPORT D'ESSAI
EV22-20683

Ref. labo : EV22-20683.002

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

Durée d'exposition de la jauge (J)	32
Début de l'intervention	22/06/2022
Fin de l'intervention	24/07/2022
Surface de l'entonnoir (m2)	0,028

INFORMATIONS RELATIVES A L 'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	Min / Max
Mesures de retombées de poussières totales à 105°C	NF X 43-014	04/08/2022				
Volume total de la jauge(*)			2700	mL		
Masse de poussières dans la jauge			148	mg		
Dépôt sur la période d'échantillonnage			165	mg/m²/j		
dépot ramené à 30 jours			4952	mg/m²/30 j		
MATIERES VOLATILES	Calcination à 550°C en % de poussière	04/08/2022				
MATIERE ORGANIQUE			71,03	%		

Accréditation
N° 1-6446
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : (2022) BC22-009 LARGILLAY-MARSONNAY 2022
Devis : DE21-4500
Reçu EVRY, le 28/07/22 **Prélevé le**
Demandeur: Amédée DUCROT
ClientID: 3 HAMEAU MARSONNAY
Description:
Nature:
Commentaire:

GEOSTRATE
137 rue de Carraz

74420 BOEGE
FRANCE

EVRY, le 4 - août - 22

RAPPORT D'ESSAI
EV22-20683 Page 3 sur 5

Ref. labo : EV22-20683.003

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

Durée d'exposition de la jauge (J)	32
Début de l'intervention	22/06/2022
Fin de l'intervention	24/07/2022
Surface de l'entonnoir (m2)	0,028

INFORMATIONS RELATIVES A L 'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	Min / Max
Mesures de retombées de poussières totales à 105°C	NF X 43-014	04/08/2022				
Volume total de la jauge(*)			2825	mL		
Masse de poussières dans la jauge			138	mg		
Dépôt sur la période d'échantillonnage			154	mg/m²/j		
dépot ramené à 30 jours			4627	mg/m²/30 j		
MATIERES VOLATILES	Calcination à 550°C en % de poussière	04/08/2022				
MATIERE ORGANIQUE			66,67	%		

Accréditation
N° 1-6446
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : (2022) BC22-009 LARGILLAY-MARSONNAY 2022
Devis : DE21-4500
Reçu EVRY, le 28/07/22 **Prélevé le**
Demandeur: Amédée DUCROT
ClientID: 4 TEMOIN
Description:
Nature:
Commentaire:

GEOSTRATE
137 rue de Carraz

74420 BOEGE
FRANCE

EVRY, le 4 - août - 22

RAPPORT D'ESSAI
EV22-20683 Page 4 sur 5

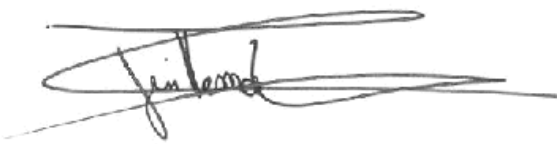
Ref. labo : EV22-20683.004

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

Durée d'exposition de la jauge (J)	32
Début de l'intervention	22/06/2022
Fin de l'intervention	24/07/2022
Surface de l'entonnoir (m2)	0,028

INFORMATIONS RELATIVES A L 'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	Min / Max
Mesures de retombées de poussières totales à 105°C	NF X 43-014	04/08/2022				
Volume total de la jauge(*)			2610	mL		
Masse de poussières dans la jauge			65	mg		
Dépôt sur la période d'échantillonnage			73	mg/m²/j		
dépot ramené à 30 jours			2175	mg/m²/30 j		
MATIERES VOLATILES	Calcination à 550°C en % de poussière	04/08/2022				
MATIERE ORGANIQUE			76,42	%		



CECILE GUILLEMOT
CHARGÉE D AFFAIRES
(signature électronique)

U Incertitude élargie (K=2)
L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole suivant : " (*) " (portée disponible sur www.cofrac.fr). Les paramètres suivis d'un "P" sont couverts par l'accréditation relative aux prélèvements.L'usage par le client de la marque COFRAC figurant sur le rapport d'essais est interdit.
Le présent rapport d'essai comporte 5 page(s). Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Aucune modification ni altération ne pourra y être portée après communication. Si vous souhaitez incorporer dans vos documents un rapport d'essai, il doit être inclus entièrement.

Le présent rapport ne concerne que le produit soumis aux essais et est émis par la Société conformément à ses conditions Générales de Services (disponibles sur www.sgs.com/en/terms-and-conditions/general-conditions-of-services-francais).

Tout porteur de ce document est prévenu que les informations qu'il contient reflètent uniquement les constatations de la Société au moment de son intervention et, cas échéant, dans la limite des instructions du Client. La responsabilité de la Société est exclusivement engagée vis -à-vis de son Client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d 'exercer pleinement tous ses droits et remplir toutes ses obligations légales et contractuelles. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de poursuites judiciaires.

Si le prélèvement n'est pas réalisé par la structure SGS France division EIHT, les caractéristiques associées à l'échantillon ne sont pas de sa responsabilité. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité sur les résultats impactés par des informations fournies par le client.

Données quotidiennes

juin 2022

COGNA (39)

Indicatif : 39156001, alt : 577 m., lat : 46°34'53"N, lon : 5°45'52"E

Date	RR	TN	TX	TM	FXY	DXY
	millimetres et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	m/s et 1/10	rose de 360
mercredi 22	15.4	17.6	27.5			
jeudi 23	10.2	15.5	27.8			
vendredi 24	40.2	14.7	19.9			
samedi 25	7.2	11.8	26.9			
dimanche 26	1.9	14.2	25.3			
lundi 27	3.2	14.5	20.1			
mardi 28	.	11.5	21.7			
mercredi 29	.	14.4	27.4			
jeudi 30	18.1	13.2	27.2			

- : donnée manquante ; lorsqu'un paramètre n'est pas mesuré il n'y a pas de valeur associée (colonne ou case vide)
. : donnée égale à 0 ;

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO FRANCE

Edité le : 07/08/2023

METEO-FRANCE - Direction des Services Météorologiques
42 avenue Gaspard Coriolis - 31057 Toulouse Cedex
Email : publitheque@meteo.fr

Données quotidiennes

juillet 2022

COGNA (39)

Indicatif : 39156001, alt : 577 m., lat : 46°34'53"N, lon : 5°45'52"E

Date	RR	TN	TX	TM	FXY	DXY
	millimetres et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	m/s et 1/10	rose de 360
vendredi 01	.	11.1	22.0			
samedi 02	.	8.9	27.0			
dimanche 03	7.3	12.6	29.4			
lundi 04	.	16.3	25.8			
mardi 05	.	11.6	25.7			
mercredi 06	.	10.9	25.3			
jeudi 07	.	9.1	24.4			
vendredi 08	.	10.6	25.1			
samedi 09	.	10.0	25.8			
dimanche 10	.	11.6	26.6			
lundi 11	.	11.1	28.5			
mardi 12	.	13.0	29.5			
mercredi 13	.	12.8	31.1			
jeudi 14	.	16.6	33.6			
vendredi 15	.	15.7	29.5			
samedi 16	.	12.2	29.4			
dimanche 17	.	11.9	32.0			
lundi 18	.	14.5	36.1			
mardi 19	.	17.0	36.2			
mercredi 20	.	20.5	32.1			
jeudi 21	.	16.0	29.7			
vendredi 22	2.5	14.9	33.1			
samedi 23	.	18.3	27.2			
dimanche 24	.	15.0	33.3			

- : donnée manquante ; lorsqu'un paramètre n'est pas mesuré il n'y a pas de valeur associée (colonne ou case vide)
. : donnée égale à 0 ;

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO FRANCE

Edité le : 07/08/2023

METEO-FRANCE - Direction des Services Météorologiques
42 avenue Gaspard Coriolis - 31057 Toulouse Cedex
Email : publitheque@meteo.fr

ANNEXE n°7 :

Etude géotechnique Dossier LY 2314417 G5 du 25/01/2024 – ANTEMYS

Diagnostic Géotechnique G5

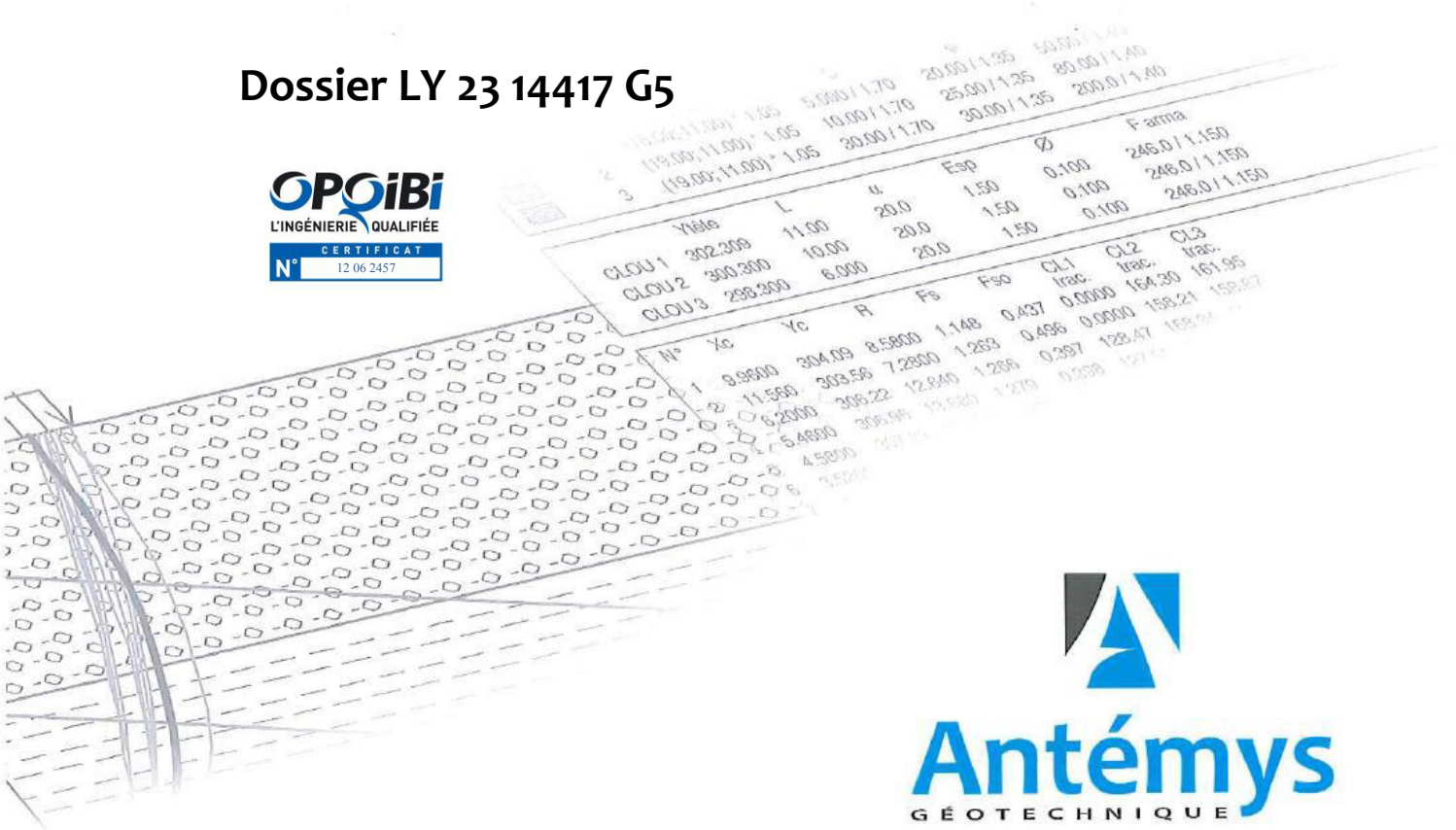
Création d'un talus à proximité de la RD 49
Exploitation d'une carrière

RD 49
LARGILLAY MARSONNAY (39)

Société des Carrières des Lacs

Dossier LY 23 14417 G5

QUALIBAT
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
N° CERTIFICAT 12 06 2457



Antémys
GÉOTECHNIQUE

www.antemys.com

Géotechnique - Essais - Expertise

Mission G5

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

Ce dossier comprend :

- 1 rapport
- Définitions des missions géotechniques, norme NF P 94-500
- Annexe 1 : plan d'implantation des sondages
- Annexe 2 : 2 coupes de sondages pressiométriques
- Annexe 3 : calculs de stabilité GEOSTAB

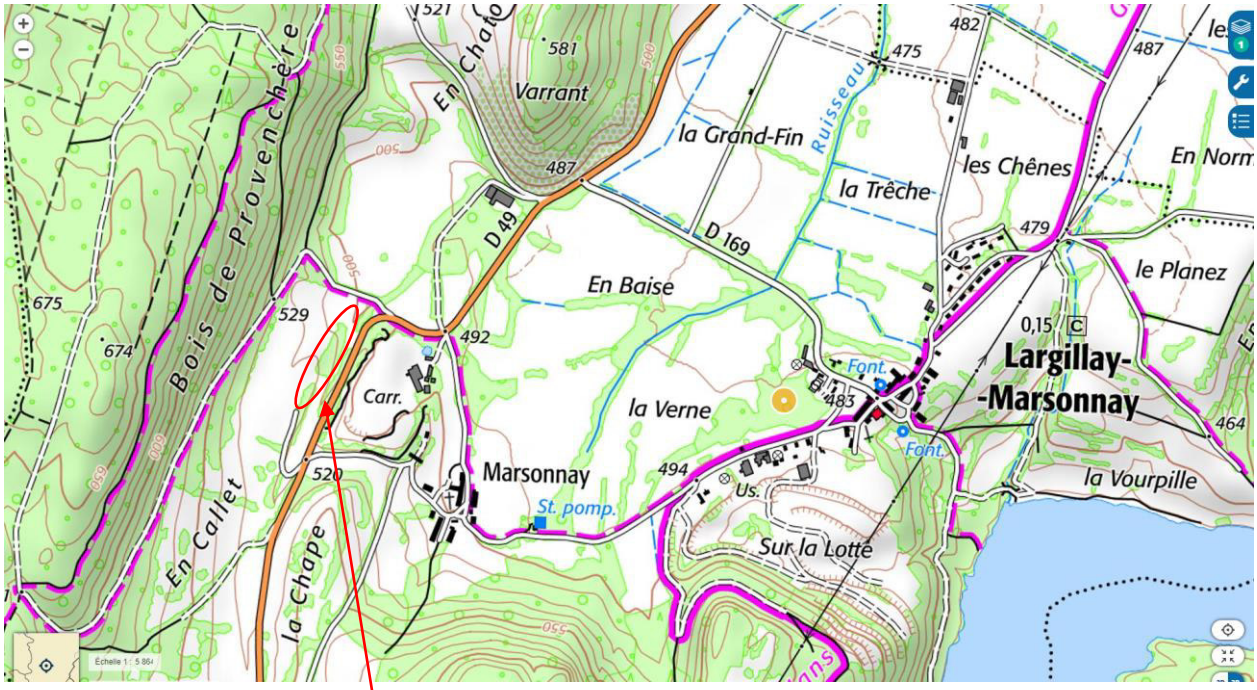
Antémys Rue du développement Parc Visionis II 01 090 Guéreins Téléphone : 04 74 60 23 16 Mail : lyon@antemys.com	**Dossier n° LY 23 14417 G5** Indice : C		**Date : 25/01/2024**
	Ingénieur d'étude	*Vérifié par*	*Modifications*
	L. DEROCHE	**L. PINÇON**	**Corrections hydro – nouveaux docs**

SOMMAIRE

SOMMAIRE 3
PLAN DE SITUATION 4
PRESENTATION 5
I. Définition de l'opération - Mission 5
II. Règlements utilisés 9
RECONNAISSANCE DES SOLS 10
III. Programme de la reconnaissance 10
IV. Synthèse de la reconnaissance 10
RECOMMANDATIONS 13
V. Rappel des contraintes géotechniques du site 13
VI. Etude de la stabilité 13
VII. Aléas géotechniques et conditions contractuelles 17

ANNEXES : voir page de garde

PLAN DE SITUATION



Site d'étude

PRESENTATION

I. Définition de l'opération - Mission

♦ Mission

A la demande et pour le compte de la Société des Carrières des Lacs, Antémys a reçu pour mission de réaliser une étude géotechnique sur un terrain localisé le long de la RD49, sur la commune de Largillay Marsonnay (39).

L'étude géotechnique a été confiée à Antémys, suite à l'acceptation du devis LY 23 14417 G5 Largillay Marsonnay du 24 octobre 2023 par la commande datée du même jour.

Le présent rapport correspond à une mission d'étude géotechnique de type diagnostic G5, selon la norme NF P 94-500 du 30/11/2013. En effet, dans le cadre de la création de l'exploitation à ciel ouvert, notre étude porte uniquement sur la stabilité de la RD49 vis-à-vis du talus (front de taille de la future carrière) à créer.

Cette mission devra permettre de :

- définir une campagne de reconnaissance des sols et procéder à la réalisation de cette campagne,
- définir la stabilité de la RD49 vis-à-vis du futur front de taille.

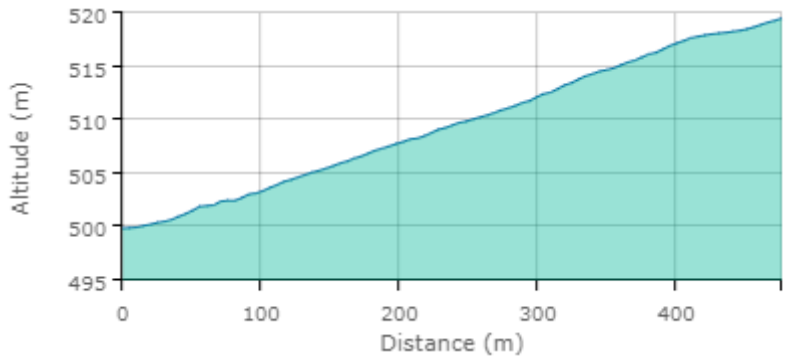
Pour cette étude, nous disposons de :

- plan de zonage du plan de prévention des risques naturels Mouvements de terrain du Secteur Vouglans Nord, en format pdf,
- rapport justificatif du plan de prévention des risques naturels Mouvements de terrain du Secteur Vouglans Nord, en format pdf,
- plans de phasage d'exploitation de la carrière prévus, en format pdf,
- rapport d'étude géologique de gisement de Geostrate, de mai 2021,
- rapport d'étude géophysique de Geostrate, de mars 2021,
- synthèse hydrogéologique, extrait du dossier d'autorisation d'exploitation de Geostrate.
- fiche de caractérisation du front de taille, extrait du dossier d'autorisation d'exploitation de Geostrate.

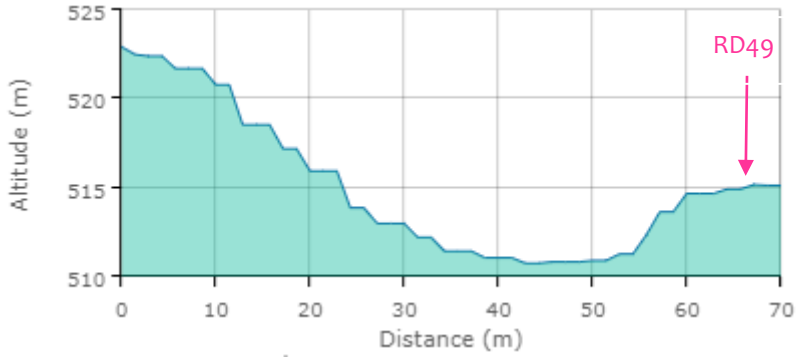
♦ Description de l'environnement

Le terrain prend place à l'Ouest de la commune de Largillay Marsonnay, au droit de la parcelle cadastrale 0036 de la section ZA.

Le terrain était occupé par un champ lors de notre intervention.
Il était délimité par la RD49 à l'Est, des chemins au Nord et au Sud et par une rangée de végétation à l'Ouest.
Il est situé topographiquement légèrement plus bas que la RD49 et séparé de cette dernière par un talus végétalisé. Il prend place entre les cotes 500 m NGF au Nord, 520 m NGF au Sud et 523 m NGF à l'Ouest.



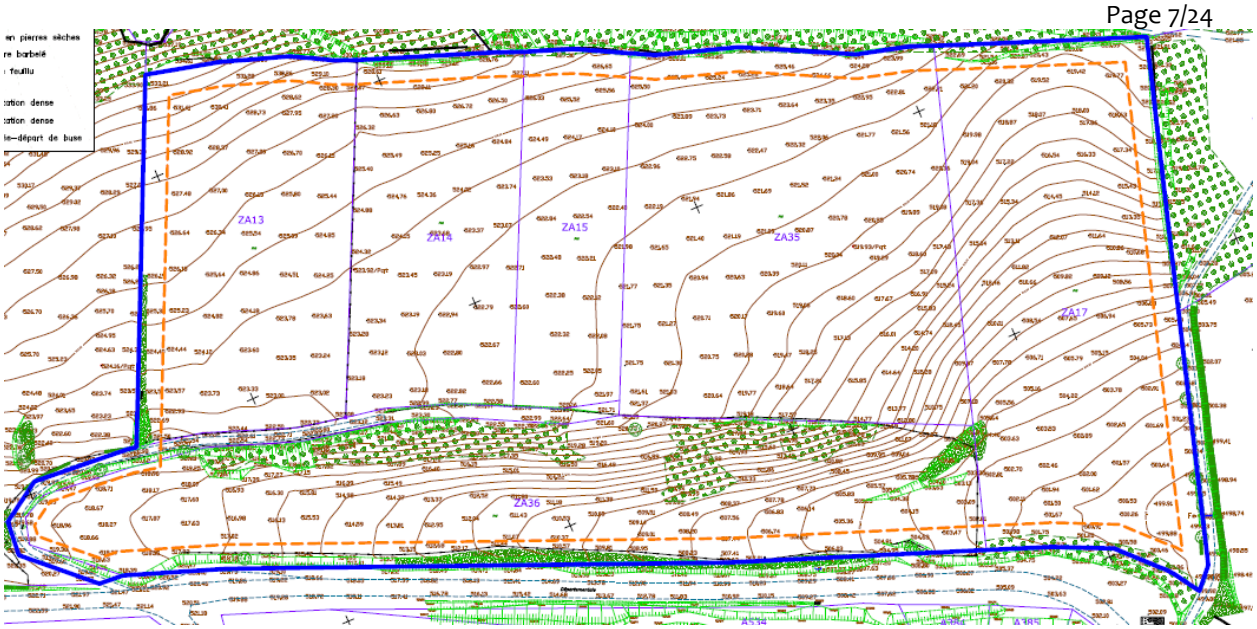
Profil altimétrique Nord / Sud



Profil altimétrique Ouest / Est

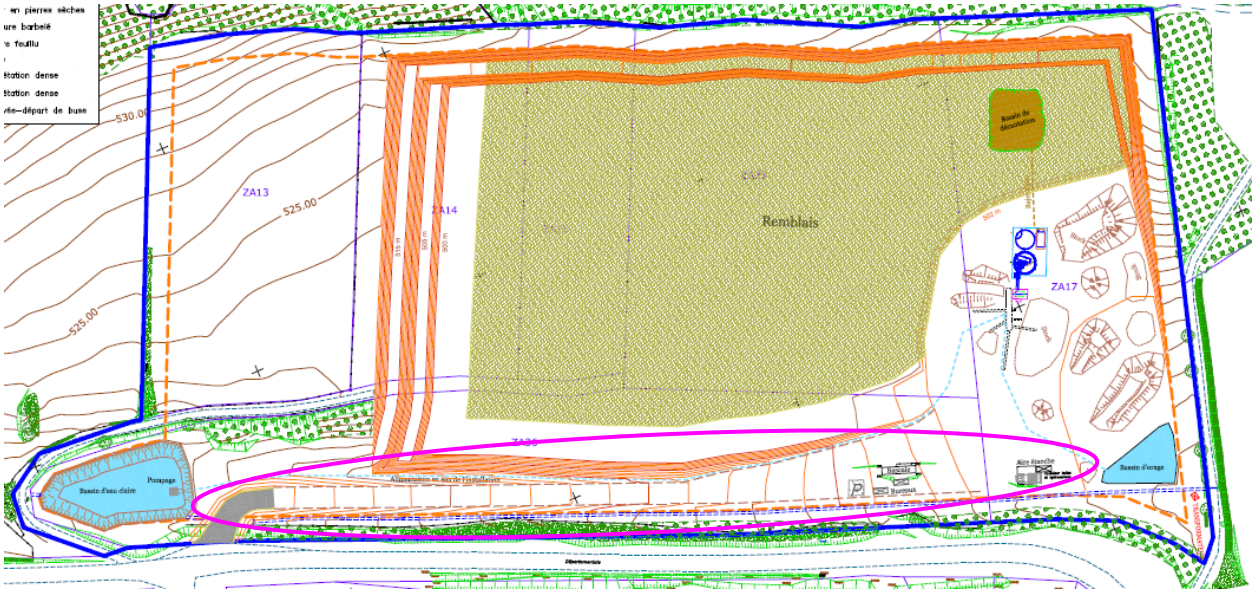
♦ Description du contexte

Il est prévu la création d'une carrière sur toute l'emprise du terrain et au-delà de la limite Ouest jusqu'à la lisière de la forêt.
Le plan de phases d'exploitation prévoit une exploitation en 5 phases de 5 ans avec remblaiement au fur et à mesure et un remblaiement final avec remise en état également en 5 ans.
Dans le cadre de l'exploitation, un chemin d'accès sera créé depuis la RD49, en partie Sud du site jusqu'aux plateformes d'extraction et de stockage situées en partie Nord du site.



Plan topographique actuel

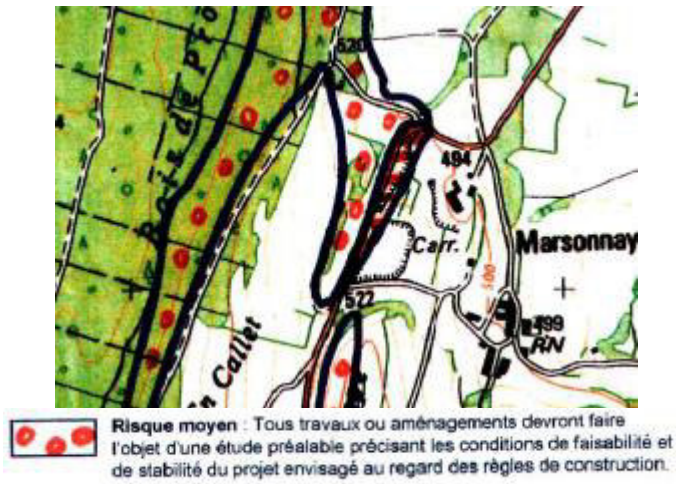
Plan de masse de la phase 1



Plan de masse de la phase 3

Le site prend place en zone de risque moyen d'après le plan de prévention des risques naturels mouvement de terrain. Les travaux d'aménagement doivent donc faire l'objet d'une étude préalable précisant les conditions de faisabilité et de stabilité du projet envisagé au regard des règles de construction.

Dans notre cas, il s'agit donc de vérifier la stabilité de la RD49 existante, vis-à-vis de la future exploitation et donc du futur talus. Ce dernier sera séparé de la RD49 par le futur chemin d'accès et la bande de 10 m non exploitable.



Extrait du plan de prévention

♦ Historique

Le terrain a toujours été occupé par des champs et n'a a priori pas fait l'objet de remaniement, lors de l'exploitation de la carrière située de l'autre côté de la RD49.

Vues aériennes en 2010 et 1989

Vues aériennes en 1962 et 1935

II. Règlements utilisés

Les différents essais pratiqués sont conformes aux normes AFNOR.

Les recommandations et justifications de ce présent rapport ont été faites conformément aux textes réglementaires suivants :

- NF EN 1997-1 – Eurocode 7 : calcul géotechnique.
- NF P11-300 - Exécution des terrassements.
- Norme NF EN 1998-1 et 5 – Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance au séisme.

RECONNAISSANCE DES SOLS

III. Programme de la reconnaissance

L'implantation des sondages et essais in-situ figure sur le plan donné en annexe n°1.

Pour cette étude, Antémys a réalisé :

- 2 forages destructifs avec enregistrement des paramètres afin de définir une coupe approximative des sols (1), les formations géologiques correspondantes et la diagraphie des paramètres enregistrés :

  V.A. : vitesse instantanée d'avancement (m/h)
  P.O. : pression appliquée sur l'outil de forage (bar)
  C.R. : couple de rotation de l'outil de forage (bar)
  P.I. : pression d'injection du fluide de forage (bar)

  Les forages étant du type destructif, l'interprétation a été faite uniquement d'après l'examen des cuttings et des courbes de diagraphies.
- 10 essais pressiométriques (norme NFP 94.110), afin de mesurer à différentes profondeurs le Module pressiométrique E_M (MPa), la Pression limite nette p_l* (MPa), la Pression de fluage nette p_f* (MPa) et le rapport $E_M/p_{l.}$

Les résultats sont présentés dans l'annexe n°2.

IV. Synthèse de la reconnaissance

♦ Données géologiques du site

D'après les documents consultés (carte géologique d'Orgelet le Bourget au 1 / 50 000), la visite du site et notre expérience locale, le site s'inscrit au droit des alluvions de cônes deltaïques glacio-lacustre würmiens, recouvrant des marnes gris-noir.

Carte géologique d'Orgelet le Bourget (source : Infoterre)

♦ Enquête documentaire

Risque	*Source*	*Analyse des risques*
Risque sismique	georisques.gouv.fr	☐ Zone 1 : sismicité très faible ☐ Zone 2 : sismicité faible ☒ Zone 3 : sismicité modérée ☐ Zone 4 : sismicité moyenne ☐ Zone 5 : sismicité forte
Risque inondation	Pas de PPRi	-
Remontée de nappes	infoterre.brgm.fr	Zone à priori non sujette
Aléa retrait/gonflement des argiles	georisques.gouv.fr	☐ Aléa à priori nul ☐ Aléa faible ☒ Aléa moyen ☐ Aléa fort
Aléa mouvement de terrain	georisques.gouv.fr	☐ Mouvement de terrain recensé dans un rayon de moins de 500 m ☒ Aucun mouvement de terrain recensé dans un rayon de moins de 500 m
Aléa cavité	georisques.gouv.fr	☐ Cavité recensée dans un rayon de moins de 500 m ☒ Aucune cavité recensée dans un rayon de moins de 500 m

♦ Commentaires

La zone d'implantation du projet se situe en zone de sismicité 3 **(aléa modéré)** vis-à-vis de la prévention du risque sismique et au sens du décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010.
Le projet est supposé en catégorie d'importance I. Pour le paramètre S, on retiendra une valeur de 0.8.
Compte tenu des sondages qui ont été réalisés et au sens de la norme NF EN 1998-1 (Eurocode 8), la classe de sol à retenir en première approche est C, soit un facteur de 1.5.
L'accélération de calcul agr à retenir est de 1.4 m/s².

Pour un projet de catégorie I et par assimilation à un ouvrage de soutènement, l'application des règles parasismiques n'est pas à prendre en compte dans ce contexte.

♦ Description géotechnique du site

L'ensemble des résultats permet de dresser la coupe géotechnique schématique ci-après. Les profondeurs sont données par rapport au niveau du terrain actuel en tête des sondages.

On distingue de haut en bas, directement depuis la surface du terrain :

- **Horizon n°1 : limon sableux marron,** plus ou moins argileux et plus ou moins graveleux présent au droit des sondages SP1 et SP2 jusqu'à 0.6 / 1.0 m de profondeur.

- **Horizon n°2 : sable graveleux marron, gris, blanc**, ponctuellement argileux entre 2.2 et 3.6 m de profondeur au droit de SP2, présent jusqu'en fond de sondage, soit plus de 10 m de profondeur. Ils présentent des caractéristiques mécaniques assez hétérogènes :
    - 5.8 ≤ Em (MPa) ≤ 128.3 – Em moyen = 10 MPa
    - 0.72 ≤ Pl* (MPa) ≤ 4.96 – Pl* moyen = 1.4 MPa

L'horizon n°1 correspond à un horizon de couverture et l'horizon n°2 est assimilable aux alluvions décrites par la carte géologique.

♦ Synthèse hydrogéologique

On a noté la présence d'eau à 3.0 m de profondeur au droit du sondage SP1 et à 4.8 m au droit de SP2, le jour de notre intervention le 19 décembre 2023.
Cependant, compte-tenu des résultats de l'étude hydrogéologique réalisée sur site et de l'absence de nappe à moins de 10 m de profondeur (suivi d'un piézomètre situé entre nos sondages SP1 et SP2 de juin 2021 à janvier 2024), il s'agit très certainement de circulations anarchiques, liées aux conditions météorologiques exceptionnellement pluvieuses de ces derniers temps. En effet, les alluvions sablo-graveleuses sont propices à l'infiltration des eaux de pluie et à leurs circulations au grès de chenaux d'écoulement préférentiels.

RECOMMANDATIONS

V. Rappel des contraintes géotechniques du site

Les investigations géotechniques effectuées, ont mis en évidence la présence de :

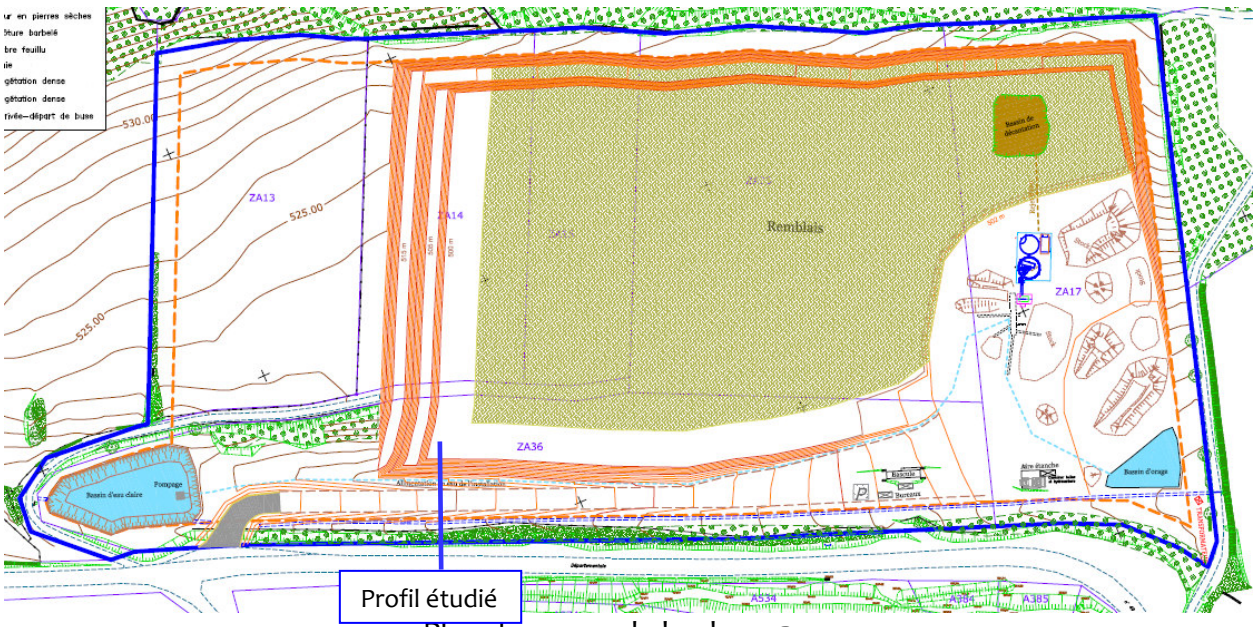
- limon sableux jusqu'à 0.8 m de profondeur en moyenne,
- sable graveleux de caractéristiques hétérogènes jusqu'à plus de 10 m de profondeur,
- venues d'eau dans nos sondages, à 3.0 à 4.8 m de profondeur le 19 décembre 2023 (nappe présente plus en profondeur à 497.88 m NGF au plus haut entre juin 2021 et janvier 2024, suite à un suivi de piézomètre sur site).

VI. Etude de la stabilité

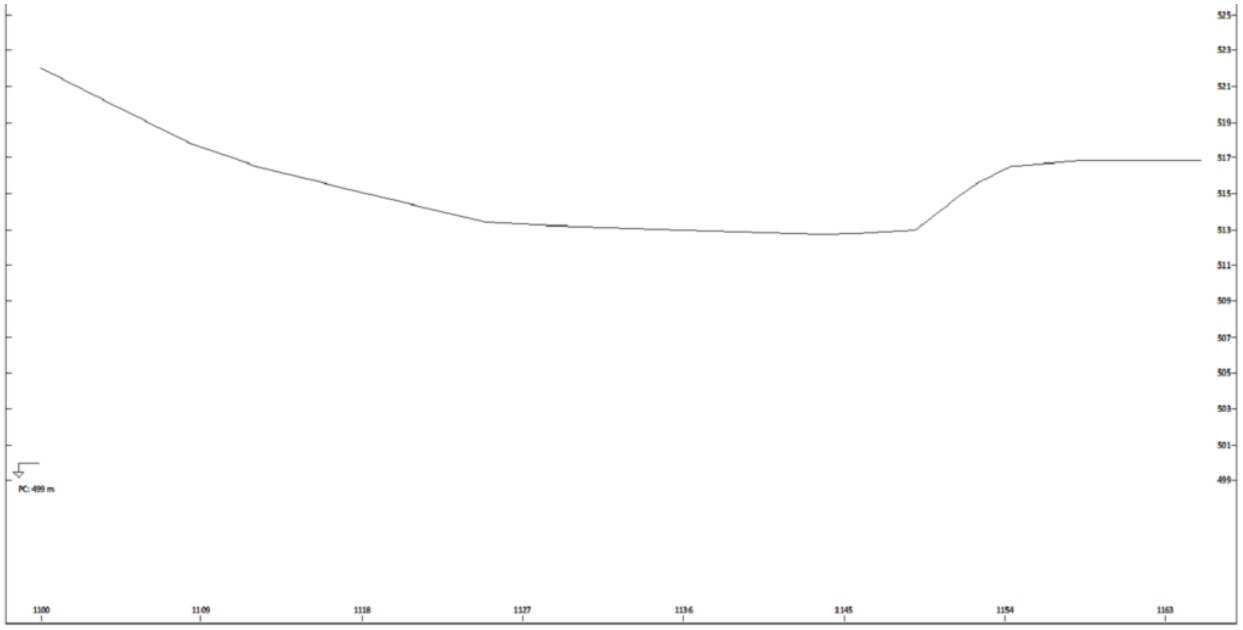
♦ Géométrie

Compte-tenu de la géométrie du site et de l'implantation de la future exploitation, le front de taille sera séparé de la RD49 par le chemin d'accès à la carrière.
La RD49 est actuellement en surplomb du terrain de la future carrière. Le chemin d'accès situé immédiatement à l'Est de la RD49 prendra place en remblais sur la partie haute du terrain et en déblais sur la partie basse.

Nous avons étudié le profil le plus pessimiste situé le plus au Sud de la phase 3 :



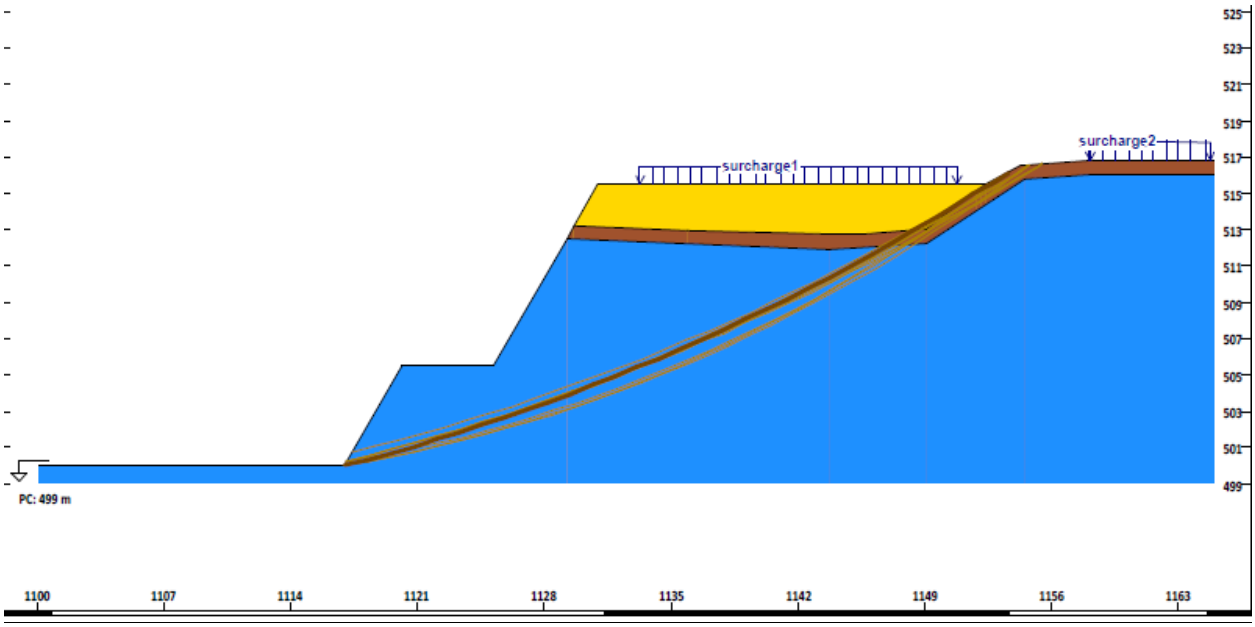
Plan de masse de la phase 3



Profil étudié (état naturel)

Au droit de ce profil, le chemin prendra place en remblais sur 2.5 m d'épaisseur en moyenne et 27 m de largeur par rapport au bord Ouest de la RD49.

Le front de taille prendra place entre les cotes 515.5 m NGF et 500.0 m NGF. Nous avons modélisé le front de taille avec des pentes à 30° sur 10 m de hauteur entrecoupés de redans de 5 m de largeur, comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation d'exploitation de Géostrate.



Profil étudié (état exploitation)

♦ Hypothèses

Les caractéristiques des sols prises en compte sont celles du tableau ci-dessous :

Nature des sols	Epaisseur (m)	Poids volumique (kN/m³)	Long terme	
			φ' (°)	c' (kPa)
Remblais graveleux (jaune)	-	20	35	0
Horizon n°1 – couverture limono-sableuses (marron)	0.8	18	28	1
Horizon n°2 : sable graveleux (bleu)	>9.2	20	33	0

Ces caractéristiques sont basées sur les résultats des sondages pressiométriques, par corrélations.

Nous avons également pris en compte deux surcharges de 20 kPa chacune pour simuler la circulation classique sur la RD49 et pour les véhicules de transport des matériaux sur le chemin d'accès (VL et PL).

Nous n'avons pas pris de conditions sismiques compte-tenu de la classification d'importance du projet à I.

Nous avons pris en compte la présence d'une nappe à la cote 497.88 m NGF, soit plus de 10 m de profondeur sous la surface du terrain aux emplacements des sondages.

♦ Calculs

Les calculs de stabilité ont été réalisés à l'aide du logiciel Geostab utilisant la méthode de Bishop en glissement circulaire, en appliquant les coefficients des Eurocodes (approche 3, méthode 1.1 de l'Eurocode 7) et en recherchant un coefficient de sécurité supérieur à 1 pour garantir la stabilité.

La stabilité de la RD49 est assurée, vis-à-vis du front de taille de la future carrière, selon les caractéristiques géométriques fournies par les différents documents transmis, avec un coefficient de 1.10 (>1.00).

Les résultats complets sont disponibles en annexe 3.

A noter que le front de taille par lui-même peut présenter des risques d'érosion régressive (stabilité du front de taille ne faisant pas partie de notre mission). Dans ce cas, la stabilité du chemin d'accès et celle de la RD49 pourrait, à terme, être remise en cause.
L'exploitant procédera à un contrôle visuel régulier de la stabilité des fronts. A l'issue de l'exploitation, la fouille sera comblée jusqu'au niveau de la RD49, ce qui permettra d'assurer sa stabilité après exploitation.

Pour information, le front de taille de la carrière existante côté Est de la RD49 est stable depuis plusieurs années sur une hauteur de 15 m et avec une pente plus forte que celle prévue dans le présent rapport.

♦ Généralités

Les éventuelles venues d'eau, détectées dans les talus lors de l'exploitation de la carrière, devront être systématiquement captées et évacuées à distance.
A titre indicatif, en pied de front, des tranchées drainantes pourront être réalisées afin de favoriser l'infiltration des eaux superficielles dans les sables et graviers sous-jacents. Elles permettront également de diriger préférentiellement les eaux de ruissellement vers des fossés existants.

Un fossé de récupération des eaux pluviales sera créé entre la RD49 et la piste d'accès afin de gérer les eaux pluviales en provenance du talus de la RD49 et éviter au maximum leur infiltration en amont du front de taille.

VII. Aléas géotechniques et conditions contractuelles

1. Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager ANTÉMYS.

2. Des modifications dans l'implantation, la conception ou l'importance des constructions ainsi que dans les hypothèses prises en compte et en particulier dans les indications de la partie *"Présentation"* du présent rapport peuvent conduire à des remises en cause des prescriptions. Une nouvelle mission devra alors être confiée à ANTÉMYS afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.

3. De même, des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances de sol (exemple : hétérogénéité localisée, venues d'eau, dissolution, cavité, etc.) peuvent rendre caduques certaines des recommandations figurant dans le rapport.

4. Les reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du géotechnicien.

5. La présente mission ne porte pas sur l'analyse environnementale du site, ni sur les aspects pollution des sols.

A Guéreins, le 25/01/2024

L'Ingénieur chargé du dossier	Contrôle externe
Laetitia DEROCHE	**Ludovic PINÇON**

Tableau 1 – Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2)Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4)Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 – Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

Tableau 2 – Classification des missions d'ingénierie géotechnique

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées) ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

ANNEXES

ANNEXE 1

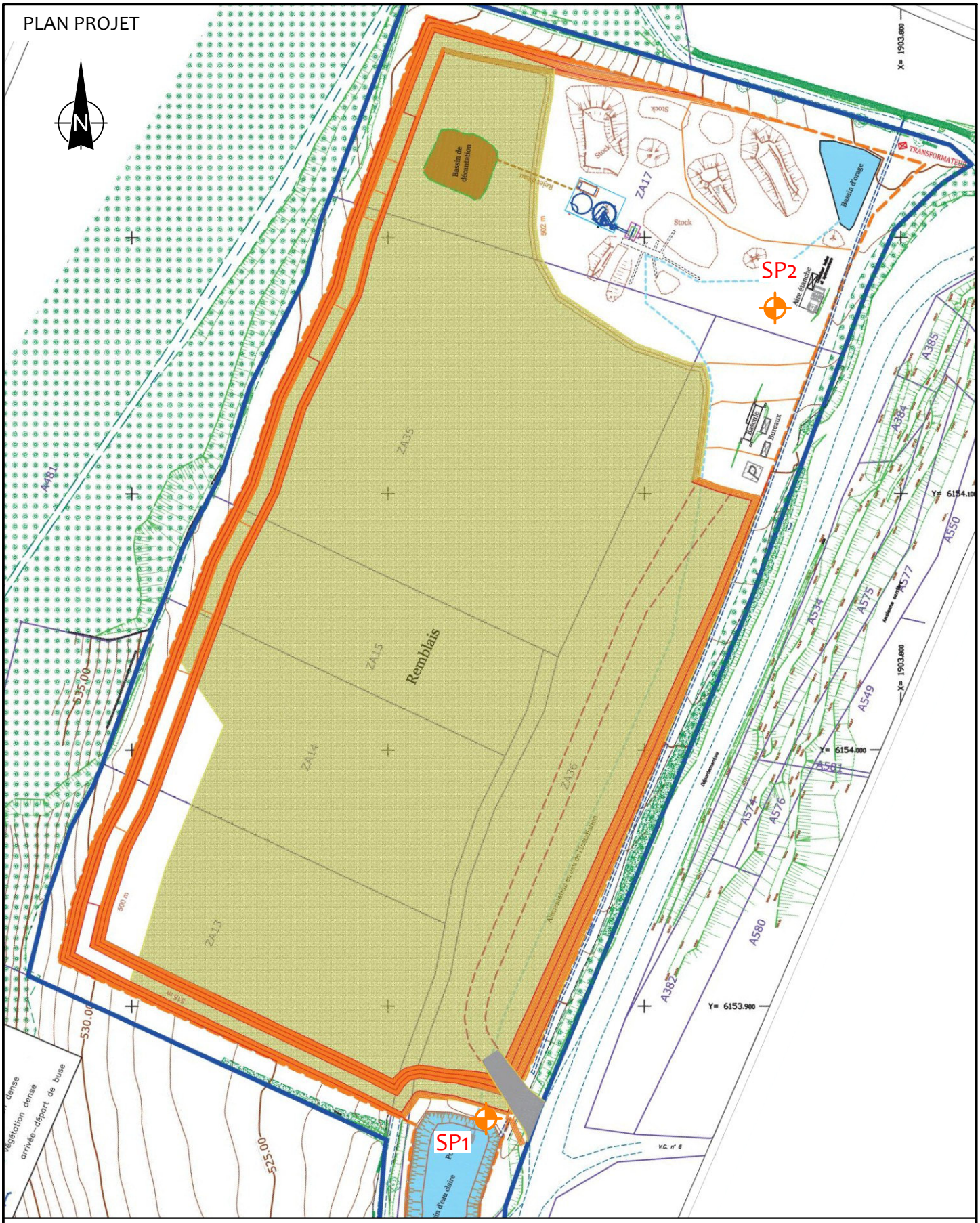
VUE AÉRIENNE

LÉGENDE SONDAGE PRESSIOMÉTRIQUE

Antémys GÉOTECHNIQUE

ÉCHELLE 1 : 2000	Plan d'implantation des sondages			
A4	Largillay-Marsonnay (39)			
Dossier n° LY 23 14417		Plan 1	Indice B	14-12-2023

PLAN PROJET



LÉGENDE SONDAGE PRESSIOMÉTRIQUE

Antémys GÉOTECHNIQUE

ÉCHELLE 1 : 2000	Plan d'implantation des sondages			
A4	Largillay-Marsonnay (39)			
Dossier n° LY 23 14417		Plan 1	Indice B	14-12-2023

ANNEXE 2

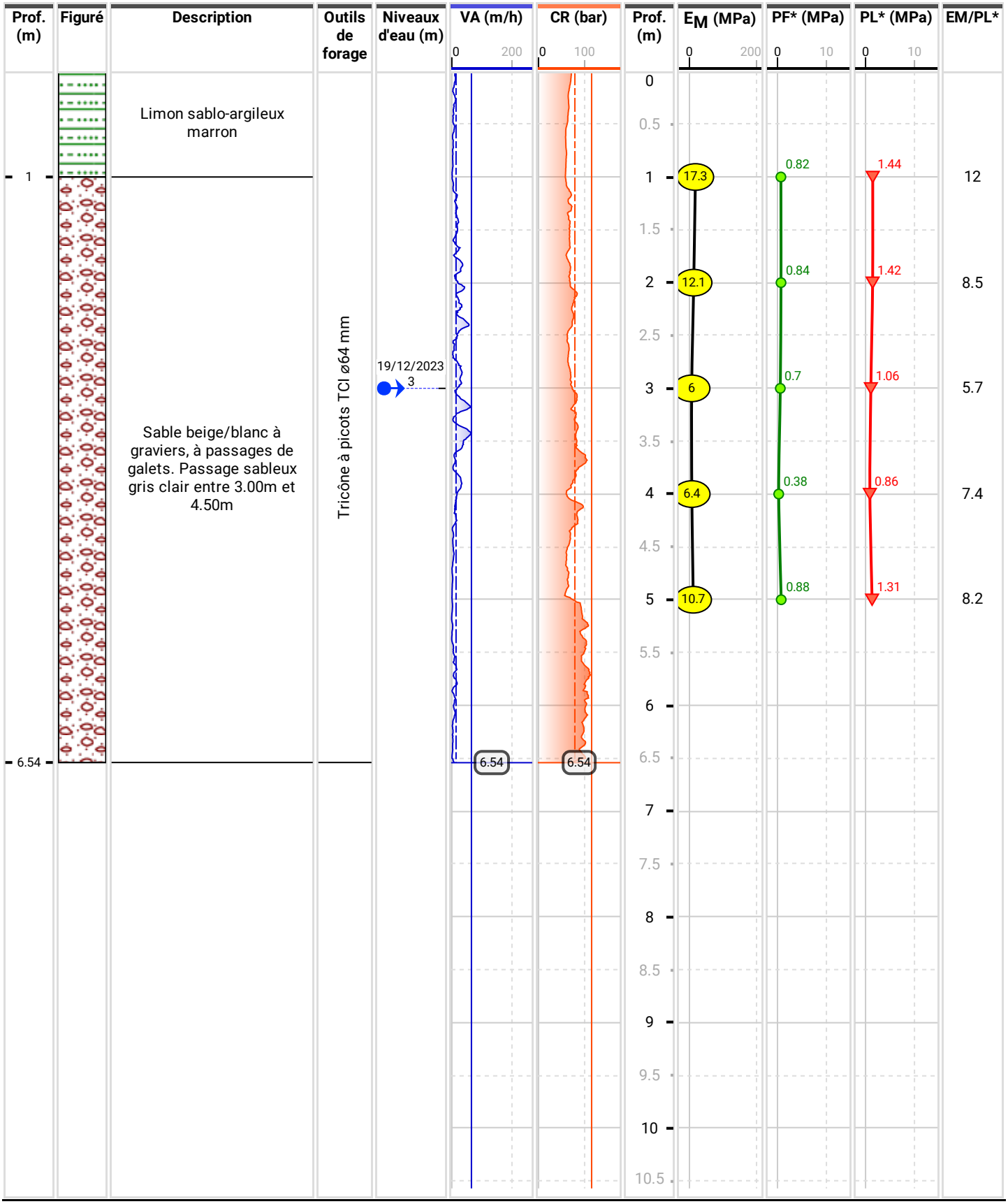
Antémys
GÉOTECHNIQUE
Rue du Développement - 01090 GUEREINS
Tél : 04.74.60.23.16 - Fax : 04.74.68.17.55

Observation

Forage	Chantier	Dossier
SP1	LARGILLAY MARSONNAY	LY23 14417

Sondage pressiométrique

Date de début	Cote début	Machine
19/12/2023	0 m	GEO 205 (2497)
Opérateur	**Cote fin**	**Outil de forage**
S. PADE	6.54 m	Tricône à picots TCI
		Diamètre de l'outil
		64 mm



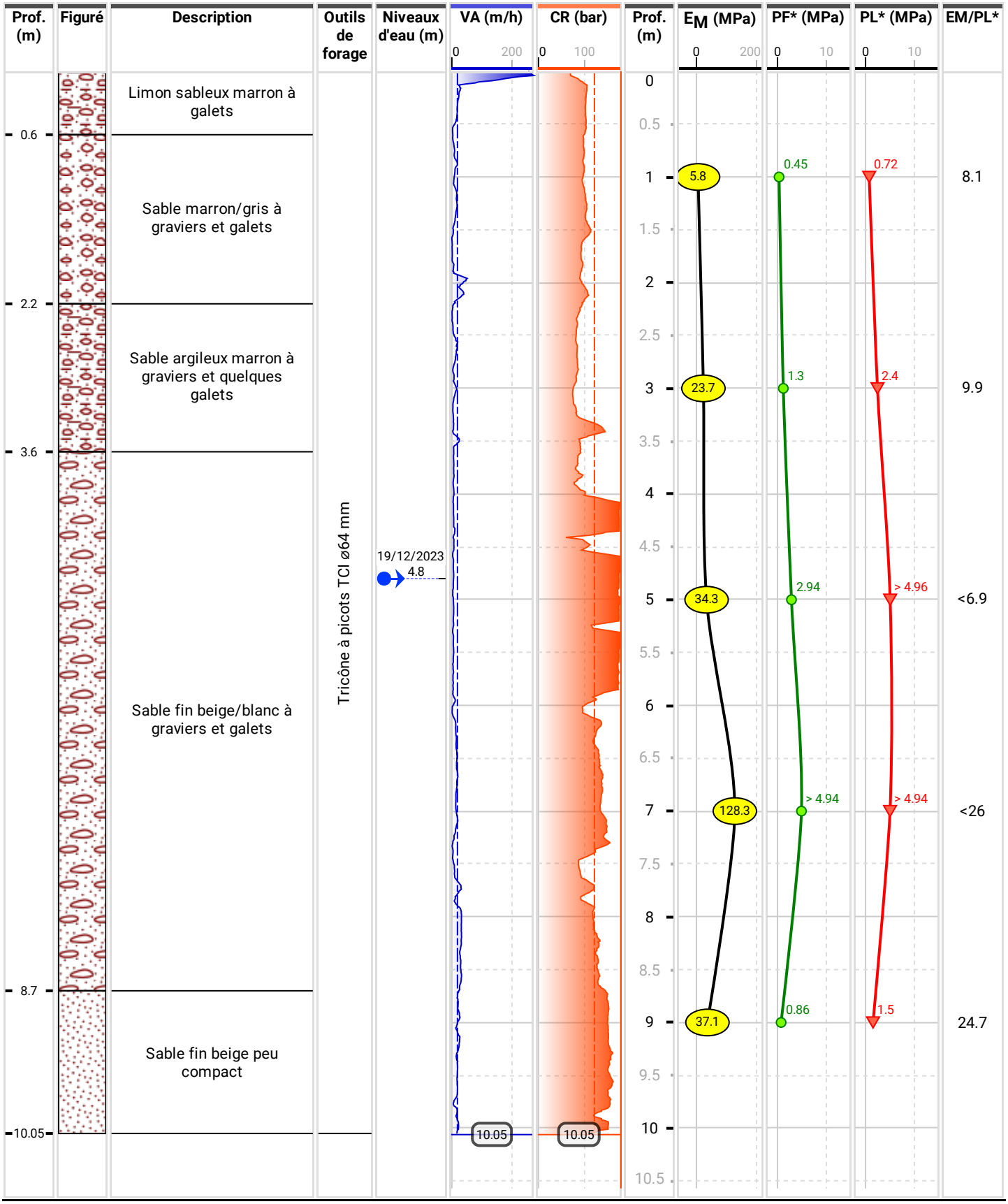
Antémys
GÉOTECHNIQUE
Rue du Développement - 01090 GUEREINS
Tél : 04.74.60.23.16 - Fax : 04.74.68.17.55

Observation

Forage	Chantier	Dossier
SP2	LARGILLAY MARSONNAY	LY23 14417

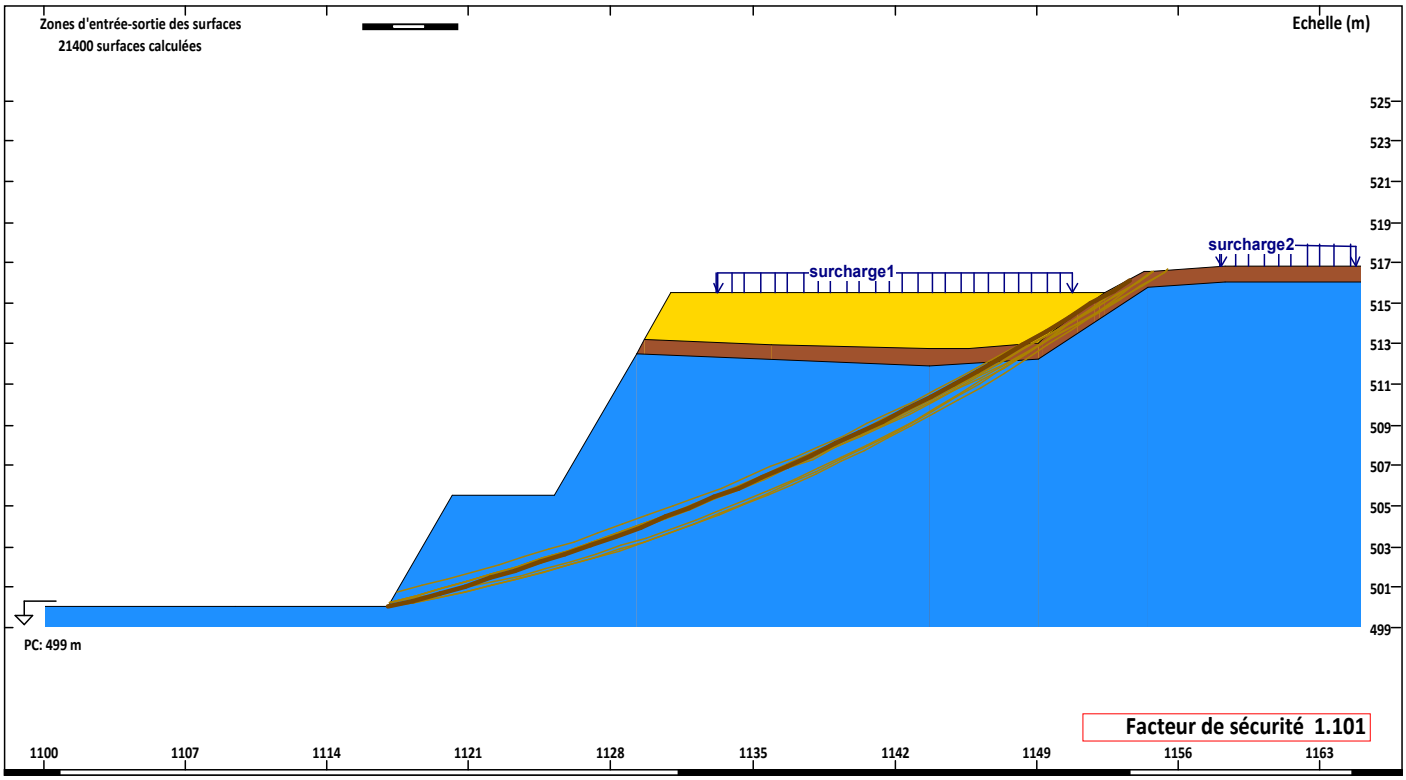
Sondage pressiométrique

Date de début	Cote début	Machine
18/12/2023	0 m	GEO 205 (2497)
Opérateur	**Cote fin**	**Outil de forage**
S. PADE	10.05 m	Tricône à picots TCI
		Diamètre de l'outil
		64 mm



ANNEXE 3

LARGILLAY MARSONNAY (39) || Phase Exploitation -- Cas 1



GEOSTAB© v5.2.5 du 20/12/2023 développé par GEOS
http://www.geos.fr E-mail: logiciels@geos.fr
GEOS Ingénieurs Conseils, 18 rue des 2 Gares
92500 Rueil-Malmaison
Tél : + 33 (0)1 49 04 68 10

1 - CARACTERISTIQUES DES SOLS

	SOLS	(γ ; γ sat)	C	ϕ	qs
	1	(18.00; 19.00) * 1.00	1.000 / 1.25	28.00 / 1.25	0.000 / 1.10
	2	(20.00; 20.00) * 1.00	0.000 / 1.25	33.00 / 1.25	0.000 / 1.10
	3	(20.00; 20.00) * 1.00	0.000 / 1.25	35.00 / 1.25	0.000 / 1.10

3 - OPTIONS DE CALCUL

Fichier "1B exploitation - corr"
Méthode de BISHOP modifiée
EC7 Approche 3
Action des terres γe : 1
Résistance des terres γr,e : 1
Coefficient de Méthode 1.1
Unités : kN, m

5 - CHARGES ET FORCES

	qg	qd	F	Gamm	θ
1	20.0	20.0		*1.30	0.00
2	20.0	20.0		*1.30	0.00

5 - RESULTATS : STABILITE EXTERNE

N°	Xc	Yc	R	FS
1	1085.2	621.50	125.58	1.101
2	1085.9	621.39	125.14	1.112
3	1083.7	627.34	131.63	1.113
4	1084.4	627.21	131.15	1.124
5	1102.5	582.41	83.680	1.126
6	1081.9	633.80	138.32	1.127
7	1103.0	582.26	83.250	1.136
8	1082.7	633.66	137.83	1.137
9	1087.5	621.20	124.12	1.139
10	1101.9	585.46	86.780	1.144

LY 23 14417_LD	23/01/24 16:49	LARGILLAY MARSONNAY (39)	FIGURE 1 a

ANNEXE n°8 :

Données ADEME : Coefficients d'émission de polluants

ADEME

ANNEXE

Air / estimation des débits par polluant

→ SO_2

Pour évaluer rapidement les émissions SO_2 de vos chaudières, vous pouvez utiliser les facteurs d'émissions suivants, en fonction du combustible utilisé :

	Gaz naturel	GPL	Fioul domestique (< 0,2 % S)	Fioul lourd HTS (< 4 % S)	Fioul lourd BTS (< 2 % S)	Fioul lourd TBTS (< 1 % S)
SO_2	0	0	3,3 kg/m³ FOD	80 kg/t FOL	40 kg/t FOL	20 kg/t FOL

Par exemple, si vous consommez 2 000 tonnes de fioul lourd BTS par an, vos émissions peuvent être estimées à 80 tonnes de SO_2.

→ NOx

Pour évaluer rapidement les émissions NOx de vos chaudières, vous pouvez utiliser les facteurs d'émissions suivants, en fonction du combustible utilisé *(ces facteurs d'émissions sont donnés à titre indicatif pour des installations ne mettant pas en œuvre de technologie bas NOx)* :

	Gaz naturel	GPL	Fioul domestique (< 0,2 % S)	Fioul lourd HTS (< 4 % S)	Fioul lourd BTS (< 2 % S)	Fioul lourd TBTS (< 1 % S)
NOx	0,18 g/kWh PCS	3 kg/t GPL	3 kg/m³ FOD	8 kg/t FOL	8 kg/t FOL	8 kg/t FOL

Par exemple, si vous consommez 2 000 tonnes de fioul lourd BTS par an, vos émissions peuvent être estimées à 16 tonnes de NOx.

→ COV

Le bilan global de vos achats annuels de solvants et des produits contenant des solvants (encres, vernis...) constituera une première évaluation de vos rejets de COV.
Si vous avez identifié des COV spécifiques, un bilan matière doit être réalisé pour chacun d'entre eux.

→ CFC

Evaluez vos émissions de CFC en réalisant périodiquement un bilan de vos consommations de fluides frigorigènes sur la base de vos achats dans les opérations de maintenance.

→ autres polluants : CO, poussières...
Il vous faudra recourir à des mesures.

US EPA

sources mobiles

facteurs d'émissions US EPA :

	particules (g/s)	CO (g/s)
gazole	0,41	0,655

ANNEXE n°9 :

PLUi –Enquête publique / Plan de zonage

– TERRE D'ÉMERAUDE COMMUNAUTÉ –

CONSEIL COMMUNAUTAIRE

DÉLIBÉRATION N°026/2024

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

SÉANCE DU 03 AVRIL 2024

Nombre de Conseillers
En exercice : 116
Titulaires présents : 93
Suppléants présents : 01
Pouvoirs : 07

Date de convocation :
28/03/2024
Date d'affichage :
05/04/2024

Votants :	101	Pour :	101	Contre :	0	Abstentions :	0

L'an deux mille vingt-quatre, le trois avril, à dix-neuf heures, le Conseil Communautaire, régulièrement convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la salle François TRUFFAUT de Moirans en Montagne, sous la présidence de Monsieur PROST Philippe.

Délégués titulaires présents :

ANDREY Patrick ; AYMONIER Gaëtan ; BAILLY Hervé ; BAILLY Jacques ; BAILLY Thierry ; BAUDIER Stéphanie ; BELLAT Stéphane ; BELPERRON Pierre-Rémy ; BENIER ROLLET Claude ; BENOIT Jérôme ; BOILLETOT Jean-Marc ; BOISSON Jean Pierre ; BOISSON Laurence ; BONDIER Jean-Robert ; BONIN Robert ; BOURGEOIS Rachel ; BOURGEOIS Josette ; BOZON Fabienne ; BRUNET Hervé ; BUCHOT Jean-Yves ; BUNOD Remy CAPELLI Sophie ; CATILAZ Christophe ; CATTET Jean-Luc ; CHAMOUTON Patrick ; CHATOT Patrick ; CIOE Bruno ; CLOSCAVET Marie-Claire ; COLIN Gwenaël ; CORAZZINI Sylvie ; CORSETTI Patrice ; DALLOZ Jean-Charles ; DAVID Lauriane ; DELORME Carole ; DEPARIS-VINCENT Christelle ; DEVAUX Catherine ; DOUVRE Jacques ; DUBOCAGE Françoise ; DUFOUR Anne ; DUFOUR Christiane ; DUTHION Jean-Paul ; FAGUET Jean-Jacques ; GAMBEY Olivier ; GAUTHIER PACOUD Sandrine ; GEAY David ; GERMAIN Christophe ; GIROD Franck ; GRAS Françoise ; GROSDIDIER Jean Charles ; GUERIN Jean Luc ; HALBOURG Bertrand ; HOTZ Richard ; HUGONNET Franck ; HUGUES Guy ; JACQUEMIN Pierre ; JAILLET Bernard ; LACROIX Serge ; LANIS Yves ; LARUADE Laurent ; LAVRY Dominique ; LONG Grégoire ; LUSSIANA Eddy ; MAILLARD Jean-Claude ; MARQUES Patrick ; MILLET Jacqueline ; MILLET Michel ; MOREL Alain ; MOREL Denis ; MOREL-BAILLY Hélène ; MORISSEAU Gilles ; PAGET Jean-Marie ; PAIN Michel ; PARIS Robert ; PERRIN Alexandre ; PIETRIGA Guy ; POURCELOT Anaïs ; PRELY Fabrice ; PROST Philippe ; RASSAU Jean-Noël ; RAVIER Pascal ; RETORD Dominique ; REVOL Hervé ; REYDELLET DELORME Emmanuelle ; ROUX Nathalie ; ROZEK Evelyne ; RUDE Bernard ; SCHAEFFER Catherine ; STEYAERT Frank ; THOMAS Rémi ; TISSOT Isabelle ; VACELET Jean-Marie ; VENNERI PARE Sandra ; VIAL Jacques.

Délégués suppléants présents : GIBOZ Brigitte.

Excusés ayant donné pouvoir : CALLAND Jacques à GROSDIDIER Jean Charles ; CASSABOIS Yannick à PIETRIGA Guy ; ETCHEGARAY Josiane à LONG Grégoire ; FAVIER Jean-Louis à CHAMOUTON Patrick ; GUILLOT Evelyne à PROST Philippe ; SERVIGNAT Odette à JAILLET Bernard ; VUITTON Antoine à HOTZ Richard.

Excusés : FATON Patrice ; LANCELOT Catherine (représentée par GIBOZ Brigitte).

Absents : ARTIGUES Damien ; BANDERIER Dominique ; BARIOD Denis ; BIN Richard ; BLASER Michel ; BRIDE Frédéric ; DE MERONA Bernard ; DUMONT GIRARD Philippe ; GROS-FUAND Florence ; JOURNEAUX Cyrille ; LAMARD Philippe ; NEVERS Jean-Claude ; PONSOT Pauline ; REBREYEND COLIN Micheline.

Secrétaire de séance : GUERIN Jean-Luc.

Objet : Approbation du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'ancienne Communauté de Communes du Pays des Lacs :

Rapporteur : Christelle DEPARIS-VINCENT

Le RAPPORTEUR,

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

EXPOSE

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs est présenté au Conseil Communautaire en vue de son approbation.

Document local de planification qui fixe les grandes orientations d'aménagement du territoire et les règles d'occupation et d'utilisation des sols à l'échelle intercommunale, le PLUi, compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Lédonien, est un document d'urbanisme réglementaire qui, à l'échelle de l'intercommunalité, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur l'ensemble des 27 communes composant le territoire de l'ancienne Communauté de Communes du Pays des Lacs.

Le territoire se compose de :

- 1 pôle de vie : Clairvaux-les-Lacs.

Secteur de centralité caractérisé par une offre en commerces, équipements et services qui répondent aux besoins de la vie quotidienne des habitants du territoire et qui ont vocation à être moteurs du développement du Pays des Lacs.

- 3 pôles relais : Bonlieu, Doucier et Pont-de-Poitte.

Secteurs qui correspondent à une logique de relais et de complémentarité avec les pôles de vie. Ils assurent une offre en commerces, équipements et services de proximité.

- 23 villages : ce sont les communes rurales qui caractérisent l'identité du territoire et dont il convient de conserver la dynamique locale et la morphologie : Barésia-sur-l'Ain, Blye, Boissia, Charcier, Charézier, Châtillon, Chevrotaine, Cogna, Denezières, Fontenu, Hautecour, La Frasnée, Largillay-Marsonnay, Menétrux-en-Joux, Mesnois, Patornay, Saint-Maurice-Crillat, Saugeot, Songeson, Soucia, Thoiria, Uxelles, Vertamboz.

I -RAPPEL DES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA PROCÉDURE

Par délibération n° 170204 en date du 9 février 2017, le Conseil Communautaire de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), défini les objectifs poursuivis et fixé les modalités de la concertation publique.

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2021
Loi du 2 mars 1982

L'ancienne Communauté de commune du Pays des Lacs, qui a initié ladite prescription, a souhaité conforter les choix et la stratégie de développement identifiés dans le projet de territoire validé en 2016, en rassemblant et croisant « *les enjeux de protection et de réduction de consommation de l'espace, de protection des paysages, de la trame verte et bleue et des zones humides, de protection contre les risques naturels avec ceux du développement économique et de l'attractivité du territoire* ».

La volonté a été affirmée de montrer l'importance du Paysage comme composante forte et transversale de la région des Lacs avec la volonté d'équilibrer le développement à l'échelle intercommunale, en tendant vers un développement harmonieux et durable qui soit source d'attractivité à long terme pour le territoire.
Les objectifs affichés pour cette révision sont les suivants, répartis-en 5 volets thématiques distincts :

- Urbanisme et développement démographique
- Service, vie locale et vivre ensemble
- Développement économique
- Environnement
- Ressources naturelles et paysage

Par délibération n° 2020/071 en date du 6 février 2020, Terre d'Emeraude Communauté a décidé de poursuivre la procédure d'élaboration engagée par l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs.

Par délibération n°2021-110 en date du 12 juillet 2021, il a été acté du débat sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.)

Elaboré sur la base des constats et enjeux identifiés dans le diagnostic territorial, le PADD du PLUi du Pays des lacs exprime le projet d'aménagement du territoire pour les 20 prochaines années sur la base d'un scenario de développement en matière démographique, d'habitat et d'économie visant tout à la fois la préservation de la qualité de vie et un cadre urbain de qualité.

Trois grands axes d'intervention ont été ainsi inscrits dans le P.A.D.D. :

- Valoriser l'identité du Pays des Lacs en s'appuyant sur les ressources locales : un territoire protégé, porteur d'une identité ;
- Conforter la dynamique du Pays des Lacs et renforcer son attractivité : un territoire vivant et vécu ;
- Porter un projet de développement économique ambitieux : un territoire d'emplois et d'innovation.

JURA
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

Par délibération en date du 14 décembre 2022, le Conseil Communautaire a tiré le bilan de la concertation et arrêté le projet d'élaboration du PLUi Pays des Lacs.

Dans le cadre d'une nouvelle délibération en date du 30 juin 2023, le projet de PLUi n°2, a fait l'objet d'un nouvel arrêt approuvé à la majorité des deux tiers des suffrages exprimés, conformément aux dispositions de l 'article L.153-15 du Code de l'urbanisme.

L'ensemble des avis réceptionnés des communes, des Personnes Publiques Associées (PPA) et consultées a été intégré au rapport de synthèse des avis des communes et des PPA, joint au dossier soumis à l'enquête publique comportant les pièces du dossier arrêté le 14 décembre 2022 sans modification de son contenu, complété du bilan de la concertation arrêté lors du même Conseil Communautaire.

L'enquête publique s'est déroulée du 04 septembre 2023 au 4 octobre 2023, à cette occasion 172 contributions ont été déposées.

Le rapport de la commission d'enquête a été rendu le 3 novembre 2023.

La commission d'enquête a émis, en date du 3 novembre 2023, un avis favorable assorti d'une réserve expresse portant sur la démonstration de la compatibilité du projet de Plan Local d'Urbanisme intercommunal du secteur du Pays des Lacs avec le SDAGE 2022-2027 au dossier d'approbation.

Terre d'Emeraude Communauté a levé cette réserve puisque la compatibilité avec le SDAGE 2022-2027 a bien été analysée et affirmée au sein des justifications inscrites dans le rapport de présentation du dossier d'approbation du PLUi.

II – PRÉSENTATION DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET DE PLUi SUITE A L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET À LA PRISE EN COMPTE DES AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIÉES ET CONSULTÉES

Après analyse des avis des Personnes Publiques Associées (PPA), des personnes consultées et des résultats de l'enquête publique, le projet de PLUi a été rectifié sur certains points pour tenir compte, d'une part des avis des PPA et autres personnes consultées et d'autre part des résultats de l'enquête publique.

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

Une synthèse des évolutions apportées ne remettant en cause ni l'économie générale du projet de PLUi, ni le P.A.D.D est annexée à la présente délibération. **(Annexe 1).**

Lors de la Conférence Intercommunale des Maires du 3 avril 2024 pour l'examen du PLUi après enquête publique, les avis des personnes publiques associées et consultées et observations du public, le rapport et les conclusions de la Commission d'Enquête ont été présentés ainsi que les modifications apportées, en réponse, au PLUi.

III – PRÉSENTATION DU PLUi POUR APPROBATION

Le projet de PLUi, annexé à la présente délibération comprend :

- Un rapport de présentation (diagnostic et état initial de l'environnement, justifications des choix et évaluation environnementale, études de discontinuité loi Montagne et dossier loi Littoral) ;
- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) ;
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.) ;
- Un règlement littéral et un règlement graphique (plans de zonage pour chacune des 27 communes) ;
- Les annexes.

La justification des choix retenus pour l'élaboration du P.A.D.D., du règlement et du zonage et l'incidence sur l'environnement sont détaillés dans le tome 2 du rapport de présentation : Justifications.

***VU** le Code général des collectivités territoriales,*

***VU** le Code de l'urbanisme et notamment l'article L. 153-21,*

***VU** la délibération n°1702204 du Conseil Communautaire de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs en date du 9 février 2017, prescrivant l'élaboration du PLUi, définissant les objectifs poursuivis et fixant les modalités de la concertation publique,*

***VU** l'arrêté préfectoral n°3920191114-001 du 14 novembre 2019 portant création au 1er janvier 2020 d'une communauté de communes issue de la fusion de la Communauté de communes du Pays des Lacs, de la communauté de communes de la Région d'Orgelet, de la communauté de communes Petite Montagne et de la communauté de communes Jura Sud,*

***VU** la délibération n°2020-071 du Conseil Communautaire de la communauté de communes Jura Sud, Pays des Lacs, Petite Montagne et Région d'Orgelet en date du 6 février 2020, décidant de poursuivre l'élaboration*

DU JURA
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

des quatre PLUi, chacun sur son secteur, et couvrant l'ensemble du territoire de la communauté de Communes,

***VU** la délibération n°2021-110 du Conseil Communautaire en date du 12 juillet 2021, actant du débat sur les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durables,*

***VU** la délibération n°162/2022 du Conseil Communautaire en date du 14 décembre 2022, portant sur le bilan de la concertation et l'arrêt du projet du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'ancienne communauté de Communes du Pays des Lacs,*

***VU** la délibération n°095/2023 du Conseil Communautaire en date du 30 juin 2023, portant sur l'arrêt du projet n°2 du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'ancienne communauté de communes du Pays des Lacs et décidant de soumettre ce projet de PLUi à enquête publique,*

***VU** l'arrêté n° A-URB-001/2023 de Monsieur le Président de la communauté de communes Terre d'Emeraude Communauté en date du 27 juillet 2023 mettant à l'enquête publique unique : le projet de PLUi de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs, l'abrogation des cartes communales de Bonlieu et Chatillon et le projet de Périmètre Délimité des Abords (PDA) de la Tour de l'ancien Château, les stations préhistoriques n° III et IV et les sites palafittiques de la commune de Clairvaux-les-Lacs,*

***VU** l'enquête publique qui s'est déroulée du 04 septembre 2023 au 04 octobre 2023 inclus,*

***ENTENDU** les conclusions de la commission d'enquête dans son rapport en date du 3 novembre 2023,*

CONSIDÉRANT que la consultation des personnes publiques associées et les résultats de ladite enquête publique justifient quelques rectifications du projet de PLUi de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs :

1. **Modification du rapport de présentation :**

- Ajustements des justifications au regard des modifications apportées au document (surfaces des zones, potentiel foncier, précisions apportées sur les STECAL, etc.) ;
- Précisions sur la méthodologie adoptée pour la formalisation du scénario de développement, auquel est rattaché le besoin foncier du territoire ;
- Confirmation de la compatibilité du document avec le SDAGE 2022-2027 ;
- Compléments sur l'adéquation du projet avec la ressource en eau, dans la limite des données disponibles.

2. **Modification du règlement écrit :**

- Précisions de définitions (emprise au sol, destinations et sous destinations) ;

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

- Précisions sur les règles associées aux STECAL, en particulier les zones Nl (précisions des emprises au sol en fonction des sous-destinations, réduction des sous-destinations autorisées pour limiter les impacts potentiels des projets) ;
- Meilleure intégration des risques : conditionnement des projets à la réalisation d'une étude, mis en annexe de l'atlas des risques géologiques du département, etc.

3. Modification du règlement graphique :

- Redécoupage de zones, et en particulier de STECAL suite à l'avis de la CDPENAF ;
- Exclusion de zones humides de certains secteurs constructibles ;
- Reclassement de zones agricoles en zones naturelles suite à l'avis de l'Office National de Forêts ;
- Passage du règlement graphique en couleurs ;
- Ajout de la localisation des OAP.

4. Compléments des annexes

- Ajout des inventaires zones humides ;
- Ajout de l'atlas cartographique de l'analyse des capacités de densification, qui revêt un caractère informatif ;
- Ajout du détail des éléments de patrimoine protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme ;
- Ajout du classement sonore des voies.

Une synthèse des évolutions apportées ne remettant en cause ni l'économie générale du projet de PLUi, ni le P.A.D.D est annexée à la délibération d'approbation du PLUi. **(Annexe 1).**

CONSIDÉRANT la présentation des évolutions apportées au PLUi dont une synthèse a été présentée préalablement au vote, dans le cadre de la conférence des Maires qui s'est tenue en date du 03 avril 2024 ;

CONSIDÉRANT que le projet de PLUi de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs tel qu'il est présenté au Conseil Communautaire est prêt à être approuvé conformément à l'article L. 153-21 du Code de l'urbanisme ;

PRÉFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

CONSIDÉRANT, dans le cadre de l'évaluation environnementale, les indications relatives à la manière dont il a été tenu compte des consultations auxquelles il a été procédé, ainsi que les motifs qui ont fondé les choix opérés par le PLUi compte tenu des diverses solutions envisagées ;

CONSIDÉRANT que les cartes communales de Bonlieu et Châtillon ont fait l'objet d'une abrogation par délibération distincte, au cours de la même séance,

CONSIDÉRANT que le projet de nouveau Périmètre Délimité des Abords (PDA) de Clairvaux-les-Lacs a été approuvé par une délibération distincte, au cours de la même séance,

Le BUREAU COMMUNAUTAIRE, dans sa séance du 26 mars 2024 a émis un avis un avis favorable,

Le CONSEIL COMMUNAUTAIRE, après avoir entendu cet exposé et avoir délibéré,

DÉCIDE

D'APPROUVER le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'ancienne Communauté de communes du Pays des Lacs, tel qu'il est annexé à la présente ;

DE DIRE que la présente délibération fera l'objet, conformément aux articles R.153-20 et R. 153-21 du Code de l'urbanisme, d'un affichage, pendant un mois, au siège de la Communauté de communes et dans chaque mairie des 92 communes membres de l'intercommunalité. Mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans un journal habilité à publier les annonces légales diffusé dans le département.

DE DIRE que conformément à l'article L. 153-22 du Code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal est tenu à disposition du public au siège de la Communauté de communes Terre d'Emeraude Communauté, aux jours et heures habituels d'ouverture ainsi qu'à la Préfecture ;

DE DIRE que la présente délibération accompagnée d'une synthèse des modifications apportées (**annexe n°1**) et du dossier de PLUi qui lui est annexé sera transmise à Monsieur le Préfet ;

DE DIRE que la présente délibération accompagnée du dossier de PLUi qui lui est annexé sera exécutoire après sa publication sur le portail national de l'urbanisme et sa transmission en préfecture ;

DE DIRE que le Plan Local d'Urbanisme intercommunal sera publié sur le site internet de la Communauté de Communes Terre d'Emeraude Communauté ;

D'AUTORISER Monsieur le Président ou son représentant à signer tout document relatif au présent dossier.

Fait et délibéré les jour, mois et an susdits.
Ont signé au registre des délibérations les membres présents.

L'autorité territoriale :

- Certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte en vertu de son dépôt en Préfecture et de sa notification ou publication
- Informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Besançon ou par l'application Internet Télérecours citoyens, accessible à partir du site www.telerecours.fr dans un délai de deux mois à compter de la présente notification ou publication.

Pour extrait conforme,

Le Président

Terre d'Émeraude Communauté
39 (Jura)

PREFECTURE DU JURA
Reçu le
19 AVR. 2024
Loi du 2 mars 1982

GEOSTRATE
Géologie - Ingénierie Conseil

Extrait du PLUI Terres d'Emeraude Communauté

SAS CARRIERES DE LARGILLAY

Document administratif - Tome 1

Demande d'autorisation d'exploitation de carrière

Commune de LARGILLAY-MARSONNAY « *Sur Le Buisson* »

Source :

Terre d'Emeraude Communauté

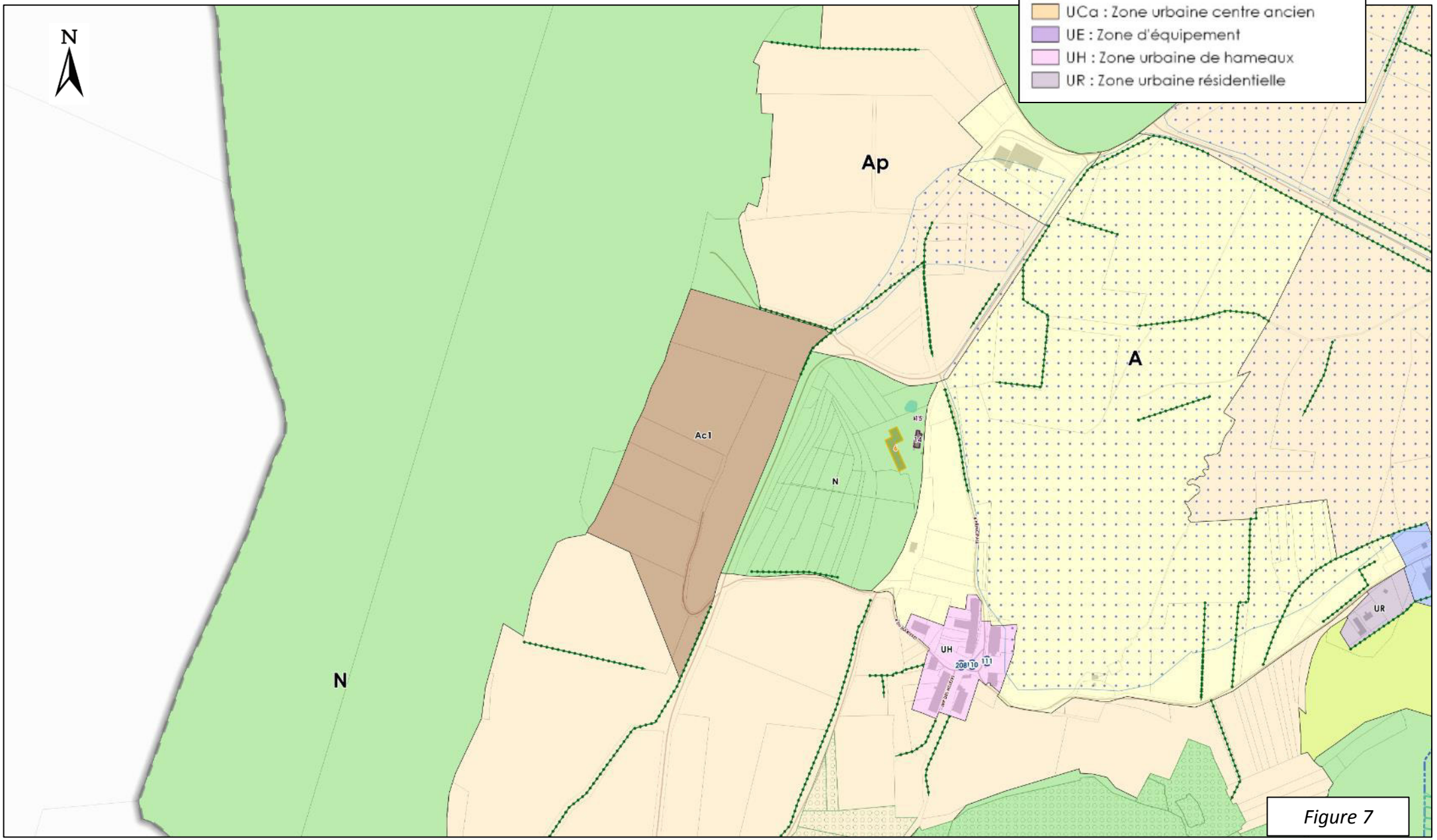


Figure 7

troubles anormaux et que toutes dispositions utiles soient mises en œuvre pour l'intégration dans le milieu environnant ;

Dans le secteur AC1

- Les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) à conditions qu'il s'agisse d'exploitation de carrières ou de gravières ainsi que toute exploitation du sous-sol et que soient mises en œuvre toutes les dispositions pour les rendre compatibles avec l'habitat environnant, qu'il n'en résulte pas pour le voisinage des troubles anormaux et que toutes dispositions utiles soient mises en œuvre pour l'intégration dans le milieu environnant ;

Dans le secteur Aulm

- Les **aménagements de pistes et plateformes liées à l'activité installée**

Dans toutes les secteurs (y compris Af, Aa, Ax et Aulm)

- **L'extension ou la transformation des installations classées pour la protection de l'environnement** existantes, à condition qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des risques et nuisances liés au classement et que toutes les dispositions utiles soient mises en œuvre pour l'intégration dans le milieu environnant ;
- Les **aménagements visant à la valorisation du patrimoine paysager et végétal**, de type aire de découverte pédagogique, aménagement de belvédères et stationnement (tables d'orientation, bancs, équipements permettant le maintien de la propreté du lieu, barrières…) sous condition de non atteinte au maintien de l'activité agricole ou pastorale et d'intégration du site dans le milieu environnant.
- Dans les espaces proches du rivages identifiés aux plans des zones et prescriptions (hors bande des 100m et espaces remarquables) :
  - Les constructions et installations à la condition d'être nécessaires aux services publics et/ou qu'elles concourent à la préservation des milieux naturels, des paysages remarquables ainsi qu'à leur mise en valeur et à leur découverte par le public (belvédère, sentier nature découverte…).
- Dans les espaces remarquables identifiés aux plans des zones et prescriptions :
  - toute occupation et utilisation du sol est interdite à l'exception des aménagements légers nécessaires à leur préservation et à leur découverte par le public ou à la découverte des paysages qui les entoure.
  - Les habitations existantes présentant une surface de plancher supérieure ou égale à 50 m² pourront bénéficier, sans modification de volume de la réfection, de la réhabilitation et de l'aménagement. La réhabilitation des annexes existantes est autorisée, sans modification de volume.
- Dans le cas d'un point de vue (belvédère) identifié aux plans des zones et prescriptions :
  - les aménagements légers sont autorisés à la condition d'être localisés dans une zone tampon des belvédères de 10m (autour du point).
- Dans les éléments de trame verte urbaine / jardins urbains identifiés aux plans des zones et prescriptions :

ANNEXE n°10 :

Consultation de la chambre d'agriculture

Etude d'impact agricole et mesures de compensation agricole collective
Version définitive du 21/12/2023.

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE JURA

N/Réf : CB/SG

Département Collectivités, Territoires,
Énergie et Environnement

Dossier suivi par Claude BAILLY :
03.84.35.14.66

Société des Carrières des Lacs
Rue de la Tillette RD 27
39130 CHARCIER

Lons le Saunier, le 25 septembre 2022

Siège Social
455 rue du Colonel de Casteljau
B.P. 40417
39016 LONS LE SAUNIER CEDEX
Tél : 03 84 35 14 14
Fax : 03 84 24 82 15
Email : accueil@jura.chambagri.fr

Agence Foucherans
ZAC de Foucherans
16 chemin de Rougemont
39100 FOUCHERANS

Agence Champagnole
3 rue Victor Bérard
39300 CHAMPAGNOLE

Objet : Consultation sur projet de carrière à LARGILLAY

Monsieur,

En réponse à votre consultation concernant le projet de carrière sur la commune de LARGILLAY, nous vous transmettons nos observations et notre avis.

Le projet prévoit l'exploitation d'une carrière de sable et de graviers au lieu-dit « sur le Buisson » à LARGILLAY pour une superficie de 9.3 hectares. Les parcelles concernées sont des terres agricoles régulièrement exploitées et engagées à la Politique Agricole Commune. Ce sont des prés de bonne qualité pouvant être exploités en pré de fauche en production d'AOP Comté Morbier. Trois exploitations agricoles de LARGILLAY et d'ORGELET/LARGILLAY sont impactées par cette réalisation.

La demande d'autorisation porte sur une durée de 30 ans avec un rythme d'extraction de 100 000 tonnes /an et une extraction totale de 2 500 000 tonnes de matériaux utiles.

Bien que l'ouverture soit progressive et qu'il soit prévu en fin d'exploitation la reconstitution d'une plate-forme agricole d'environ 7 hectares, l'impact sur la surface agricole est réel et important pendant la phase d'exploitation et à l'issue de l'exploitation.
La faisabilité technique de la plate-forme agricole sur 7 hectares semble difficile compte tenu de la topographie du terrain. Les expériences passées montrent que la reconstitution des sols ne permet pas le retour à un potentiel agricole identique.

Ces terres en aire d'appellation AOP Comté et Morbier tiennent une place importante dans les ressources fourragères des exploitations locales. Le cahier des charges de l'AOP Comté limite la production à 4600 litres de lait par hectare. Les évolutions en cours imposent des contraintes fortes sur les ressources foncières. Effectivement, le chargement en Unité de Gros Bétail (UGB) de l'élevage laitier est plafonné à 1.3 UGB/par hectare. Par ailleurs, Il est prévu que les exploitations disposent de 1.3 hectare par vache laitière dont 50 ares de pâturage disponibles par vache laitière dans un rayon de 1.5 km du point de traite.

.../...

BIENVENUE à la ferme
PROAGRI POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN
TERRALTO AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS ET DES TERRITOIRES
mesparcelles l'accélérateur de performance

Ces contraintes de production, les aléas climatiques récurrents liés aux évolutions du climat, et le contexte foncier local intensifient les effets des emprises foncières qui ont un impact économique de plus en plus important sur l'agriculture et ses filières.

Au-delà des compensations normales pour les exploitations impactées, une compensation générale à l'agriculture est indispensable pour financer des actions permettant de retrouver durablement le potentiel agricole local et la valeur ajoutée des filières impactées.

La Chambre d'agriculture est bien consciente de la nécessité d'approvisionnement en granulat, mais souhaite qu'à défaut d'un évitement, et d'une réduction des emprises, une compensation générale soit mise en œuvre. Le caractère temporaire de l'exploitation des carrières sans artificialisation des sols n'exonère pas la compensation des impacts.

La loi d'avenir pour l'agriculture et la forêt (article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime), impose l'application du principe ERC (Éviter, Réduire, Compenser) sur les projets impactant les surfaces agricoles et la réalisation d'une étude préalable pour mesurer les répercussions du projet sur l'économie agricole locale.

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 fixe les modalités de mise en œuvre de l'étude et des mesures de compensation envisagées.

Les projets impactant les zones agricoles, soumis à étude environnementale systématique et excédant le seuil de deux hectares fixés par arrêté départemental, sont soumis à la réalisation d'une étude et à la mise en œuvre d'une compensation collective agricole.

Selon le décret, cette étude, après avoir défini un périmètre cohérent pour la mesure de l'impact économique, doit permettre de chiffrer la perte de potentiel agricole local et proposer la mise en œuvre de mesures adaptées et proportionnées permettant la reconstitution de ce potentiel agricole. Il s'agit de proposer, de manière concertée, la mise en œuvre d'un projet de compensation collective pour l'agriculture locale.

Le décret N°2016-110 du 11 août 2016 a modifié l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. Les carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 sont soumises à évaluation environnementale. Cette opération d'aménagement serait donc concernée et compte tenu que l'emprise définitive et irréversible est supérieure au seuil de 2 hectares, la réalisation d'une étude d'impact sur l'économie agricole et le chiffrage de la compensation collective doit être réalisée.

.../...

La Chambre d'agriculture est consciente des enjeux pour votre entreprise et l'approvisionnement du marché mais souhaite que cette procédure de mesure et de compensation des effets négatifs sur l'économie agricole et ses filières soit mise en œuvre.

Une réflexion concertée doit proposer des actions locales permettant de reconstituer le potentiel agricole et la valeur ajoutée des filières.

Nous vous proposons donc une rencontre avec la Direction Départementale des Territoires pour envisager cette procédure de compensation.

Sous réserve d'une réelle étude et compensation à l'agriculture, la Chambre d'agriculture pourra être favorable à ce projet.

Vous en souhaitant bonne réception, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'expression de nos salutations distinguées.

Le Président,

François LAVRUT

CHAMBRE DÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU JURA

Piece jointe : Plan de localisation

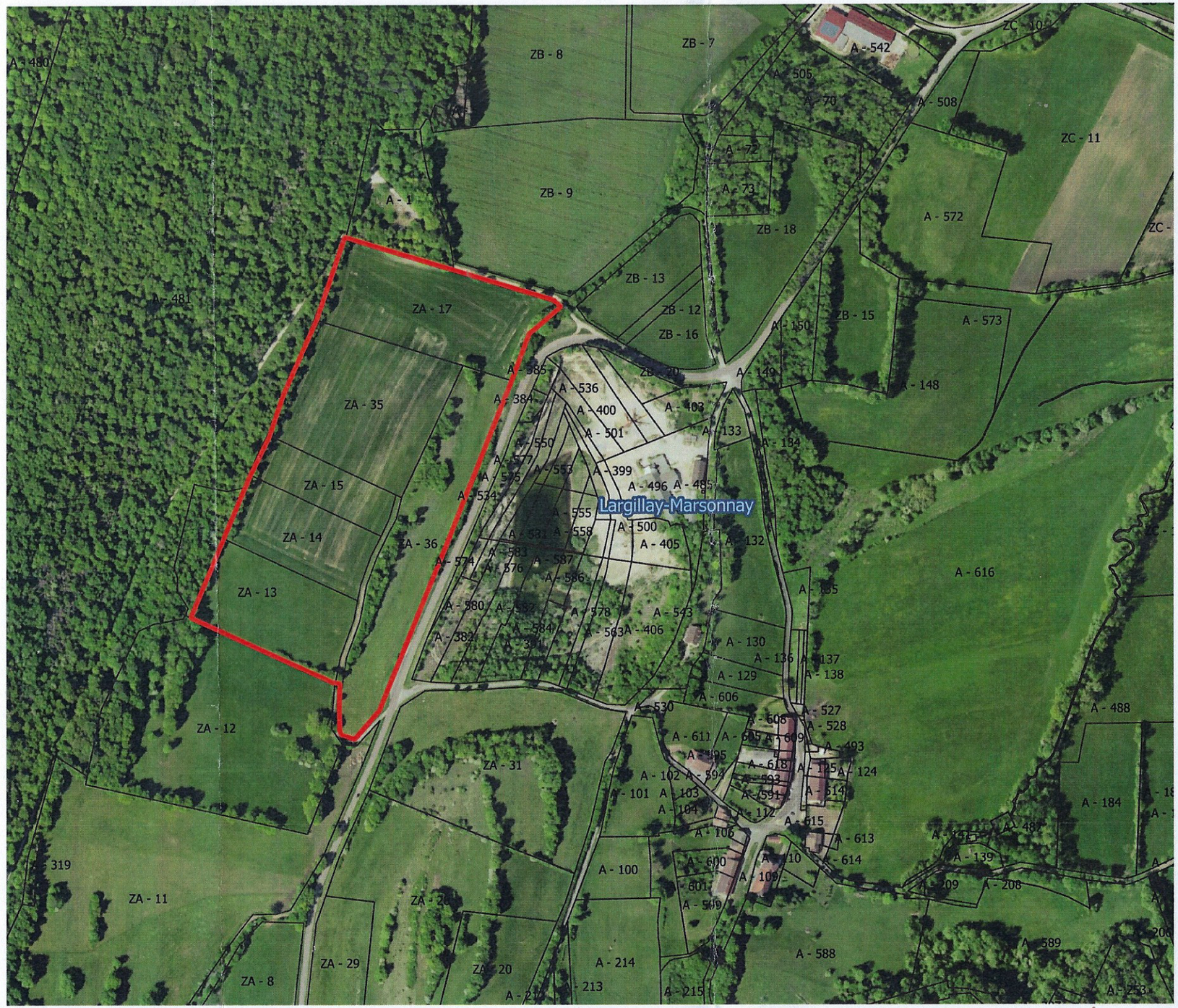
Copies :

Direction Départementale des territoires du Jura
4 rue du Curé Marion - CS 60648
39030 LONS-LE-SAUNIER Cedex

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Service développement durable aménagement
Département évaluation environnementale
Pôle VIOTTE, 5 voie Gisèle Halimi, BP 31269
25005 BESANÇON CEDEX

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE JURA

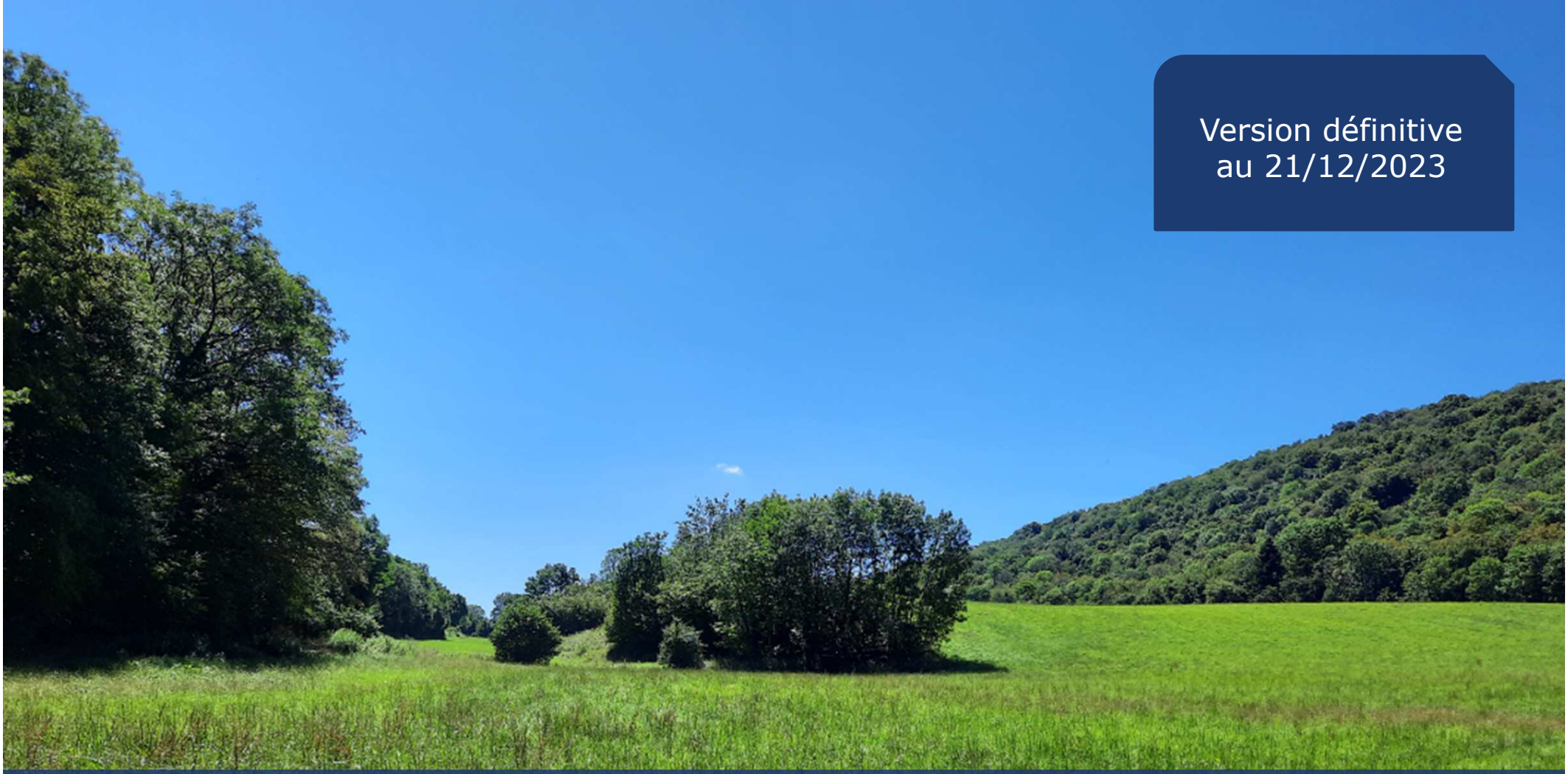
LARGILLAY



0 50 100 150 200 m

N

Impression le 25/09/2022
Sources:
- BDorthophoto 2020
- Cadastre 01/04/2022



Version définitive
au 21/12/2023

Etude d'impact agricole et mesures de compensation agricole collective

Projet d'ouverture d'une carrière de sables et graviers hors d'eau – commune de Largillay-Marsonnay

Société des Carrières des Lacs

CHAMBRE D'AGRICULTURE JURA

Sommaire de l'étude

SOMMAIRE

Contexte réglementaire

Présentation du projet

- localisation
- description
- emprise et compatibilités
- mesures d'évitement et de réduction

L'agriculture dans son territoire

- caractéristiques de l'agriculture
- les exploitations impactées
- définition du périmètre d'étude
- consommation foncière dans le périmètre d'étude
- économie agricole
- enjeux de l'économie agricole locale
- bilan des impacts sur l'activité agricole locale

La compensation collective

- méthode d'évaluation
- évaluation du montant

Les propositions de compensation

- méthodes et principes
- les hypothèses étudiées
- les compensations retenues
- mise en œuvre des compensations

Annexes

Contexte réglementaire

La **loi d'avenir pour l'agriculture et la forêt** (article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime 2014), impose l'application du principe ERC (Éviter, Réduire, Compenser) sur les projets impactant les surfaces agricoles et la réalisation d'une étude préalable pour mesurer les **répercussions du projet sur l'économie agricole locale**.

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 fixe les modalités de mise en œuvre de l'étude et des **mesures de compensation** envisagées.

Selon le décret, cette étude, après avoir défini un périmètre cohérent pour la mesure de l'impact économique, doit permettre de chiffrer la perte de potentiel agricole local et proposer la mise en œuvre de mesures adaptées et proportionnées permettant la reconstitution de ce potentiel agricole.
Il s'agit de proposer, de manière concertée, la **mise en œuvre d'un projet de compensation collective pour l'agriculture locale.**

Démarche collective :

- ✓ pour restaurer le potentiel agricole du territoire (incluant les filières amont et aval)
- ✓ venant en complément des indemnisations individuelles et d'éventuels aménagements fonciers

S'applique pour les projets :

- ✓ soumis à étude d'impact environnemental
- ✓ touchant des terres agricoles ou affectées à l'agriculture dans les 3 à 5 dernières années
- ✓ d'une superficie de plus de 2ha (seuil pour le Jura)

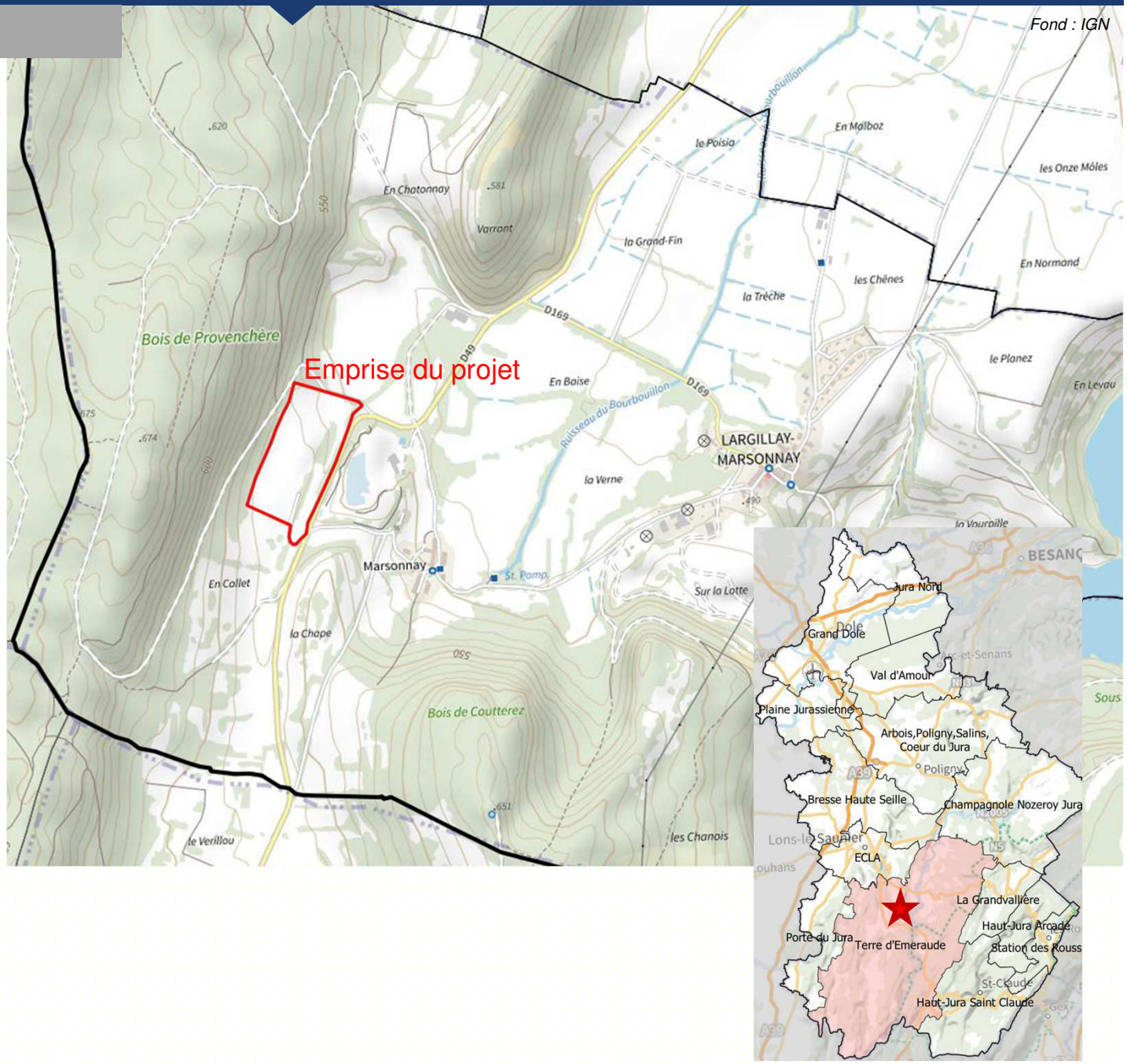
Présentation du projet

Localisation

Le projet est localisé sur le territoire de la commune de Largillay-Marsonnay, à proximité du hameau de Marsonnay, appartenant à la Communauté de Communes « Terre d'Emeraude », dans le département du Jura (39).

Situé le long de la route RD49, le site est accessible par deux entrées au nord est et au sud est.

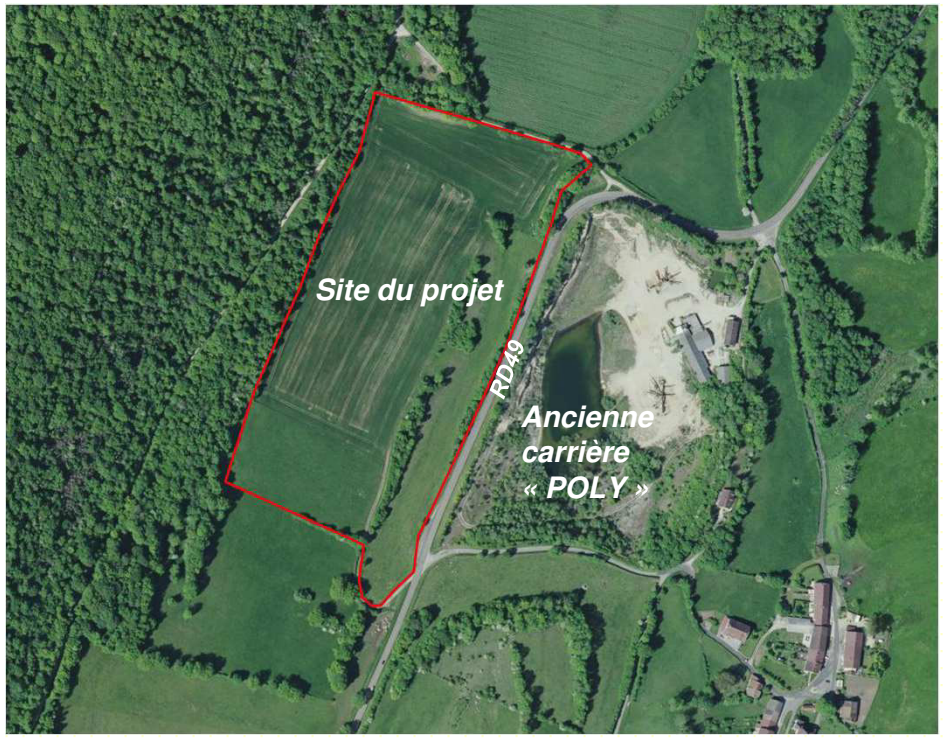
La commune de Largillay-Marsonnay fait partie de la petite région agricole (PRA) « Combe d'Ain » en limite de la PRA voisine de la « Petite Montagne ».

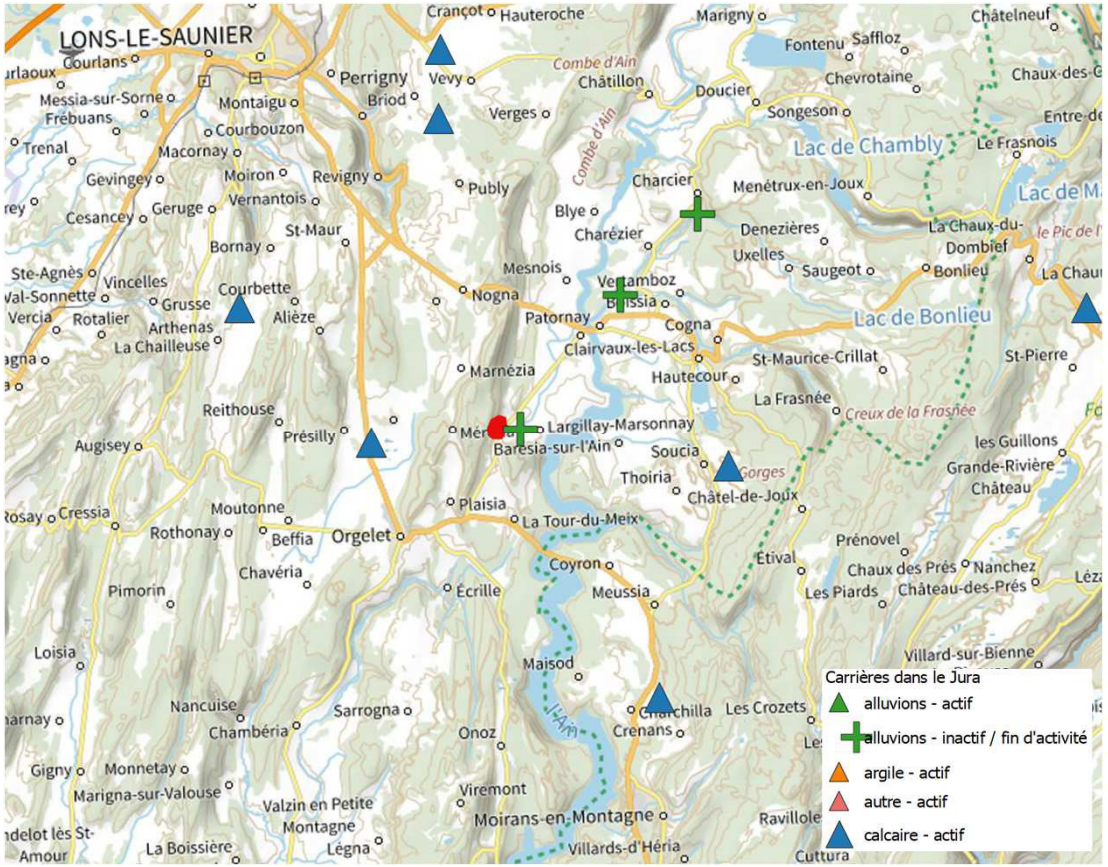


Présentation du projet

Description

La future carrière de Largillay-Marsonnay sera exploitée en substitution de la carrière de Charcier, dont la valorisation arrive à terme.
D'autres sites d'exploitation ont également cessé leur activité localement : carrière POLY (de l'autre côté de la RD49), carrière de Charézier, carrière de Lavancia.
Ainsi, la future carrière sera la seule carrière alluvionnaire susceptible d'alimenter le secteur en matériaux dans un rayon de 30 km.





Présentation du projet

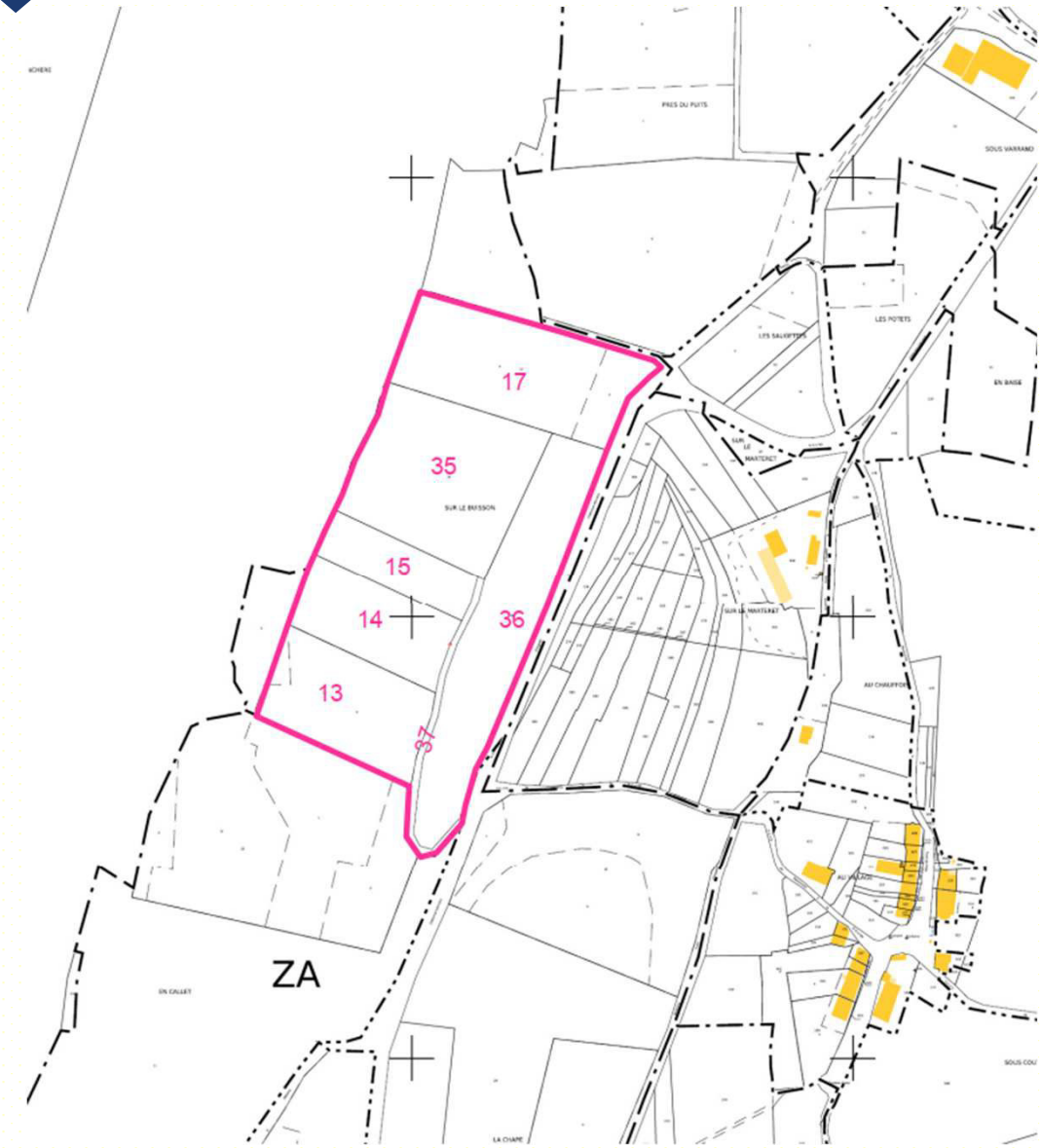
Emprise et compatibilités

L'emprise totale du projet représente environ 9,3 ha et se situe en section ZA, lieu-dit « Sur le Buisson ».

La Société des Carrières des Lacs (SCL) est en mesure de justifier la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles concernées.

La commune de Largillay-Marsonnay dispose d'une carte communale, mais un PLUi est en cours d'élaboration : une demande de classement du site projet en « zone carrière autorisée » a été faite par la SCL.
Les élus locaux sont favorables au projet.

La demande d'autorisation d'exploitation de la carrière a été faite pour une durée de 30 ans.



Plan parcellaire du projet
Source : cadastre, cabinet GEOSTRATE

Présentation du projet

Mesures d'évitement et de réduction

L'emplacement choisi permet de valoriser un gisement alluvionnaire hors d'eau de bonne qualité, présent à cet emplacement. La SAS SCL précise qu'il n'existe pas d'autre carrière alluvionnaire susceptible d'alimenter le secteur en matériaux dans un rayon de 30km.
Le choix de l'emplacement étant dicté par la présence même du gisement, aucune mesure d'évitement n'est possible.

Afin de réduire l'impact sur l'activité agricole présente sur le site du projet, la SAS SCL prévoit :

- d'une part, une remise en état agricole sur une surface de 7,5 ha environ, qui pourra donc être restituée aux agriculteurs à l'issue de l'exploitation du gisement,
- d'autre part, la réalisation de l'exploitation du gisement en bandes successives. Ainsi, tous les 5 ans une nouvelle bande sera exploitée, tandis que la précédente sera remise en état et restituée à l'agriculture, à l'exception d'une surface de 1,8 à 2 ha qui supportera les installations nécessaires à l'exploitation le temps du projet *(cf. détail du phasage et des surfaces page suivante)*.

Des mesures de réduction de l'impact du projet sont bien prévues. Toutefois, des impacts résiduels sur l'activité agricole, ne pouvant être ni évités ni réduits, subsisteront.

Bien que des mesures de réduction de l'impact agricole aient été prises, il subsiste des impacts résiduels justifiant la mise en œuvre d'une procédure de compensation agricole collective.

Présentation du projet

Mesures d'évitement et de réduction

Détail du phasage de l'exploitation et des surfaces impactées :
(source : cabinet GEOSTRATE)

	Superficie en exploitation	Surface intacte	Surface remise en état	Superficie totale
Phase 1 0-5 ans	**35 374 m²** dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	**43 833 m²**	**0 m²**	79 207 m²
Phase 2 5-10 ans	**41 576 m²** dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	**29 205 m²**	**8 426 m²**	79 207 m²
Phase 3 10-15 ans	**42 218 m²** dont environ 2 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	**14 958 m²**	**22 031 m²**	79 207 m²
Phase 4 15-20 ans	**37 990 m²** dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	**5 725 m²**	**35 492 m²**	79 207 m²
Phase 5 20-25 ans	**30 839 m²** dont environ 1.8 ha en infrastructures (piste d'accès + plateforme)	**0 m²**	**48 368 m²**	79 207 m²
Phase 6 25-30 ans	La sixième période est consacrée au remblaiement et à la remise en état du site. La totalité du site et remis en état à la fin de phase 6.			79 207 m²

Présentation du projet

Mesures d'évitement et de réduction

Plan du site avec les installations fixes nécessaires à l'exploitation →
(source : cabinet GEOSTRATE)

← *Projet de remise en état du site :*
- *Surface agricole reconstituée pour 7,5 ha environ : recouverte des terres de découverte et ensemencées d'espèces locales*
- *Talus et banquettes d'exploitation remis en état naturel*
- *Bassin de 1 500 m² à l'extrémité sud-est du site*

(source : cabinet GEOSTRATE)

L’agriculture dans son territoire

Caractéristiques de l’agriculture

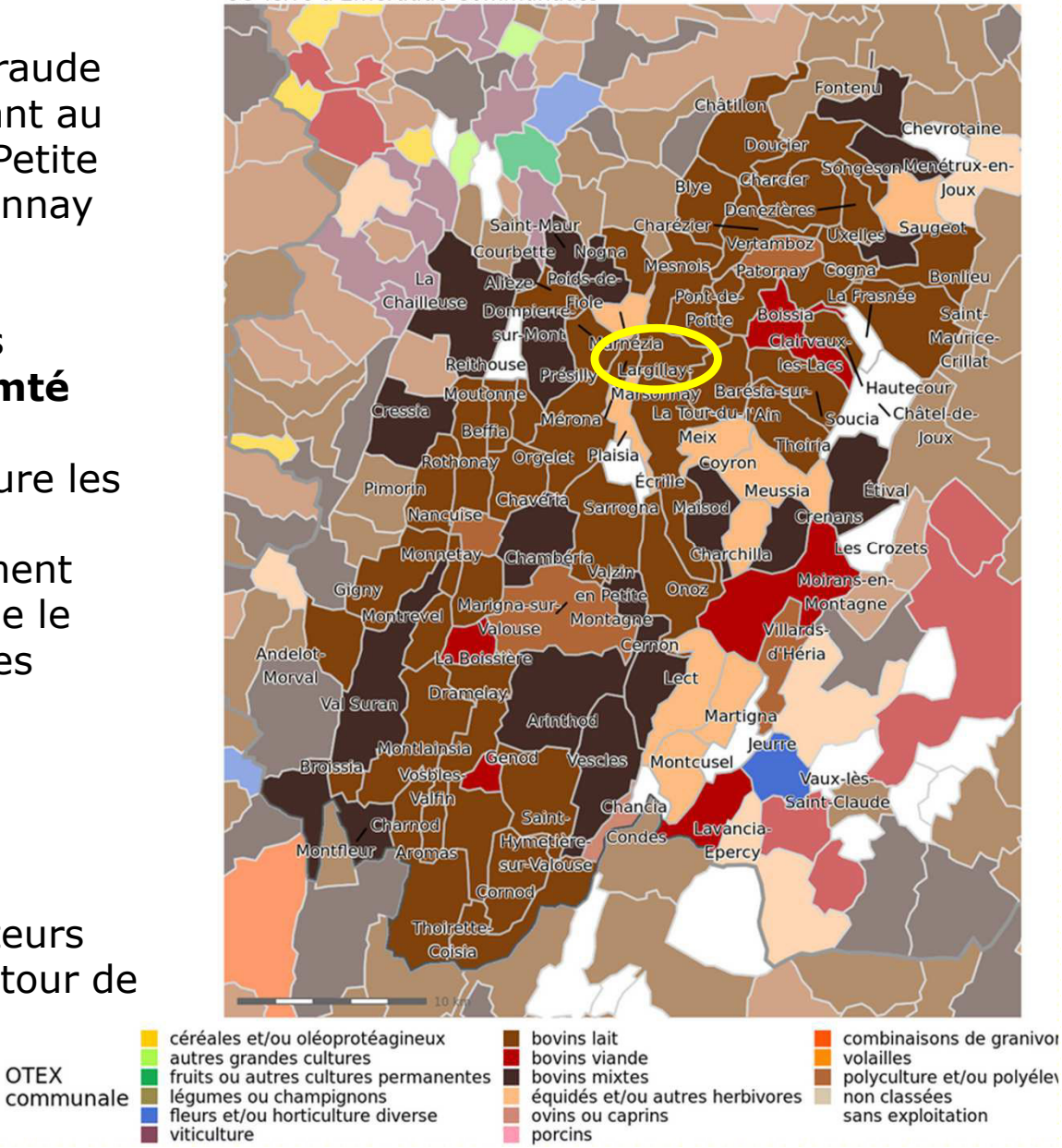
La Communauté de Communes Terre d’Emeraude recouvre des unités paysagères correspondant au nord aux plateaux du Jura, et au sud à la « Petite Montagne », la commune de Largillay-Marsonnay se situant à la limite entre ces unités.

Le territoire est spécialisé en élevage et plus particulièrement en production de **lait à Comté AOP**, filière dynamique et rémunératrice.
Les bovins viande et dans une moindre mesure les ovins et caprins sont également présents.
On note la présence de cultures essentiellement destinées à nourrir les animaux, mais lorsque le contexte pédo-climatique le permet, certaines exploitations ont également des surfaces en cultures de vente.

C’est en Petite Montagne que l’on trouve les exploitations les plus diversifiées avec développement de la vente directe ; les secteurs de plateaux restent davantage structurés autour de la filière lait AOP.

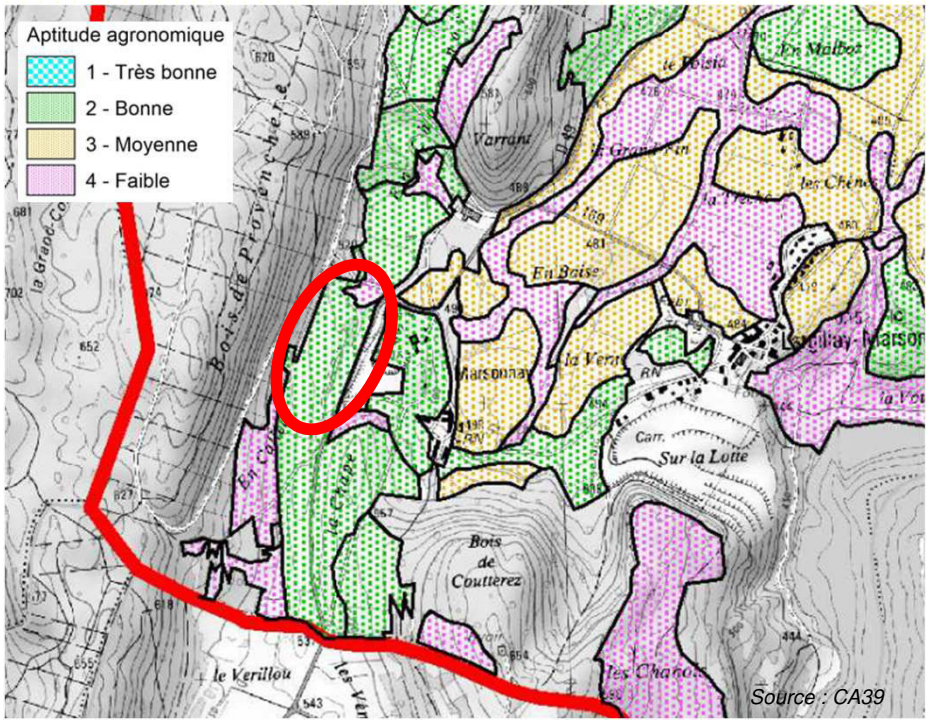
Orientation technico-économique
CC Terre d'Émeraude Communauté

Source : DRAAF BFC



L’agriculture dans son territoire

Caractéristiques de l’agriculture



L’aptitude agronomique des sols du secteur a été étudiée par la CA39 à l’occasion de l’élaboration du PLUi.
L’emprise du projet présente des terrains globalement de bonne qualité agronomique.

Dans le secteur concerné on trouve majoritairement des prairies permanentes, mais la présence de prairies temporaires et de céréales est également à noter.
Le périmètre projet est quant à lui occupé par des prairies, permanentes ou temporaires.

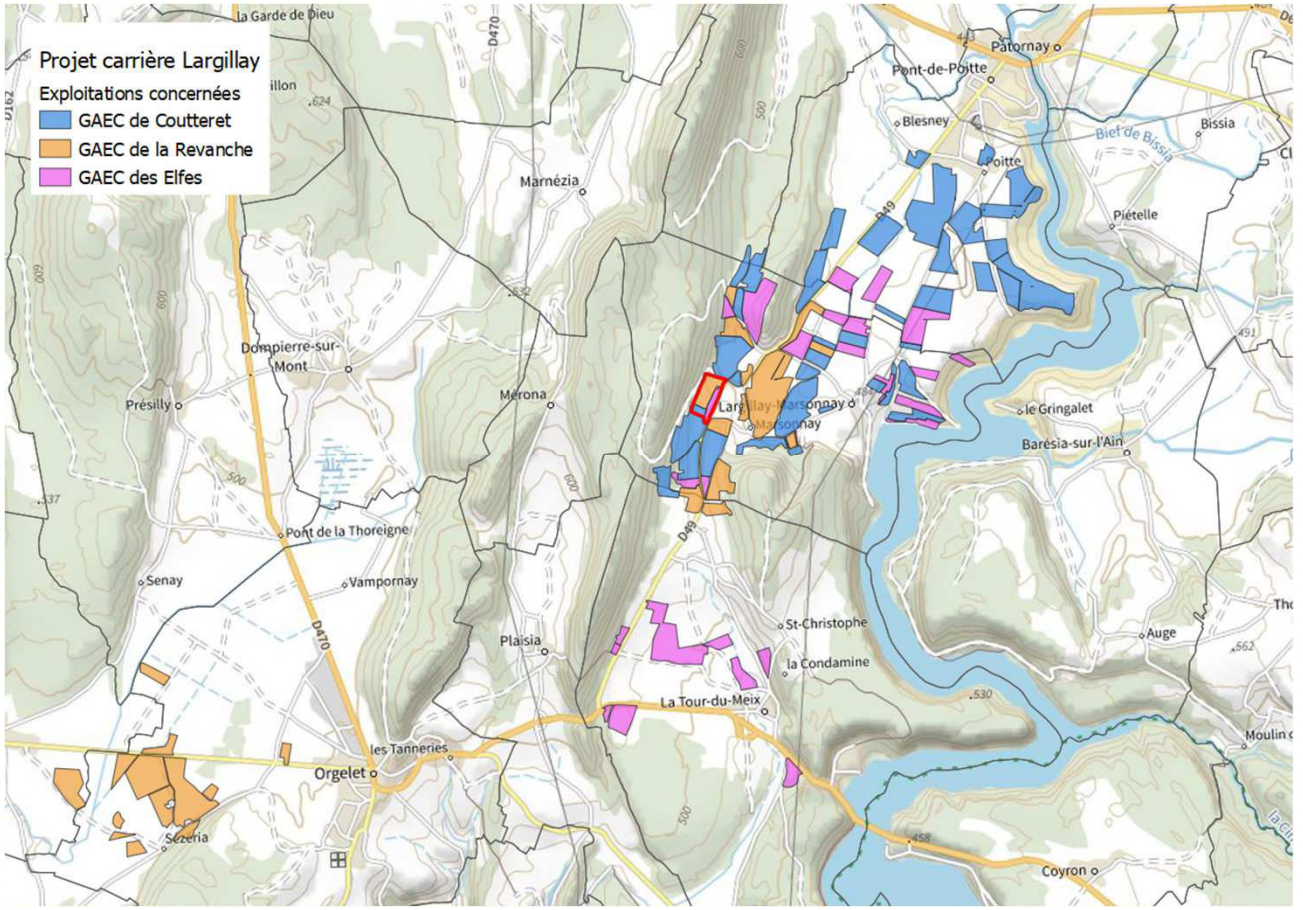
Source : RPG 2021 - GéoPortail

L’agriculture dans son territoire

Les exploitations impactées

3 exploitations ont des parcelles dans le périmètre projet ; leurs sièges sont respectivement sur les communes de Pont-de-Poitte, Largillay-Marsonnay et Orgelet.

Le parcellaire de ces trois exploitations impactées se situe principalement sur les trois communes de Pont-de-Poitte, Largillay-Marsonnay et la Tour-du-Meix.
Toutefois, le GAEC de la Revanche présente la particularité d’avoir deux sites d’exploitation, le site principal et les parcelles qui y sont rattachés se trouvant à Orgelet, hameau de Sezeria.



Parcellaire des 3 exploitations impactées par le projet

Le projet se situe dans un secteur où la pression foncière reste relativement faible, même si on note une pression croissante liée au tourisme, aux travailleurs frontaliers et à l’essor des résidences secondaires.

L'agriculture dans son territoire

Les exploitations impactées

source : enquêtes agriculteurs 2023

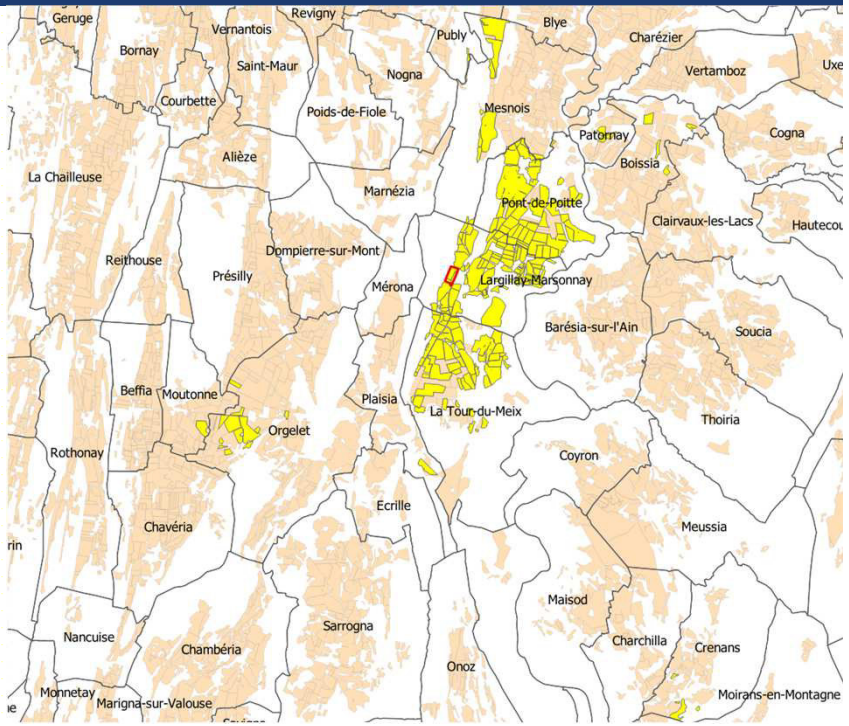
L'exploitation	Filières	SAU et emprise	Atouts exploitation	Contraintes exploitation	Opportunités agriculture	Menaces agriculture	Observations Propositions compensation
GAEC de Coutteret 380 ch. de l'Epiney 39130 PONT DE P. 3 associés + 1 salarié *(fils qui s'installera en remplacement d'1 des associés)* Lait AOP Comté (90 VL) + cultures	Lait : fruitière de Largillay Céréales : une partie vendue (Interval, Philicot) + autoconsommation Vaches réforme : La Chevillotte	SAU totale : 228 ha (dont ~40 ha de céréales) Emprise : 1,33 ha Taux d'emprise : 0,6 %	Production lait AOP Renouvellement des générations (installation prévue du fils) Sites d'exploitation éloignées des zones urbaines Circulation facile Foncier relativement groupé avec une diversité de sols	Parcellaire qui pourrait être encore davantage groupé (non remembré sur une partie de Largillay) Difficulté d'entretien des parcelles et haies car manque de portance de certaines parcelles l'hiver	Systèmes de polyculture-élevage permettant de produire alimentation des animaux Assez extensif, pression limitée sur le foncier Activité éco. locale dynamique, services sur place	Vigilance / tourisme Pression foncière pour des usages de loisir Développement des résidences secondaires Territoire attractif, attention à bien concilier les usages	Echanges parcellaires Réhabilitation de parcelles en friche (ex. communaux abandonnés) pour faire face à la pression foncière
GAEC de la Revanche 8 rue Croix Felix 39270 ORGELET 2 associés Polyculture élevage Lait AOP Comté 80 VL	Lait : Monts et Terroirs (Vevy) Céréales : autoconsommées Vaches réforme : La Chevillotte (en partie)	SAU totale : 130 ha Emprise : 5,66 ha Taux d'emprise : 4,3 %	Production lait AOP 2 sites (plutôt céréales à Largillay et élevage à Orgelet) Variété de sols (+/- humides), parcellaire assez groupé	Trajets entre les 2 sites	Lait AOP Bonne dynamique agricole locale	RAS	Pas d'idée de compensation à ce stade. Site principal à Orgelet, difficulté à se projeter sur le secteur de Largillay.
GAEC des Elfes 3 rue des Chênes 39130 LARGILLAY 2 associés Polyculture élevage Lait AOP Comté 49 VL	Lait : fruitière de Largillay Céréales : autoconsommées Vaches réforme : maquignons locaux	SAU totale : 102 ha Emprise : 2,09 ha Taux d'emprise : 2 %	Production lait AOP Variété de sols (+/- humides) Surface pâturable autour de la ferme OK / cahier des charges AOP (bien dimensionné)	Parcellaire un peu morcelé	Lait AOP Bon renouvellement des générations, agriculture locale attractive Bonne entente entre voisins	RAS	Eventuellement restructuration parcellaire ?

L'agriculture dans son territoire

Définition du périmètre d'étude

La définition du périmètre d'étude doit prendre en compte la réalité de terrain :

- le parcellaire des 3 exploitations touchées se concentre globalement sur les communes de Pont-de-Poitte, Largillay-Marsonnay et la Tour-du-Meix *(à l'exception de l'une d'elles dont le site principal se trouve à Orgelet),*
- globalement, le parcellaire de l'ensemble des exploitations qui interviennent sur la commune de Largillay-Marsonnay se concentre sur ces trois mêmes communes, auxquelles il faut ajouter Mesnois,
- ainsi, le secteur concerné est assez restreint, au sein de la combe de l'Ain encadrée par le relief à l'ouest et le début du lac de Vouglans à l'est.

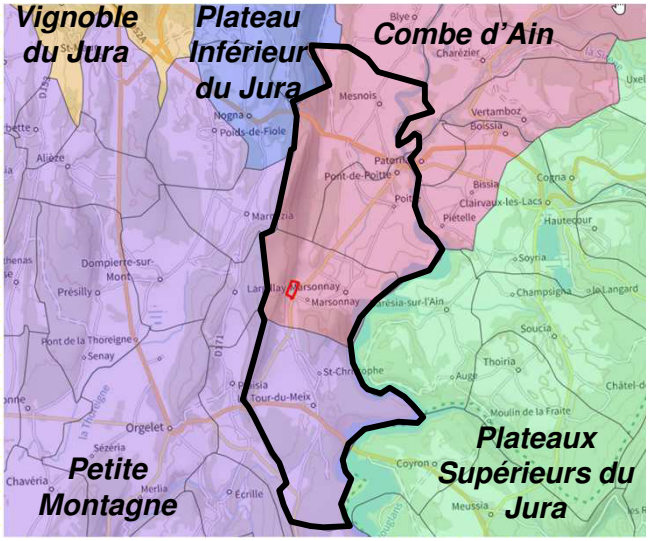


Parcellaire des exploitations ayant au moins une parcelle sur Largillay

Au regard de ces caractéristiques locales et agricoles, le **périmètre opérationnel d'étude** peut être défini sur les 4 communes qui concentrent la quasi-totalité du parcellaire des exploitations intervenant sur Largillay-Marsonnay.

Communes faisant partie du périmètre opérationnel d'étude :

Largillay-Marsonnay
Mesnois
Pont-de-Poitte
La Tour-du-Meix



Petites régions agricoles

L’agriculture dans son territoire

Définition du périmètre d’étude

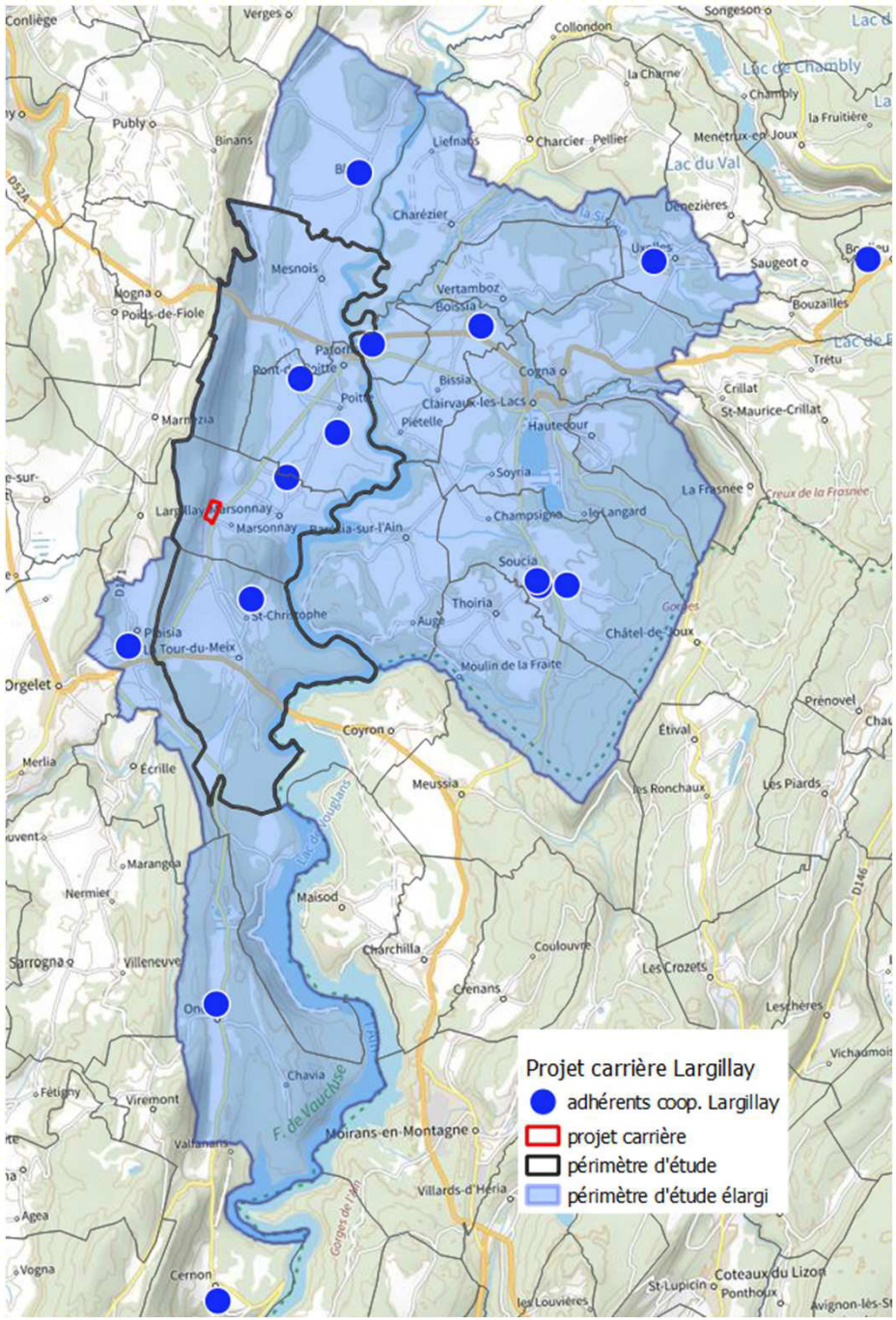
Toutefois, le périmètre opérationnel ainsi défini s’avère très restreint.

La prise en compte des impacts potentiels à l’échelle de la filière Comté implique de localiser l’ensemble des adhérents de la coopérative à Comté de Largillay-Marsonnay.

Cela conduit à définir un **périmètre opérationnel « élargi »** sur lequel la compensation pourra porter.

Communes faisant partie du périmètre opérationnel élargi :

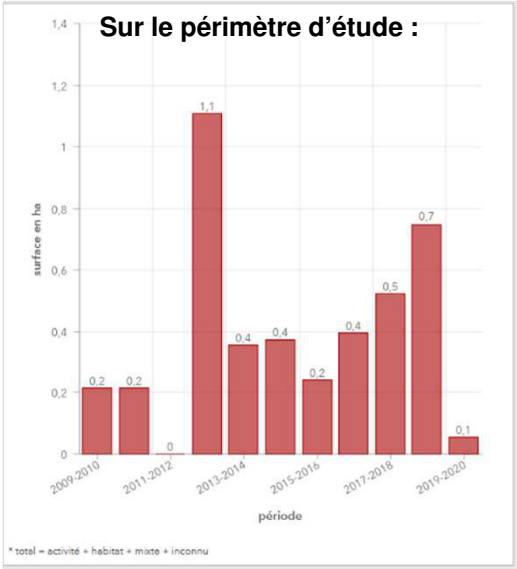
- Barésia-sur-l’Ain
- Blye
- Boissia
- Charézier
- Clairvaux-les-Lacs
- Cogna
- Hautecour
- La Tour-du-Meix
- Largillay-Marsonnay
- Mesnois
- Onoz
- Orgelet (partie)
- Patornay
- Plaisia
- Pont-de-Poitte
- Soucia
- Thoiria
- Uxelles
- Vertamboz

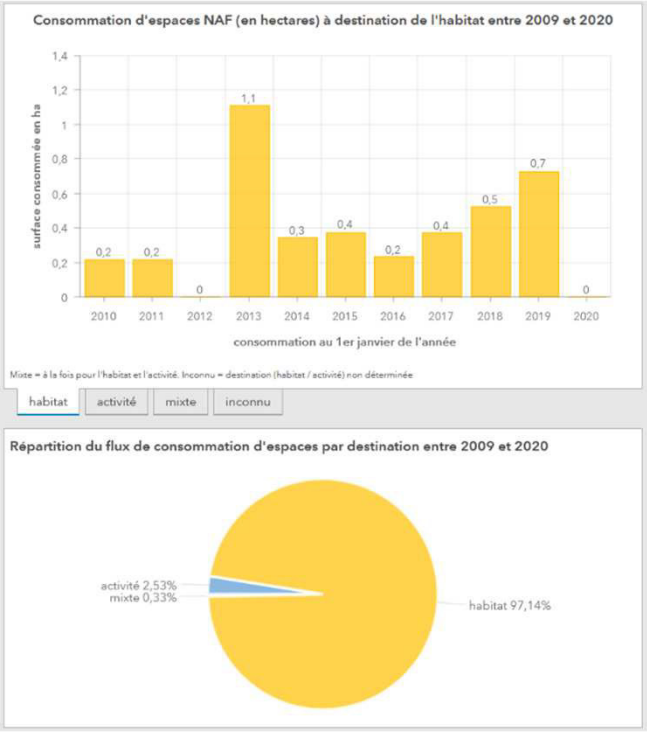


L’agriculture dans son territoire

Consommation foncière dans le périmètre d’étude

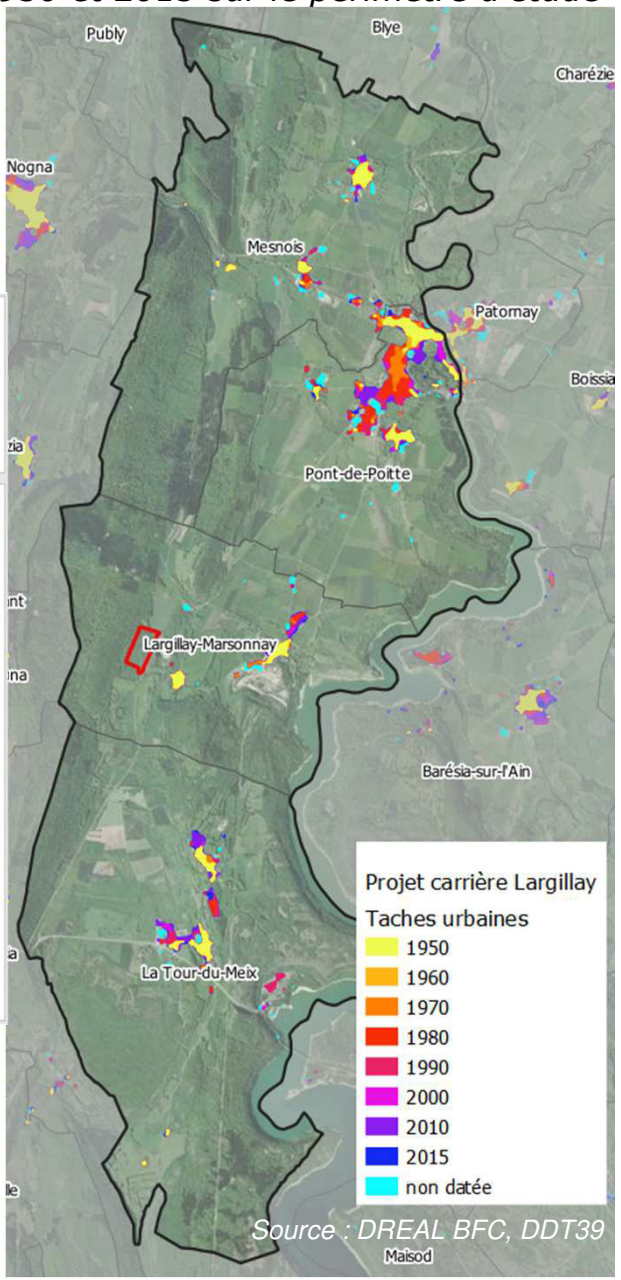
Le périmètre d’étude se compose de communes rurales dont la plus peuplée, Pont-de-Poitte, compte 631 habitants en 2020.
L’évolution des taches urbaines depuis 1950 montre la présence de bourgs-centre historiques, avec un développement marqué pour Pont-de-Poitte dans les années 1970-1980 (lotissements).





GOUVERNEMENT
Cerema
Données issues de l'observatoire de l'artificialisation
(https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/)

Evolution de la tache urbaine entre 1950 et 2015 sur le périmètre d’étude



L’Observatoire de l’artificialisation (ci-dessus) montre une **faible consommation de foncier, de l’ordre de 4ha**, **entre 2010 et 2020 sur le périmètre d’étude**. Cette consommation de foncier est à vocation d’habitat à 97 %.
La pression foncière est donc modérée sur le territoire, et sur les exploitations agricoles.

L'agriculture dans son territoire

Economie agricole

Les exploitations du périmètre d'étude sont en polyculture-élevage avec production de **lait destiné à l'AOP Comté.**

La **fruitière à Comté de Largillay**(SCAF de la Saint Christophe), dont deux des exploitations concernées sont adhérentes, se situe sur le périmètre d'étude. Il s'agit d'un outil récent et fonctionnel.

Le fromager transforme chaque année les 5,3 millions de litres de lait produits par les 15 sociétaires de la coopérative. Les Comté fabriqués sont ensuite affinés par les maisons Arnaud-Juraflore et L'Ermitage.

Deux magasins de vente situés à Clairvaux-les-Lacs et Pont-de-Poitte commercialisent environ 25% de la production.

Le chiffre d'affaire des fruitières varie de 2,2 à 5,6 M€ / an *(source CCI).*

Le périmètre d'étude comporte également une CUMA (CUMA l'Espoir à Largillay).

Les **céréales** produites sur les exploitations directement touchés par le projet sont généralement autoconsommées.
L'une des exploitations concernées produit également des céréales pour la vente, écoulées via Interval et Philicot.

Interval:

Coopérative régionale présente essentiellement en Haute-Saône, dans le Jura et le territoire de Belfort.
4 300 adhérents, 450 salariés et 230 M€ de chiffre d'affaires. Plus de 110 sites et magasins.
Plusieurs filiales et participations pour gérer toute la filière de production végétale (transport, transformation, valorisation, commercialisation…)

Philicot :

Entreprise familiale démarrée en Saône et Loire et présente aujourd'hui sur 7 sites dans les régions BFC et AURA.
Production d'aliments pour le bétail avec plusieurs gammes (bovin, ovin, caprin, porcin, volailles, équin, etc…)
295 000 tonnes d'aliments et 5 000 tonnes de minéral produits par an pour 8 000 clients.

Concernant la **filière viande**, les veaux et vaches de réforme issus de la filière de production de lait AOP Comté sont le plus souvent vendus à « la Chevillotte » (Franche-Comté Elevage), ou à des maquignons.

L’agriculture dans son territoire

Enjeux de l’économie agricole locale

Forces	Faiblesses
Agriculture dynamique portée par la filière AOP Comté Tissu coopératif important, bon maillage des organismes et services agricoles Agriculture peu intensive, pression faible sur le milieu	Exploitations agricoles peu diversifiées Sols de qualité hétérogène *(mais peut devenir un atout avec le contexte de changement climatique)* Parcellaire non remembré dans certains secteurs

Opportunités	Menaces
Contexte pédo-climatique permettant des systèmes de polyculture-élevage (plus autonomes et résilients) Réseau de points de vente de produits locaux (fruitières…), fort potentiel touristique Une agriculture avec une image positive (cahier des charges du Comté, qualité des paysages…)	Pression croissante sur le foncier pour des usages touristiques et de loisir Partage du territoire entre les différents usages, cohabitation

L'agriculture dans son territoire

Bilan des impacts sur l'activité agricole locale

Impacts directs sur l'activité agricole	**9 ha de SAU touchés** - dont 7,5 ha qui seront restitués à l'issue du projet - soit 1,5 ha de perte irréversible Secteur faisant partie du zonage AOP Comté 3 exploitations agricoles touchées, toutes en régime de croisière
Impacts indirects sur l'activité agricole	Perte (en partie temporaire) de terres de qualité agronomique correcte aptes : - au pâturage - à la culture de céréales -> risque de perte d'autonomie alimentaire et nécessité d'acheter du fourrage / des aliments
Impact global sur les filières	Impacts négatifs essentiellement sur la filière AOP Comté. Opportunité, via la compensation collective qui sera mise en place, de renforcer ou de développer les filières agricoles du territoire
Effets cumulés sur le périmètre d'étude ?	Le périmètre d'étude subit une pression foncière modérée. Aucun projet de développement important et consommateur de foncier n'a été identifié localement. Dans les projets de PLUi des ex- communautés de communes du Pays des Lacs et de la Région d'Orgelet, les communes concernées font partie des villages ruraux peu amenés à se développer en dehors des dents creuses, à l'exception de Pont-de-Poitte identifiée comme pôle relais qui verra quelques surfaces ouvertes à l'urbanisation.

La compensation collective

Méthode d'évaluation

Evaluation du préjudice global pour l'économie agricole

L'estimation de la compensation collective agricole est basée sur la méthode utilisée par les Chambres d'agriculture au niveau national. Il s'agit d'évaluer la perte de potentiel de production agricole et de perte de valeur ajoutée pour les filières concernées.

Potentiel de production par hectare : 2 428,5 € / ha	Valeur ajoutée des filières : 111 % du produit brut agricole	Perte du potentiel de production : évaluée sur une durée moyenne de 10 ans
C'est le produit brut moyen par hectare constaté sur la filière impactée (AOP Comté) sur la période 2017-2021 *(dernières statistiques OTEX en date, Chambre d'agriculture de Bourgogne Franche Comté).* Ce chiffre est certainement un peu en retrait par rapport à une période plus récente étant donné l'évolution économique de la filière.	Elle est calculée en moyenne sur 5 ans en pourcentage du produit brut agricole *(données SRISE 2016-2020)*	• nombre d'années nécessaires pour recréer le potentiel, c'est-à-dire pour qu'un investissement permette de retrouver le produit brut perdu. • il faut en effet compter entre 7 et 15 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises *(source : service économique CdAF).* • ce chiffre correspond au nombre d'années nécessaires en général pour la mise en place d'un projet agricole ayant un potentiel équivalent à celui perdu : mobilisation du foncier (3 ans), élaboration du projet économique (démarches d'installation, bail, DJA, etc.) (1 an), démarches administratives type autorisation de plantation, autorisation de défrichement, etc. (2 ans), délai pour atteindre la pleine production des cultures (4 ans).

La compensation collective

Méthode d'évaluation

Méthode de calcul du montant de la compensation

Le montant de la compensation est obtenu en appliquant à la perte totale sur 10 ans, un coefficient d'efficience moyen des investissements donné par les statistiques du SRISE (Service Régional de l'Information Statistique et Economique).

En moyenne sur 5 ans, 1 € d'investissement a généré **5,64 €** de produit agricole et de valeur ajoutée pour la filière.

Cas particulier : application à une emprise temporaire

Le calcul ci-dessus est valable pour une perte irréversible et définitive de l'emprise.

Or le projet de carrière prévoit la restitution d'une majeure partie de l'emprise à l'agriculture, suite à la période d'exploitation. La méthode est donc adaptée par l'évaluation d'une « perte moyenne de potentiel » pendant la phase d'exploitation et de reconstitution des sols.

Le potentiel est conservé temporairement sur les surfaces non exploitées (0% de perte), perdu à 100% sur les surfaces exploitées et en perte dégressive sur 4 ans pour les surfaces en reconstitution (60, 50, 40, 20%). Le potentiel est considéré comme retrouvé au terme de la quatrième année.

Ainsi calculée, la perte moyenne et pondérée sur un cycle de 36 années est estimée à **37,69 %** sur les surfaces impactées.

→ cf. tableau en annexe : calendrier d'exploitation et perte moyenne pendant la phase d'exploitation

La compensation collective

Evaluation du montant

Calcul du montant de la compensation

Le calcul de la compensation s'effectue sur les surfaces agricoles impactées. La surface des accès est donc déduite initialement des surface soit 92 719 m² - 1 140 m² = 91 579 m² de surface agricole.

La perte définitive de surface après reconstitution de 79 207 m² est de **12 372 m²** . A cela , il convient d'ajouter la reconstitution des accès aux différents exploitants avec une surface identique aux accès initiaux (**1 140 m²**)

Une majoration de **10 %** est opérée sur la perte globale pendant la phase d'exploitation pour perte d'ergonomie d'accessibilité et de fonctionnalité pendant la phase d'exploitation de la carrière. Ainsi le taux de perte moyen pondéré pendant la phase d'exploitation est porté de 37,69 % à **41,46 %**

La compensation collective

Evaluation du montant

Compensation Collective Agricole Carrière de LARGILLAY						
Surface d'autorisation					92 719 m²	
Surface d'exploitation					79 207 m²	
Surface Chemin sur zone d'exploitation (mesure SIG)					1 140 m²	
Surface agricole impactée					91 579 m²	
surface reconstituée					79 207 m²	
Surface en perte définitive					12 372 m²	14%

Emprise partielle et reconstitution en 5 phases avec potentiel progressif sur 5 ans			Variables	Surfaces	Valeur
PERTE DE PRODUCTION					
Surface agricole avec emprise définitive				1,237 Ha	
Production annuelle retenue (moyenne OTEX 2017-2021), source Agrest-RICA			2 428,5 € / Ha		
1 Perte 100% sur la surface d'emprise					3004,54
2 Perte définitive additionnelle pour reconstitution accès (chemin de 1140 m² au départ)			2 428,5 € / Ha	0,114 Ha	276,85
PERTE EN PRODUIT BRUT AGRICOLE					3 281,39 €
3 Perte partielle sur reconstitution de terres agricoles					
Taux de perte moyen pondérée sur 36 ans, phase d'exploitation	37,69%				
Taux de majoration pour perte d' ergonomie et de fonctionnalité d'exploitation pendant la phase d'exploitation	10,0%				
Taux majoré	41,46%		2 428,5 € / Ha	7,921 Ha	7974,25
(A) PERTE DE PRODUCTION AGRICOLE					**11255,64**
PERTE EN VALEUR AJOUTEE					
Coefficient valeur Ajoutée annuelle des filières(Moyenne 2016-2020) à appliquer sur la Production agricole (moyenne 2016-2020 source SRISE)			1,11		
(B) PERTE VALEUR AJOUTE FILIERES					12493,76347
(C)PERTE PRODUIT BRUT et VALEUR AJOUTE (A+ B)					**23 749,41 €**
(D) =(C*10) = PERTE TOTALE PB et VA sur délai de reconstitution du potentiel à partir de l'investissement (7 à 15 ans)			10 ans		237 494 €
Production et VA générée par 1 € en investissement (moyenne 2016-2020 source SRISE)			5,64		
E = (D/5,64) = Compensation selon efficience investissement					
(E) COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE					**42 109 €**
Par M² de surface agricole impactée					***0,45981 €***
Compensation si perte totale et définitive des surfaces	*83 203 €*	*soit par M² de surface agricole impactée*			*0,90853 €*
Taux de compensation effectif					**50,61%**

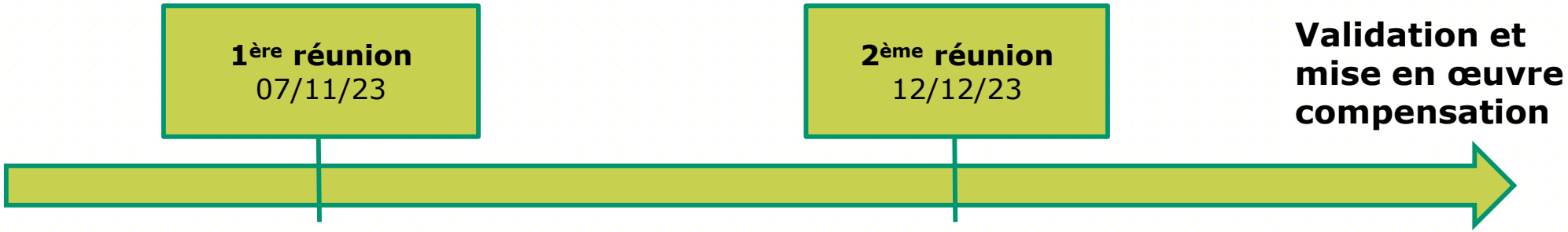
Les propositions de compensation

Méthodes et principes

Groupe de travail :
Elus de la collectivité
Agriculteurs locaux représentant les différentes filières
+ le maître d'ouvrage

Le principe : la compensation agricole collective doit :

- Bénéficier à **l'agriculture du territoire** concerné, donc apporter de la valeur ajoutée aux filières agricoles locales
- Prendre la forme d'un **projet collectif**



Présentation du principe, du diagnostic
+ calcul du montant de la compensation
Mise en évidence des enjeux pour le territoire
Premières pistes de compensation

Pistes de compensation : compléments
Priorisation des pistes de compensation
Plan d'action pour la mise en œuvre
Choix final par le maître d'ouvrage

Les propositions de compensation

Les pistes étudiées

Pistes de compensation mises en évidence à la fin de la première réunion

- Gestion de l'eau potable : projet collectif visant à permettre d'abreuver les bêtes hors réseau d'eau potable en période estivale, pour faire face à des sécheresses de plus en plus fréquentes (forages,…)
- Soutien au projet de STEP de la fruitière de Largillay (appui au projet déjà engagé)
- Réhabilitation de communaux, réouverture de terrains qui n'ont plus de valorisation agricole
- Echanges parcellaires pour remédier au morcellement
- Aménagement / rénovation des chemins
- Améliorer l'autonomie et résilience des exploitations agricoles locales face au changement climatique : essais, appui technique, investissements…

Les propositions de compensation

Les pistes étudiées

Priorisation des pistes de compensation

Les compensations jugées prioritaires et à creuser pour leur mise en œuvre :

- Soutien au projet de STEP de la fruitière de Largillay (appui au projet déjà engagé)

  → soutien à la filière Comté qui est impactée par le projet

- Réhabilitation de communaux, réouverture de terrains qui n'ont plus de valorisation agricole

  → enjeu fort sur plusieurs communes du périmètre, concerne de nombreux agriculteurs et permettrait de retrouver des surfaces agricoles productives

- Aménagement / rénovation des chemins

  → problématique largement partagée par les agriculteurs locaux (amélioration des chemins, gestion du partage des usages…)

Critères de priorisation :

- ✓ dimension collective
- ✓ dans le périmètre défini
- ✓ problématique agricole
- ✓ réponse à un besoin du territoire
- ✓ faisabilité

5 000 €

37 109 €

Choix du maître d'ouvrage pour l'affectation de la compensation

Les propositions de compensation

Les compensations retenues

Mesure 1 : Réouverture de communaux à vocation agricole *(cf. fiche détaillée en annexe)*

Objectifs :

- Accroitre les surfaces fourragères en réponse aux évolutions climatiques
- Sécuriser le fonctionnement fourrager des exploitations agricoles locales (cahier des charges de l'AOP Comté)
- Réouverture, valorisation et entretien d'espaces – lutte contre l'enfrichement

Plan d'action proposé :

Pré-repérage cartographique des surfaces potentiellement concernées dans le périmètre de compensation (en priorité propriétés communales non déclarées à la PAC) et des contraintes environnementales

Lancement appel à projets auprès des agriculteurs et des communes :

- Ecriture du cahier des charges (incluant les critères de sélection et les conditions de financement)
- Information et relais auprès des communes et agriculteurs locaux
- Dossier à déposer par la commune + engagement des agriculteurs concernés (bénéficiaires)

Etude des projets soumis :

- Faisabilité technique et environnementale (ex : possibilité de déboisement…)
- Priorisation (critères à définir : privilégier propriétés communales, ilots de surface importante + fonctionnalité agricole, engagement de valorisation dans la durée → baux à réactualiser)

Sélection des projets par le maître d'ouvrage avec priorisation jusqu'à épuisement de l'enveloppe

Financement :

- 37 109 € sur l'enveloppe totale de 42 109 € (incluant des frais d'AMO à prévoir)

Les propositions de compensation

Les compensations retenues

Mesure 2 : Soutien au projet de STEP de la fruitière de Largillay *(cf. fiche détaillée en annexe)*

Contexte et objectifs :

Le maître d'ouvrage souhaite apporter un soutien à la filière Comté impactée par le projet. Pour cela il envisage d'octroyer un financement au projet de nouvelle station d'épuration (STEP) de la fruitière de Largillay.

En effet, la station actuelle, de type « boues activées à faible charge », a été mise en service en 2002 avec une capacité de 558 EH (équivalent habitant). Elle est arrivée à sa limite de capacité et se montre aujourd'hui insuffisante par rapport aux normes de rejet maximal autorisé.

Le projet prévoit l'agrandissement / construction d'une nouvelle STEP juxtaposée à l'ancienne, dimensionnée pour 1 008 EH.

Plan d'action proposé :

Via son maître d'œuvre, la fruitière de Largillay est actuellement (décembre 2023) en phase de consultation des entreprises pour la réalisation de la nouvelle STEP, qui permettra de répondre aux normes de rejet actuelles et futures.

La phase de construction débuterait en juin 2024, pour une mise en route fin 2024 et une levée des réserves en août 2025.

Financement :

- 5000 € sur l'enveloppe totale de 42 109 €

comte-fromage.fr

CHAMBRE D'AGRICULTURE JURA

Chambre d'Agriculture du Jura

Chambre d'Agriculture du Jura
455 rue du Colonel de Casteljau
BP 40417
39016 LONS-LE-SAUNIER

☎ 03 84 35 14 14

✉ accueil@jura.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du Jura

Compensation Collective Agricole Carrière de LARGILLAY- CHAMBE D'AGRICULTURE DU JURA

PROGRAMMATION ET ESTIMATION DES PERTES PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

Surface du Site	92719 m²	
Surface après déduction partielle du chemin (1918m²)		
Surface nette exploitée en carrière	79207 m²	
Production agricole annuelle retenue (moyenne OTEX 2017-2021), source Agrest-RICA)	2428,5	€/ha
Produit Brut Théorique sur 36 ans	**692 475,12**	

Surface en exploitation carrière
Surfaces agricoles reconstituées
Surfaces agricoles intactes
% Taux de perte annuel

ANNEES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	PERTE PB
PHASE 1	35 374 m²																																				
Taux de perte	100%	100%	100%	100%	100%																																
Perte	8591	8591	8591	8591	8591																																42952,9
	43 833 m²						79207																														
	0%	0%	0%	0%	0%																																
PHASE 2						41 576 m²																														
Taux de perte						100%	100%	100%	100%	100%																												
Perte						10097	10097	10097	10097	10097																												50483,7
											8 426 m²																										
Taux de perte											60%	50%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Perte											1228	1023	819	409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3478,6
						29 205 m²					79207																										
						0%	0%	0%	0%	0%																												
PHASE 3											42 218 m²																										
Taux de perte											100%	100%	100%	100%	100%																						
Perte											10253	10253	10253	10253	10253																						51263,2
											13 605 m²	(22031-8426)																								
Taux de perte											60%	50%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Perte											1982	1652	1322	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5616,8
											14 958 m²																										
											79207																										
											0%	0%	0%	0%	0%																						
PHASE 4																37 990 m²																				
Taux de perte																100%	100%	100%	100%	100%																
Perte																9226	9226	9226	9226	9226																46129
																					13 461 m²	(35492-22031) 35492 m² remise en état à l'échéance de 20ans														
Taux de perte																					60%	50%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Perte																					1961	1635	1308	654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5557,3
																5 725 m²																				
																0%	0%	0%	0%	0%	79207																
PHASE 5																					30 839 m²															
Taux de perte																					100%	100%	100%	100%	100%											
Perte																					7489	7489	7489	7489	7489												37446,3
																										11 876 m²	(47368-35492) 47368 remis en état									
Taux de perte																										60%	50%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
																					78207					1730	1442	1154	577	0	0	0	0	0	0	4902,9
PHASE 6																													31 839 m²								
Taux de perte																													60%	50%	40%	20%	0%	0%			
Perte																													4639	3866	3093	1546	0	0			13144,6
BILAN																																			Somme des Pertes de Produit brut estimées en phase d'exploitation		**260975,6**
																																			Perte pondérée en % du Potentiel Total		**37,69%**

Cumul surfaces remises en état 79 207 m²

Mesure 1 : Réouverture de communaux à vocation agricole

Objectifs :

- Accroitre les surfaces fourragères en réponse aux évolutions climatiques
- Sécuriser le fonctionnement fourrager des exploitations agricoles locales (cahier des charges de l'AOP Comté)
- Réouverture, valorisation et entretien d'espaces – lutte contre l'enfrichement

Résultats attendus / indicateurs de réussite

- Nombre d'hectares ayant retrouvé une fonctionnalité agricole et pastorale
- Baux conclus avec des agriculteurs pour valoriser ces surfaces durablement

Méthode de mise en œuvre (déroulé, étapes…)

Pré-repérage cartographique des surfaces potentiellement concernées dans le périmètre de compensation (en priorité propriétés communales non déclarées à la PAC) et des contraintes environnementales

Lancement appel à projets auprès des agriculteurs et des communes :

- Ecriture du cahier des charges (incluant les critères de sélection et les conditions de financement)
- Information et relais auprès des communes et agriculteurs locaux
- Dossier à déposer par la commune + engagement des agriculteurs concernés (bénéficiaires)

Etude des projets soumis :

- Faisabilité technique et environnementale (ex : possibilité de déboisement…)
- Priorisation (critères à définir : privilégier propriétés communales, ilots de surface importante + fonctionnalité agricole, engagement de valorisation dans la durée → baux à réactualiser)

Sélection des projets par le MO avec priorisation jusqu'à épuisement de l'enveloppe

Facteurs de réussite	**Points de vigilance**
Mobilisation des communes et des agriculteurs Associer le groupe de travail : relecture CdC et contribution à la diffusion de l'AAP Plafonnement de l'aide à l'ha[1] (à préciser dans le CdC, prévoir contribution financière de la commune et de l'agriculteur bénéficiaire) Articulation avec les autres dispositifs de gestion pastorale	Articulation avec d'autres démarches (ex : agrivoltaisme) Contraintes environnementales et réglementaires (déboisement, PAC…) Lien avec associations environnementales locales Dossier à remplir doit être simple Valorisation durable des espaces réouverts (baux…)

Partenaires à mobiliser

Partenaires techniques : CA39 (appui au MO)

Partenaires financiers : articulations possibles avec autres dispositifs ?

Partenaires institutionnels :

- Collectivités (relais de communication…)
- DDT (aspects réglementaires)

Budget prévisionnel	**Calendrier de réalisation**
37 109 € - dont environ 5 300 € d'AMO - et 31 800 € d'investissements opérationnels (ce qui permettrait de réouvrir environ 30 ha sur la base de 1 000 € / ha)	Dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'obtention de l'autorisation d'ouverture de la carrière

[1] Proposition du groupe de travail : environ 1 000 € / ha

Mesure 2 : Soutien au projet de STEP de la fruitière de Largillay

Contexte et objectifs :
Le maître d'ouvrage souhaite apporter un soutien à la filière Comté impactée par le projet. Pour cela il envisage d'octroyer un financement au projet de nouvelle station d'épuration (STEP) de la fruitière de Largillay.
En effet, la station actuelle, de type « boues activées à faible charge », a été mise en service en 2002 avec une capacité de 558 EH (équivalent habitant). Elle est arrivée à sa limite de capacité et se montre aujourd'hui insuffisante par rapport aux normes de rejet maximal autorisé.

Résultats attendus / indicateurs de réussite
Apporter un soutien à l'agrandissement / construction d'une nouvelle STEP juxtaposée à l'ancienne, dimensionnée pour 1 008 EH.

Méthode de mise en œuvre (déroulé, étapes…)
Via son maître d'œuvre, la fruitière de Largillay est actuellement (décembre 2023) en phase de consultation des entreprises pour la réalisation de la nouvelle STEP, qui permettra de répondre aux normes de rejet actuelles et futures.
La phase de construction débuterait en juin 2024, pour une mise en route fin 2024 et une levée des réserves en août 2025.

Facteurs de réussite	**Points de vigilance**
Sans objet : projet déjà lancé	Sans objet : projet déjà lancé

Partenaires à mobiliser
Fruitière de Largillay

Budget prévisionnel	**Calendrier de réalisation**
5 000 €	Versement du financement à la fruitière dès l'obtention de l'autorisation d'ouverture de la carrière

ANNEXE n°11 :

Diagnostic Zone humide - Acer Campestre

SAS Carrières de Largillay

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Expertise zones humides

Acer campestre

Version 1

3 septembre 2024

Expertise zones humides

Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Indice	Date	Modifications	Établi par	Vérifié par
V0	26/08/2024	Version initiale	M. Legaye	S. Nobilliaux
V1	03/09/2024	Corrections mineures	M. Legaye	S. Nobilliaux

Maitre d'ouvrage

SAS Carrières de Largillay

2 Rue de la Mairie
39 130 MESNOIS

Expertise écologique

Acer Campestre

Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Martin Legaye (ingénieur écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Introduction 5

Etat initial de la zone d'étude 7

I. Analyse bibliographique 7
I.A. Données topographiques 7
I.B. Inventaire des zones humides 7
I.A. Analyse diachronique 7
II. Expertise de terrain 10
II.A. Aire d'étude 10
II.B. Interventions sur site 10
II.C. Protocole de terrain 10
II.D. Résultats 10
II.D.1. Topographie 10
II.D.2. Analyse des écoulements (source : d'après Geostrate) 11
II.D.3. Aménagements 11
II.D.4. Analyse pédologique 13
II.D.5. Végétation 13
II.D.1. Description des zones humides délimitées 14

Evaluation des impacts bruts et stratégie d'évitement et de réduction d'impacts 22

I. Impacts bruts 22
I.A. Impact sur les zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude 22
I.B. Impact sur les écoulements et sur la zone humide située en aval du projet (source : Geostrate) 22
II. Mesures d'évitement et de réduction d'impact 24
III. Impacts résiduels 24

Mesure de compensation 26

I. Cadre général de la compensation zones humides 26
II. Description de la mesure compensatoire mise en œuvre 26
III. Effet attendu de la mesure compensatoire 27

Conclusion 30

Annexes 31

I. Convention de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ 31

Index des tableaux

Tableau 1 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude 7

Tableau 2 : Liste des intervenants 10

Tableau 3 : Dates des prospections sur site 10

Tableau 4 : Résultats des points d'analyse « zones humides » 15

Tableau 5 : Description des zones humides identifiées 18

Tableau 6 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact en lien avec les zones humides 24

Tableau 7 : Gains fonctionnels attendus 28

Index des illustrations

Illustration 1 : Tableau « GEPPA » des classes d'hydromorphie des sols» 10

Illustration 2 : Fond du talweg 11

Illustration 3 : Cartographie des écoulements superficiels (source : Geostrate) 12

Illustration 4 : Sondage pédologique réalisé au sein de l'aire d'étude(point d'analyse 1) 13

Illustration 5 : Sol fortement piétiné par le bétail (points d'analyse 3 net 4) 13

Illustration 6 : Présence de Glycérie plissée au sein de secteurs piétinés (point 18) 14

Illustration 7 : Végétation dominée par le Jonc glauque (point 28) 14

Illustration 8 : État actuel de la Zone humide 1 26

Illustration 9 : État de la zone humide lors des premiers inventaires faune et flore en 2021, montrant l'abreuvoir et les reste d'un ancien busage 26

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet 6

Carte 2 : Bibliographie zone humides 8

Carte 3 : Analyse diachronique 9

Carte 4 : Zones humides 21

Carte 5 : Impact brut sur les zones humides 23

Carte 6 : Impacts résiduels sur les zones humides 25

Carte 7 : Mesure compensatoire zones humides 29

Introduction

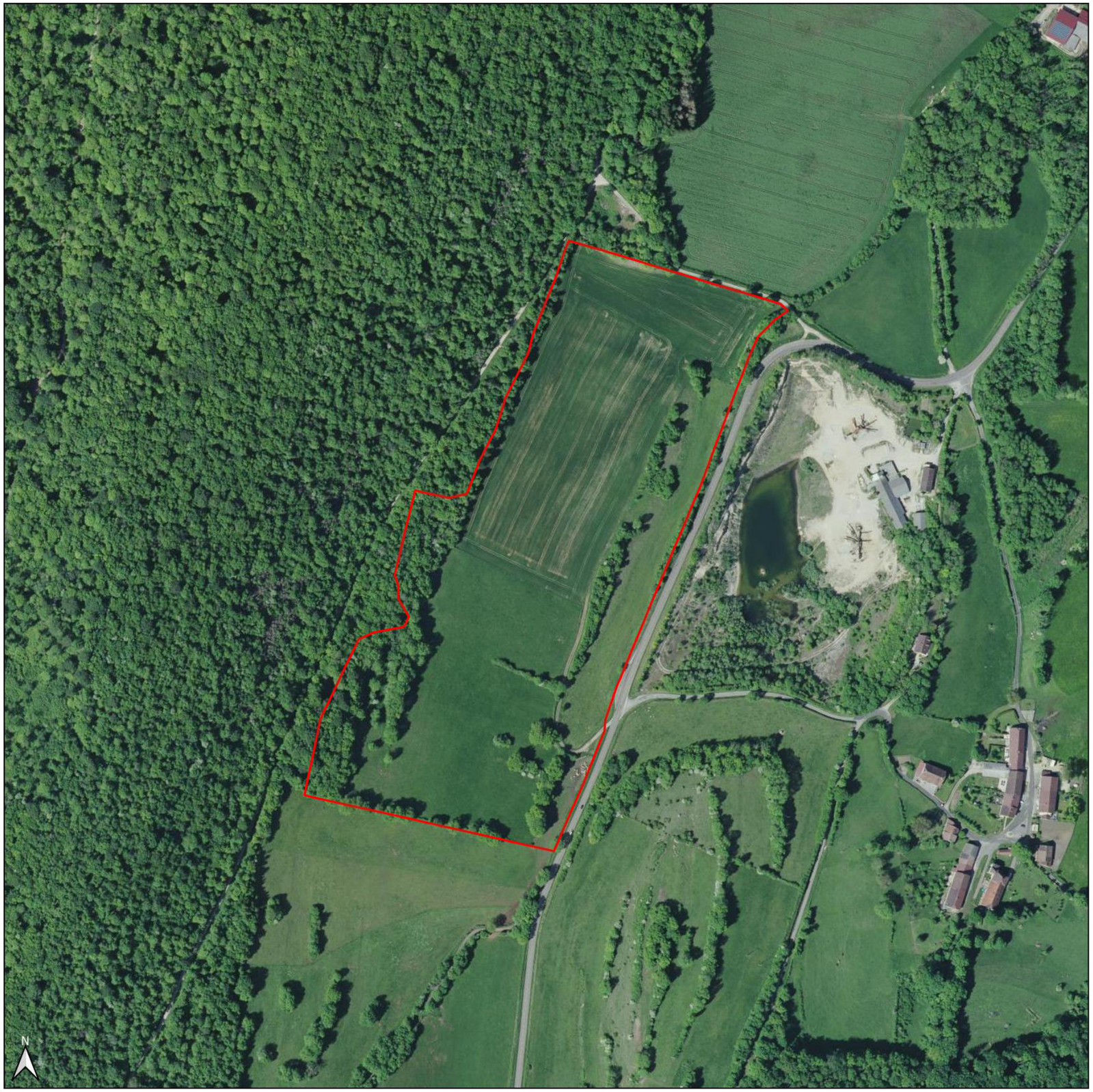
La SAS Carrières de Largillay souhaite ouvrir une carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39), au lieudit « *Sur Le Buisson* » (voir carte ci-dessous). Le Maitre d'ouvrage a lancé des études spécifiques d'environnement afin de disposer d'un état initial permettant une bonne prise en compte des enjeux écologiques sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les inventaires naturalistes menés au cours des années 2021 et 2022, puis complétés en 2023, n'avaient pas mis en évidence de végétation indicatrices de zones humides au sein de l'emprise projet. Dans un avis consultatif daté du 14 mars, l'Office Français de la Biodiversité (OFB) établissait la nécessité de procéder à un diagnostic zone humide au droit de la zone concernée par le projet. Les observations réalisées sur le terrain par l'OFB, en période de fortes pluies, mettaient en effet en évidence la présence d'écoulements superficiels en amont et au sein de la zone d'étude.

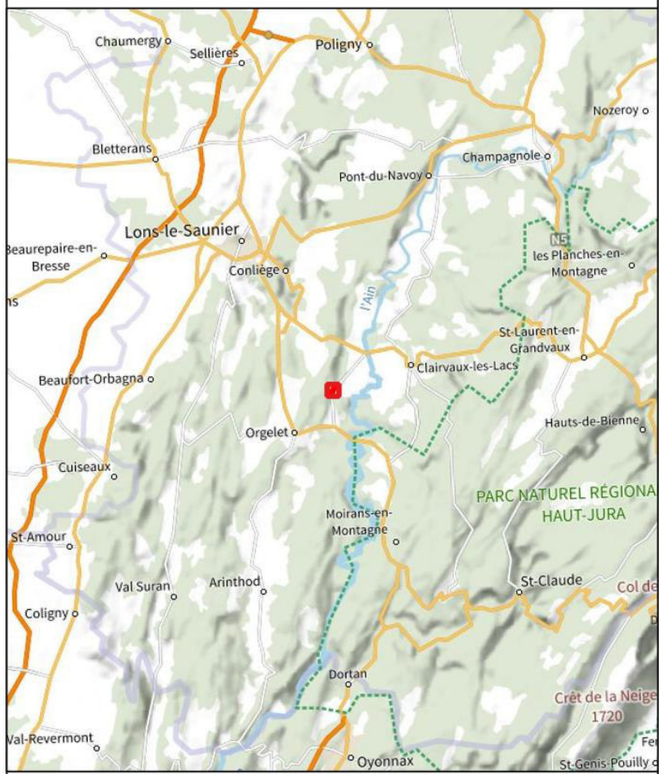
Une expertise zone humide a été réalisée en juin 2024 afin d'identifier les zones humides présentes au sein de l'aire d'étude et les modalités de leur prise en compte dans le cadre du projet.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Localisation



aire d'étude rapprochée



0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Etat initial de la zone d'étude

I. Analyse bibliographique

I.A. Données topographiques

L'aire d'étude s'inscrit dans un ensemble bocager vallonné, au pied d'un versant calcaire boisé, en bordure de la combe d'Ain.

Aucun cours d'eau n'est recensé à proximité directe de l'aire d'étude. On note la présence d'une ancienne carrière, à l'est de l'aire d'étude, comprenant une zone en eau.

I.B. Inventaire des zones humides

L'inventaire départemental identifie plusieurs zones humides à proximité de l'aire d'étude. La zone humide la plus proche est identifiée comme une saulaie blanche. Elle occupe un fond de vallon au nord de l'aire d'étude. Cette saulaie est rattachée à un plus vase ensemble de zones humides, constituée de milieux herbacés et arborés, et occupant le vaste plateau qui s'étale du Bourg de Largillay à celui de Pont-de-Poitte.

La carte p. 8 localise les différentes zones humides identifiées dans l'inventaire départemental ainsi que les principaux éléments hydrographiques. Les caractéristiques des zones humides de l'inventaire départemental situées à proximité de l'aire d'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Liste des zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Végétation	Surface (ha)	Distance à l'aire d'étude (m)
39278	saulaie arborescente	3,45	10
39278	saulaie arborescente	0,86	190
39278	prairie fauchée montagnarde	39,71	234
39278	saulaie arborescente	0,32	359
39278	saulaie arborescente	2,89	601
39278	saulaie arborescente	1,64	603
39278	saulaie arborescente	0,44	608
39278	prairie fauchée montagnarde	9,98	621
39278	saulaie arborescente	0,33	628
39278	complexe des bas-marais	3,15	718
39278	saulaie arborescente	0,53	811
39278	prairie fauchée montagnarde	68,42	816
39278	saulaie arborescente	0,7	816
39278	saulaie arborescente	1,74	877
39278	magnocariçaie	2,5	891
39278	prairie fauchée montagnarde	8,8	1199
39278	prairie fauchée montagnarde	2,6	1429
39278	prairie fauchée montagnarde	0,1	1429
39038	gravières en eau ou retenue	1595,65	1637
39435	complexe des bas-marais	25,5	1745
39435	complexe des bas-marais	3,34	1821
39534	prairie fauchée montagnarde	11,19	1891

I.A. Analyse diachronique

L'analyse des photographies et cartes historiques fournies par l'IGN (https://remonterletemps.ign.fr/) semblent montrer que le site a été peu modifié durant les dernières décennies. Il semble être resté une zone cultivée et pâturée depuis, a minima, les années 1950 (voir carte p. 9).

Aux alentours de l'aire d'étude, peu d'aménagements ont été réalisés durant les dernières décennies. On note cependant la présence d'activités extractives à l'est de l'aire d'étude dès les années 1950. Il semble par ailleurs que la RD 49 a fait l'objet de travaux d'élargissements dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Bibliographie zones humides

aire d'étude rapprochée

Cours d'eau du Jura (DDT 39)

- Cours d'eau
- Écoulement non considéré comme cours d'eau
- Surface hydrographique (IGN BD TOPO)
- Inventaire départemental des zones humides

0 100 200 m

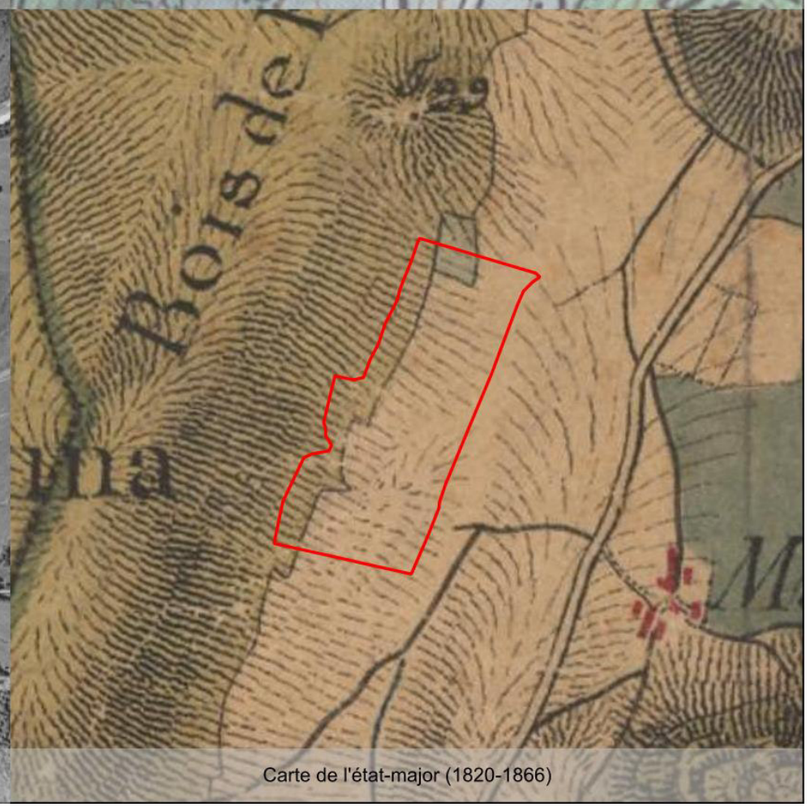
N

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN, DDT 39
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Photographies aériennes 2000-2005

SCAN50 Historique de 1950

Photographies aériennes historiques 1950-1965



Carte de l'état-major (1820-1866)

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Analyse diachronique

aire d'étude rapprochée

100 0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II. Expertise de terrain

II.A. Aire d'étude

L'expertise des zones humides a été réalisée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée du projet, comprenant l'ensemble des emprises cadastrales concernées par le projet et ses différentes variantes.

II.B. Interventions sur site

L'expertise visant les zones humides est basée sur une visite de terrain, réalisée le 12/06/2024.

Les intervenants et dates de prospections sont détaillés dans les tableaux suivants.

Tableau 2 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification
M. Legaye	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre M2 Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation

Tableau 3 : Dates des prospections sur site

Date de prospection	Intervenant	Conditions météorologiques
12/06/2024	M. Legaye	Ciel clair, températures chaudes, absence de précipitations

II.C. Protocole de terrain

La délimitation s'est appuyée sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, et de la circulaire d'application du 18 janvier 2010.

Afin de clarifier la définition des zones humides, un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) a été présenté le 2 avril 2019. À la suite de cet amendement le recours aux critères redevient alternatif. Ainsi, désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque : la nouvelle définition législative s'impose à compter de ce jour, sur tous les dossiers de demande d'autorisation, déjà déposés et à venir.

Une zone humide est définie par la présence alternative de deux critères :

- La présence de végétation hygrophile (inféodée aux milieux humides, taux de recouvrement supérieur à 50 %) ;
- la présence de sols hydromorphes, révélant la présence d'une nappe d'eau superficielle.

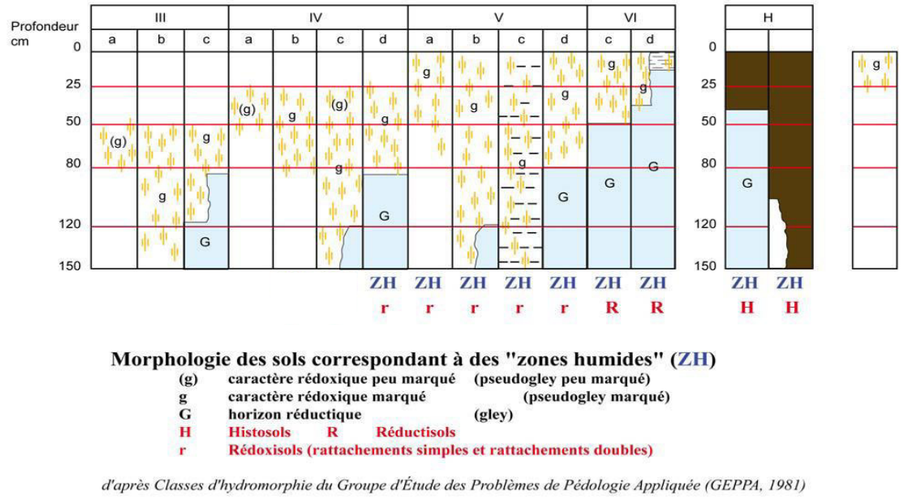
La recherche et la délimitation des zones humides sur le terrain se base, en conséquence, sur deux procédés complémentaires :

- des relevés pédologiques ;
- des relevés floristiques.

Les relevés pédologiques ont été réalisés le long de transects au sein de la zone d'étude à l'aide d'une tarière manuelle. L'analyse des prélèvements de sol et le degré d'engorgement en eau a permis de déterminer son éventuel caractère hygromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 25 cm de la surface, réductisol en profondeur, présence de concrétions de Fer et de Manganèse). Les sols rencontrés ont été rattachés aux classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifié (voir tableau ci-après).

Les relevés floristiques ont été réalisés dans le cas de présence d'une végétation spontanée ou de présence en position dominante (> 50 % de recouvrement) d'espèces indicatrices des zones humides.

Enfin, la topographie et l'hydrographie ont été analysées « à dire d'expert » afin de compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Illustration 1 : Tableau « GEPPA » des classes d'hydromorphie des sols»

II.D. Résultats

II.D.1. Topographie

Le relief de l'aire d'étude s'organise autour d'un talweg d'orientation sud-sud-ouest nord-nord-est, qui longe la bordure est de l'aire d'étude. Ce talweg est délimité par une vaste pente, à l'ouest, et un talus moins marqué, à l'est. Un petit ressaut au bas de la pente ouest vient accentuer le creusement du talweg.

Le talweg présente une légère pente vers le nord. Le bassin versant topographique dans lequel s'inscrit l'aire d'étude trouve son exutoire au nord-est de l'aire d'étude.

Illustration 2 : Fond du talweg

II.D.2. Analyse des écoulements (source : d'après Geostrate)

Les écoulements superficiels dépendent essentiellement de la topographie, de la nature du sol, des couverts végétaux et de l'intensité des précipitations.

Les écoulements s'effectuent depuis le massif calcaire du Bois de Provenchères vers les champs situés plus en contre-bas (voir illustration p. 12).

Dans l'emprise du site, les eaux superficielles s'infiltrent dans les alluvions perméables (puis sous la RD 49) afin de rejoindre gravitairement les argiles varvées imperméables situées à la cote 490 m NGF (depuis l'ancienne carrière Poly). Au-dessus de la cote 498, les alluvions sablo-graveleuses sont sèches, tout au long de l'année. Un très faible pourcentage (environ 5 %) des eaux qui précipitent dans l'emprise du site (partie basse) se dirigent vers de la zone humide située au nord.

Au nord du site, les sols sont constitués d'argiles varvées imperméables. Leur compacité constitue un écran hydraulique favorisant la rétention d'eau. La zone humide identifiée dans l'inventaire départemental occupe ces terrains. L'alimentation de cette zone humide s'effectue majoritairement depuis les terrains imperméables attenants situés à l'amont et depuis le relief de Varant.

A noter : La visite de l'OFB, a été réalisée lors d'un épisode de forte pluie. Depuis octobre 2023 le cumul de pluie enregistré est exceptionnel et constitue un record de pluie historique. Le printemps a été bien arrosé, avec 30 % d'excédent enregistré, soit environ 1 mois (ce printemps est classé au 7ème rang des plus pluvieux depuis 1983).

II.D.3. Aménagements

L'aire d'étude est une zone bocagère qui comporte peu d'aménagements humains autres que les clôtures, haies et parcelles agricoles.

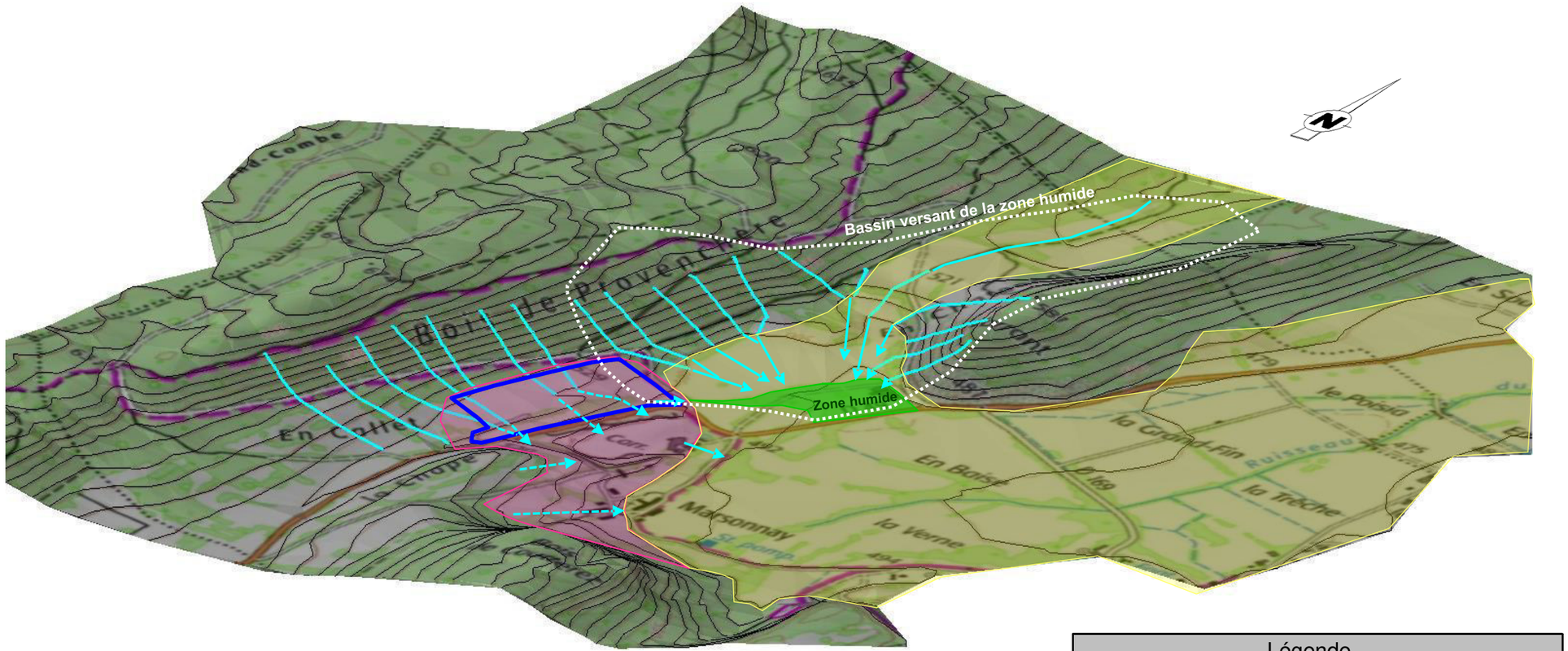
L'aire d'étude est longée à l'est par la RD 49. Une piste forestière longe la bordure nord. Une piste agricole pénètre dans l'aire d'étude depuis la RD 49 et permet la desserte des différentes parcelles.

Notons que trois buses en béton permettent aujourd'hui d'assurer le transit des écoulements temporaires à travers l'aire d'étude. Ces ouvrages sont situés :

- Sous la RD 49 dans le coin sud-est de l'aire d'étude ;
- Dans le virage de la piste de desserte agricole au sud de l'aire d'étude ;
- Sous la piste forestière dans le coin nord-est de l'aire d'étude.

Illustration 3 : Cartographie des écoulements superficiels (source : Geostrate)

GEOSTRATE *Géologie - Ingénierie Conseil*	**Cartographie des écoulements superficiels** **SAS CARRIERES DE LARGILLAY** **Etude d'Impact -Tome 3** Demande d'autorisation d'exploitation de carrière Commune de LARGILLAY-MARSONNAY « *Sur Le Buisson* »



II.D.4. Analyse pédologique

La délimitation des zones humides au sein de l’aire d’étude s’est appuyée sur la réalisation de 30 points d’analyse pédologiques.

Les sols de l’aire d’étude sont de texture, argilo-limoneuse à argilo-sableux. Les sols les plus profonds sont localisés en bas de pente, permettant la réalisation de sondages profonds, en revanche, sur les versants, la présence d’horizons caillouteux, voire de gros blocs ou dalles, interdisent la poursuite des sondages au-delà de 30 cm sur certains secteurs.

Parmi les sondages réalisés, 6 mettent en évidence la présence de sols hydromorphes caractérisés par la présence de traits rédoxiques commençant avant 25 cm et se prolongeant ou s’intensifiant en profondeur. Ces sondages sont rattachables à la classe d’hydromorphie Vb. Aucun sondage n’a mis en évidence la présence d’horizons réductiques en profondeur.

Notons la présence, au droit du point d’analyse 3, de sols manifestement saturés en eau et fortement perturbés par le piétinement des bovins. Le brassage constant du sol ne permet pas ici l’expression des traits d’hydromorphies qui seraient typiquement attendus dans ces conditions hydrologiques.

Les résultats des sondages pédologiques sont présentés dans le tableau p. 15. Les points d’analyse sont localisés sur la carte p. 21.

Illustration 4 : Sondage pédologique réalisé au sein de l’aire d’étude(point d’analyse 1)

Illustration 5 : Sol fortement piétiné par le bétail (points d’analyse 3 net 4)

II.D.5. Végétation

La délimitation des zones humides au sein de l’aire d’étude s’est appuyée sur 32 points d’analyse de végétation.

La végétation de l’aire d’étude correspond à un assemblage typique des zones bocagères sous climat tempéré. Les espèces végétales et habitats ont fait l’objet d’une description détaillée dans le Volet Naturel de l’Étude d’Impact (VNEI).

Cinq points relèvent de végétations hygrophiles. Il s’agit de végétation occupant de faibles surfaces au sein de zones pâturées. Les espèces hygrophiles y sont dominantes (Jonc glauque, Glycérie plissée), mais cohabitent avec des espèces non indicatrices de zones humides (Houlque laineuse, Fétuque faux-roseau, Crételle des prés…). Ces végétations indiquent la présence de forts niveaux d’humidité dans le sol.

Le piétinement par les bovins, favorise la stagnation d’eau au fond des traces de sabots, ce qui permet le développement très localisé de patches de Glycérie plissée, espèce hygrophile (voir illustration ci-dessous).

Notons que les forts cumuls de pluie de la fin de l’hiver, du printemps et du début de l’été 2024 ont pu favoriser le développement des espèces herbacées les plus hygrophiles au détriment des espèces plus mésophiles.

Les résultats des points d’analyse de la végétation sont présentés dans le tableau p. 15. Les points d’analyse sont localisés sur la carte p. 21.

Illustration 6 : Présence de Glycérie plissée au sein de secteurs piétinés (point 18)

Illustration 7 : Végétation dominée par le Jonc glauque (point 28)

II.D.1. Description des zones humides délimitées

Au regard des résultats pédologiques et floristiques, complétés par la lecture de la topographie du site, six zones humides ont été délimitées, représentant une surface totale cumulée de 1 110 m² (voir carte p. 21). Ces zones humides sont localisées dans la moitié sud de l’aire d’étude et forment de petites surfaces au sein de zones pâturées.

Ces zones humides résultent de stagnations temporaires mais régulières de l’eau dans le sol.

Les conditions permettant l’existence de ces zones humides relèvent de deux phénomènes. D’une part, les zones humides de l’ouest de l’aire d’étude, situées dans la pente, sont liées à des venues d’eau souterraines en provenance du versant et qui réémergent ponctuellement. D’autre part, les zones humides situées en fond de vallon, sont alimentées par des eaux de ruissellement, qui stagnent sur des points bas et zones de moindre perméabilité du sol.

Toute ces zones humides n’occupent que de faibles surfaces individuelles. En effet, les conditions pédologiques et géologiques locales ne permettent qu’une stagnation localisée ; au-delà de ces quelques secteurs humides, les eaux de ruissellement s’infiltrent rapidement dans le sol.

Les caractéristiques des zones humides identifiées sont détaillées dans le tableau p. 18.

Tableau 4 : Résultats des points d'analyse « zones humides »

Numéro	Description de la végétation (espèces dominantes)	Indic. vég.	Description du sol (profondeurs en cm)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Épaisseur horizon histique H	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits rédoxiques g	Profondeur du sondage	Indic. sol
1	Prairie mésophile pâturée	**nh**	Limono-Argileux |60| Sablo-Limoneux |70| Sablo-Limoneux, traits rédoxiques biens marqués |90| arrêt sur bloc ou dalle	IIIb	-	-	70	90	**nh**
2	Prairie mésophile eutrophe	**nh**	Limono-Argileux, fortement piétiné |40| Argilo-Sableux avec gravier |50| arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**
3	Prairie eutrophe sur-piétinée (Lolium perenne 2, Plantago major +, Rumex crispus +)	**nh**	Argilo-Limoneux fortement brassé par piétinement, très faibles traces rédoxiques |25| Argilo-Limoneux avec graviers sans traits rédoxiques |45| arrêt sur galets.	IVb	-	-	-	45	**nh**
4	Pâture humide très piétinée (Glyceria notata 3, Poa trivialis)	**h**	Limono-Argileux, fortement remanié par le piétinement, traits rédoxiques faibles non caractéristiques |20| Limono-Argileux, traits rédoxiques faibles mais caractéristiques |50| arrêt sur galets	Vb	-	-	20	50	**h**
5	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |20| Argilo-Limoneux, traits rédoxiques faibles puis bien marqués |60| Argilo-Limoneux, traits rédoxiques moins marqués |75| arrêt sur galets	Vb	-	-	20	75	**h**
6	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Limono-Argileux, faibles traces rédoxiques non caractéristiques ne s'accentuant pas |30| Limono-Argileux |50| arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**
7	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Limono-Argileux |25| Limono-Argileux, traits rédoxiques peu marqués ne s'accentuant pas |40| arrêt sur galets	IVa	-	-	25	40	**nh**
8	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |40| arrêt sur galets	III	-	-	-	40	**nh**
9	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |30| Argilo-Limoneux avec graviers |50| arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**
10	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |50| arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**
11	Pâture hygrophile (Glyceria notata présente dans des traces de piétinement)	**h**	Argilo-Limoneux |10| Argilo-Limoneux, traits rédoxiques bien marqués |50| arrêt sur galets	Vb	-	-	10	50	**h**
12	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Limono-Argileux |15| Limono-Argileux, très faibles traces rédoxiques non caractéristiques |50| Arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**

Numéro	Description de la végétation (espèces dominantes)	Indic. vég.	Description du sol (profondeurs en cm)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Épaisseur horizon histique H	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits rédoxiques g	Profondeur du sondage	Indic. sol
13	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |20| Argilo-Limoneux, traits rédoxiques peu marqués ne s'accentuant pas |45| arrêt sur galets	IVa	-	-	-	45	**nh**
14	Prairie pâturée mésophile (Holcus lanatus 2, Arrhenatherum elatius 1, Schedonorus arundinaceus 1)	**nh**	Argilo-Limoneux |20| Argilo-Limoneux, trais rédoxiques |40| arrêt sur galets	Vb	-	-	20	40	**h**
15	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |45| arrêt sur galets	III	-	-	-	45	**nh**
16	Prairie mésophile (Holcus lanatus 2, Poa pratensis 1, Rumex crispus +, quelques Juncus spp.)	**nh**	Argilo-Limoneux |20| Argilo-Limoneux, traits rédoxiques bien marqués |35| arrêt sur galets	Vb	-	-	20	35	**h**
17	Prairie temporaire	**nh**	Argilo-Limoneux |50| arrêt sur galets	III	-	-	-	50	**nh**
18	Prairie pâturée hygrophile (Localement très piétiné avec Glyceria notata)	**h**			-	-	-	-	
19	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |40| arrêt sur galets	III	-	-	-	40	**nh**
20	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |40| arrêt sur galets	III	-	-	-	40	**nh**
21	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |30| arrêt sur galets	III	-	-	-	30	**nh**
22	Prairie temporaire	**nh**	Limono-Argileux, Qqs traces de briques (colluvionnement récent ?) |35| arrêt sur galets	III	-	-	-	35	**nh**
23	Prairie temporaire	**nh**	Limono-Argileux |35| arrêt sur galets	III	-	-	-	35	**nh**
24	Prairie temporaire	**nh**	Limono-Argileux |30| arrêt sur galets	III	-	-	-	30	**nh**
25	Prairie pâturée mésophile dégradée	**nh**	Argilo-Limoneux |25| arrêt sur galets	III	-	-	-	25	**nh**
26	Prairie pâturée mésophile dégradée	**nh**	Limono-Argileux, faibles traces rédoxiques non caractéristiques en surface probablement liées au tassement |40| arrêt sur galets	IVa	-	-	-	40	**nh**
27	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |25| arrêt sur galets	III	-	-	-	25	**nh**
28	Jonchaie (Juncus inflexus 3)	**h**			-	-	-	-	
29	Prairie pâturée mésohygrophile (Juncus inflexus 2, Cynosurus cristatus 1)	**h**	Limono-Argileux |20| Limono-Argileux, traits rédoxiques peu marqués puis s'accentuant |70| arrêt sur galets	Vb	-	-	20	70	**h**
30	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Limono-Argileux |30| arrêt sur galets	III	-	-	-	30	**nh**
31	Prairie pâturée mésophile	**nh**	Argilo-Limoneux |40| arrêt sur galets	III	-	-	-	40	**nh**

Numéro	Description de la végétation (espèces dominantes)	Indic. vég.	Description du sol (profondeurs en cm)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Épaisseur horizon histique H	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits rédoxiques g	Profondeur du sondage	Indic. sol
32	Prairie pâturée mésophile (Lolium perenne 4, Poa trivialis 2, Rumex crispus +)	**nh**	Argilo-Limoneux |25| arrêt sur galets	III	-	-	-	25	**nh**

Indic. Vég.. : caractère indicateur de la végétation, h = hygrophile, nh = non hygrophile ; Indic. sol : caractère indicateur du sol, h = hydromorphe, nh = non hydromorphe ; Prof. redox : profondeur d'apparition des traits rédoxiques ; Les profondeurs sont indiquées en cm.

Tableau 5 : Description des zones humides identifiées

Numéro	Localisation	Surface (m²)	Description	État de conservation et facteurs de dégradation	Intérêt fonctionnel : fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissèlements, recharge des nappes, rétention des sédiments)	Intérêt fonctionnel : fonctions biogéochimiques (assimilation végétale et stockage des nutriments séquestration du carbone)	Intérêt fonctionnel : fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces (support des habitats, connectivité)
1	Fond du vallon, au sud de la piste de desserte agricole	551	Zone humide très fortement piétinée comportant peu de végétation ; sol régulièrement remanié, ne marquant, de ce fait, que peu les traits d'hydromorphie caractéristiques. L'alimentation en eau est assurée par des ruissèlements de surface acheminés par une buse traversant la RD 49 ; dans une moindre mesure alimentation par des eaux pluviales ruisselant en fond de vallon. La piste de desserte agricole, légèrement surélevée par rapport au terrain naturel, favorise la stagnation de l'eau en amont. Une buse sous la piste agricole permet d'évacuer les eaux vers la prairie au nord dans pour autant drainer totalement la zone humide.	Cette zone humide est intégralement et fortement piétinée et eutrophisée.	Faible réalisation des fonctions hydrologiques du fait de la quasi absence de végétation et de la perturbation du sol. **Faible**	Réalisation à un niveau négligeable des fonctions biogéochimiques en raison de l'absence de végétation et du constant remaniement du sol **Négligeable**	Intérêt négligeable de la zone humide en tant que support d'habitat d'espèces et en tant que corridor écologique **Négligeable**
2	Fond du vallon, juste au nord du virage de la piste agricole	102	Zone humide au sein d'une prairie permanente eutrophe à eutrophe, ne correspondant pas à une végétation indicatrice de zone humide. Le sol présente des traits rédoxiques à partir de 20 cm de profondeur, témoignant d'un niveau d'engorgement relativement limité. L'alimentation en eau de cette zone humide semble principalement lié à des apports en provenance de la buse située dans le virage de la piste agricole. Les eaux transitant dans la zone s'infiltrent rapidement dans le sol puisque les sondages réalisés à proximité montrent une augmentation rapide de la profondeur d'apparition des traits rédoxiques au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la zone humide.	Marques limitées de piétinement par le bétail	Réalisation à un niveau modéré des fonctions hydrologiques : le couvert végétal permanent permet de ralentir les écoulements, de retentir les sédiments et de faciliter l'infiltration des eaux. L'absence de strate arbustive ou arborée, l'absence de connexion à un cours d'eau, limitent cependant la réalisation des fonctions hydrologiques. **Modéré**	La présence de végétation herbacée régulièrement fauchée permet de fixer l'azote et le phosphore. Cependant le faible engorgement du sol (absence d'horizons réductiques ou histiques) limite les capacités de séquestration du carbone. **Modéré**	La prairie permanente constitue un habitat susceptible une importante diversité d'espèces. **Modéré**

Numéro	Localisation	Surface (m²)	Description	État de conservation et facteurs de dégradation	Intérêt fonctionnel : fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissèlements, recharge des nappes, rétention des sédiments)	Intérêt fonctionnel : fonctions biogéochimiques (assimilation végétale et stockage des nutriments séquestration du carbone)	Intérêt fonctionnel : fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces (support des habitats, connectivité)
3	Fond du vallon, au nord du virage de la piste de desserte agricole	184	Zone humide s'inscrivant dans une prairie permanente mésophile et comprenant localement des zones de végétation dominées par des espèces hygrophiles (Joncs, Glycérie plissée) Sol montrant localement des forts niveaux d'engorgement (apparition des premiers traits rédoxiques à 10 cm de profondeur). La stagnation d'eau responsable de la présence de cette zone humide s'explique par la position en point bas, la faible pente et une perméabilité moindre du sol par rapport aux alentours. L'alimentation en eau se fait par des écoulements temporaires de surface et de subsurface. Les eaux transitant dans la zone humide s'infiltrent ensuite rapidement plus en profondeur.	Fortes marques de piétinement par le bétail (l'effet du piétinement à pu être accentué en 2024 du fait des forts cumuls de pluies ayant diminué la portance du sol)	Réalisation à un niveau modéré des fonctions hydrologiques : le couvert végétal permanent permet de ralentir les écoulements, de retentir les sédiments et de faciliter l'infiltration des eaux. L'absence de strate arbustive ou arborée, la dégradation par le piétinement, l'absence de connexion à un cours d'eau, limitent cependant la réalisation des fonctions hydrologiques. **Modéré**	La présence de végétation herbacée régulièrement fauchée permet de fixer l'azote et le phosphore. Cependant le faible engorgement du sol (absence d'horizons réductiques ou histiques) limite les capacités de séquestration du carbone. **Modéré**	La prairie permanente constitue un habitat susceptible une importante diversité d'espèces. **Modéré**
4	Fond du vallon, au nord du virage de la piste de desserte agricole	123	Zone humide s'inscrivant dans une prairie permanente mésophile et comprenant localement des zones de végétation dominées par des espèces hygrophiles (Joncs, Glycérie plissée) Sol montrant des traits d'engorgement temporaire (traits rédoxiques) à moins de 20 cm de la surface. Comme pour la zone humide 3, la stagnation d'eau s'explique ici par la position en point bas, la faible pente et une faible perméabilité du sol. L'alimentation en eau se fait par des écoulements temporaires de surface et de subsurface. Les eaux transitant dans la zone humide s'infiltrent ensuite rapidement plus en profondeur.	Fortes marques de piétinement par le bétail (l'effet du piétinement à pu être accentué en 2024 du fait des forts cumuls de pluies ayant diminué la portance du sol)	Réalisation à un niveau modéré des fonctions hydrologiques : le couvert végétal permanent permet de ralentir les écoulements, de retentir les sédiments et de faciliter l'infiltration des eaux. L'absence de strate arbustive ou arborée, la dégradation par le piétinement, l'absence de connexion à un cours d'eau, limitent cependant la réalisation des fonctions hydrologiques. **Modéré**	La présence de végétation herbacée régulièrement fauchée permet de fixer l'azote et le phosphore. Cependant le faible engorgement du sol (absence d'horizons réductiques ou histiques) limite les capacités de séquestration du carbone. **Modéré**	La prairie permanente constitue un habitat susceptible une importante diversité d'espèces. **Modéré**

Numéro	Localisation	Surface (m²)	Description	État de conservation et facteurs de dégradation	Intérêt fonctionnel : fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissèlements, recharge des nappes, rétention des sédiments)	Intérêt fonctionnel : fonctions biogéochimiques (assimilation végétale et stockage des nutriments séquestration du carbone)	Intérêt fonctionnel : fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces (support des habitats, connectivité)
5	Dans la pente, en lisière de boisement au sud-ouest de l'aire d'étude	44	Zone humide située en bordure de bosquets au sein d'une prairie pâturée. La végétation est localement dominée par le Jonc glauque. Le sondage réalisé en limite de la zone humide montre l'absence de traits d'hydromorphie avant 25 cm de profondeur. La présence d'éléments rocheux n'a pas permis de prospecter le sol plus en profondeur. Cette zone humide est alimentée par des venues d'eau dans le versant. La zone humide se dissipe rapidement quand on s'éloigne du point de résurgence.	Bon état de conservation	Le couvert végétal permanent permet, dans une certaine mesure, de ralentir les écoulements, de retentir les sédiments et de faciliter l'infiltration des eaux. Cependant la forte pente et l'absence de végétation ligneuse limitent fortement la réalisation de ces fonctions. **Faible**	La présence de végétation herbacée permet de fixer l'azote et le phosphore dans les tissus végétaux. Cependant le faible engorgement du sol (absence d'horizons réductiques ou histiques) limite les capacités de séquestration du carbone. **Faible**	La prairie permanente constitue un habitat susceptible une importante diversité d'espèces. **Modéré**
6	Dans la pente, en lisière de boisement au sud-ouest de l'aire d'étude	106	Zone humide située en lisière de boisement au sein d'une prairie pâturée. La végétation est localement dominée par le Jonc glauque. Le sol comporte des traits rédoxiques commençant à 20 cm de la surface. L'alimentation en eau se fait par une résurgence au sein du versant. Les eaux qui transit dans la zone d'étude s'infiltrent rapidement plus en profondeur dès que l'on s'éloigne de la zone humide.	Bon état de conservation	Le couvert végétal permanent permet, dans une certaine mesure, de ralentir les écoulements, de retentir les sédiments et de faciliter l'infiltration des eaux. Cependant la forte pente et l'absence de végétation ligneuse limitent fortement la réalisation de ces fonctions. **Faible**	La présence de végétation herbacée permet de fixer l'azote et le phosphore dans les tissus végétaux. Cependant le faible engorgement du sol (absence d'horizons réductiques ou histiques) limite les capacités de séquestration du carbone. **Faible**	La prairie permanente constitue un habitat susceptible une importante diversité d'espèces. **Modéré**

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Zones humides

aire d'étude rapprochée

Point d'analyse

- flore hygrophile
- flore non hygrophile
- sol hydromorphe
- sol non hydromorphe

Zone humide

40 0 40 80 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Evaluation des impacts bruts et stratégie d’évitement et de réduction d’impacts

I. Impacts bruts

I.A. Impact sur les zones humides identifiées au sein de l’aire d’étude

La réalisation du projet, dans sa version initiale, est susceptible de générer une disparition quasi-totale des zones humides présente au sein de l’aire d’étude. La surface de zones humides situées directement au sein des emprises projet est en effet de 908 m² (voir carte p. 23), auxquels il convient d’ajouter un probable impact indirect (drainage, dégradation) sur la petite partie de la zone humide qui est conservée dans la bande de 10 m au sud des emprises.

I.B. Impact sur les écoulements et sur la zone humide située en aval du projet (source : Geostrate)

Au sein de l’aire d’étude

Un très faible pourcentage des eaux qui précipitent dans l'emprise du site se dirigent vers la zone humide située au nord. Dans le cadre du projet, ces écoulements ne seront pas impactés puisqu’une épaisseur d’environ 2 m d’alluvions sèches sera maintenue entre le fond de fouille et le niveau maximum de l’aquifère. Cette frange alluviale, perméable, permettra la libre circulation des eaux souterraines en direction de la zone humide.

En cas de forte pluie, le talus de la route départementale n°49 constitue un obstacle aux écoulements superficiels, c’est pourquoi, il peut y avoir la présence de zone de mouillère temporaire en pied du talus routiers (en dehors de la zone d’extraction prévue – bande de 10 mètres).

Dans le cadre du projet, cette problématique d’écoulement a été prises en compte puisqu’un fossé de récupération des eaux pluviales sera créé au pied de la RD49 afin d’orienter les eaux de ruissellement vers la buse existante au Nord du site, pour alimenter la zone humide.

Ainsi, les mesures prévues dans le cadre du projet permettront de maintenir les écoulements en direction de la zone humide. La situation actuelle sera même améliorée, puisque le talus routier sera drainé afin d’éviter les zones de mouillères. Cela permettra également de favoriser l’alimentation de la zone humide existante.

Impact sur la zone humide située au nord

Le bassin versant qui alimente la zone humide située au nord du projet représente environ 100 ha. Les terrains concernés par le projet d’exploitation occupent moins de 0.5 % de ce bassin versant. Le projet d’exploitation de la carrière n’aura aucune influence significative sur le fonctionnement hydraulique du secteur.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact brut sur les zones humides

aire d'étude rapprochée
Emprise initiale du projet
Zones humides impactées

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II. Mesures d'évitement et de réduction d'impact

Ci-dessous sont listées les mesures environnementales mises en œuvres dans le cadre du projet. Seules sont ici reprises les mesures pertinentes au regard de la sensibilité des zones humides. Ces mesures font l'objet d'une description détaillée dans le volet naturel de l'étude d'impact.

Les effets attendus de ces mesures sur les zones humides sont décrits ci-après.

La mesure « ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet » vise à réduire l'emprise du projet afin de limiter l'impact sur les zones les plus sensibles. Les surfaces en exploitation ont été réduites et les zones de stockages et de circulation ont été réduites et optimisées. Pour une surface initiale de demande d'autorisation de 13,95 ha, la surface d'extraction possible correspondait à 12,23 ha (en tenant compte de délaissés règlementaires de 10 m). À la suite de l'application de l'évitement géographique, la surface d'extraction a été réduite à 9,26 ha, correspondant à une surface d'extraction théoriquement possible de 7,73 ha et une emprise totale d'exploitation (zone d'extraction, pistes installations et zones de stockage comprises) de 7,92 ha (voir carte p. 25).Cette mesure d'évitement géographique permet de conserver la plus grande partie des zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude, notamment celles situées le plus au sud.

La mesure « MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes » comprend des disposition visant à prévenir le développement d'espèces envahissantes. Cette mesure contribue donc à maintenir les zones humides proches de la carrière dans un état de conservation favorable.

La mesure « MR7 : Management environnemental en phase chantier » comprend des dispositions générales visant à prévenir les risques de pollutions et dégradations diverses en lien avec l'activité de la carrière. Cette mesure contribue donc à limiter les impacts indirects sur les zones humides conservées à proximité du projet.

La mesure « MR8 : Revégétalisation après remise en état » comprend des dispositions visant à améliorer l'état écologique des terrains après exploitation. Cette mesure contribue à restaurer l'espace de bon fonctionnement hydrologique et écologique des zones humides proches.

Tableau 6 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction d'impact en lien avec les zones humides

Mesure	Objectifs	Phasage par rapport au projet
ME1 : Réduction et adaptation de l'emprise projet	Éviter les zones sensibles identifiées au sein de l'emprise de projet et à proximité	Conception du projet
MR3 : Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Réduire le risque de dispersion et éradiquer les foyers d'espèces exotiques envahissantes présentes	Phase de fonctionnement, phase de remise en état
MR7 : Management environnemental en phase chantier	Limiter les atteintes aux milieux naturels environnants	Phase de fonctionnement
MR8 : Revégétalisation après remise en état	Restaurer les sols et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes au droit des zones remises en état	Phase de fonctionnement, phase de remise en état

III. Impacts résiduels

L'impact résiduel porte sur la destruction de 409 m² de zones humides. Le projet va en effet consommer trois petites zones humides situées en fond de vallon, au sud de la piste de desserte agricole (zones humides 2,3,4).

L'impact interviendra dès la phase 1 de l'exploitation de la carrière car ces espaces seront utilisés pour la création de la piste d'accès et d'un bassin d'eau claire nécessaire au fonctionnement des installations.

Les zones humides impactées supportent des fonctions hydrauliques, biogéochimiques et écologiques qualifiées de modérées (voir tableau p. 18). L'impact global peut être qualifié de modéré.

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Impact résiduel sur les zones humides

aire d'étude rapprochée
Emprise initiale
Emprise résiduelle
Zones humides impactées

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Mesure de compensation

I. Cadre général de la compensation zones humides

Compte tenu de la persistance d'impacts résiduels sur les zones humides, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre.

La compensation doit viser à minima l'équivalence entre les gains de fonctionnalités associés aux zones humides restaurées et les pertes de fonctionnalités liées aux impacts du projet.

En complément aux principes d'atteinte de l'équivalence fonctionnelle entre les zones humides impactées et les zones humides compensatoires, les mesures doivent être conformes aux dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 entré en vigueur le 04 avril 2022, qui fixe les conditions suivantes :

« Lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dégradées voire fortement dégradées. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200 % de la surface perdue selon les règles suivantes :

- une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, à rechercher en priorité sur le site impacté ou à proximité géographique de celui-ci (ou à défaut dans le même sous-bassin si la compensation ne peut pas être mise en œuvre directement à côté du projet, voire dans le sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1

- une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1. »

II. Description de la mesure compensatoire mise en œuvre

Dans le cadre de la compensation pour la destruction des zones humides en lien avec le projet de carrière, il est ici envisagé de :

- Restaurer 100 % de la zone humide dégradée située en amont de la piste de desserte agricole (zone humide 1, surface de 551 m²);
- Recréer 449 m² de zone humide dans le prolongement de cette même zone humide.

La zone humide 1 est actuellement dégradée par le surpiétinement des bovins. La proximité de la porte d'accès, la présence d'un parc de contention, d'un abreuvoir et d'une mangeoire entrainent en effet une très forte présence des bovins dans ce secteur. Le sol humide, faiblement portant, est en conséquence constamment brassé par le piétinement, limitant donc fortement le développement de la végétation et l'expression normale des traits d'hydromorphie du sol. Les eaux qui transitent dans cette zone humide sont drainées vers une buse qui les évacue en direction du nord sous la piste agricole. Des débris de buse béton, encore visibles en 2021 (voir illustration ci-après), laissent à penser que les eaux étaient initialement drainées sur toute la traversée de la zone humide.

Illustration 8 : État actuel de la Zone humide 1

Illustration 9 : État de la zone humide lors des premiers inventaires faune et flore en 2021, montrant l'abreuvoir et les reste d'un ancien busage

Afin de supprimer les principaux facteurs de dégradation qui pèsent sur la zone humide 1, les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- Déplacement de l'abreuvoir et de la mangeoire en dehors de la zone humide ;
- Déplacement de la porte et du parc de contention, création d'un nouvel accès plus en amont.
- Suppression des anciens busages traversant la zone humide.

Afin de recréer 449 m² de zone humide dans le prolongement de la zone existante, la mesure suivante sera mise en œuvre :

- Rehaussement du niveau de surverse par création d'un merlon en mélange terre-pierre au niveau de l'entrée de la buse traversant la piste agricole (le niveau de surverse sera calé à environ 10 cm sous le terrain naturel proche) ; cette opération sera encadrée par un écologue.

Si nécessaire, un léger remodelage du terrain sera réalisé pour adoucir les éventuels reliefs et favoriser l'écoulement lent des eaux dans le sol sans pour autant créer de zones d'eau libre. Les éventuels éléments drainants (rigoles, fossés) seront effacés. Les opérations de remodelage du terrain seront encadrées par un écologue.

Afin de favoriser la recolonisation végétale et le retour d'une végétation de type prairie humide, les terres décapées au droit des zones humides impactées seront régalées sur la zone humide restaurée. Cette terre contient en effet une banque de graine d'espèces prairiales adaptées aux conditions hygrophiles et mésohygrophiles.

Les travaux seront réalisés en période d'étiage dès la première année d'exploitation de la carrière. Le pâturage sera fortement réduit dans le secteur de la zone humide restaurée pendant la première année afin de permettre une bonne reprise de la végétation. La zone humide restaurée sera ensuite soumise au même mode de gestion que les prés voisins : pâturage modéré, fauche ou broyage éventuel des refus en fin de saison.

La mise en place et la gestion de la zone humide feront l'objet d'une convention entre l'exploitant agricole et propriétaire d'une part et la Société des Carrières des Lacs d'autre part. La convention porte sur toute la durée d'activité de la carrière plus dix ans.

Notons que la zone restaurée sera proche d'un bassin d'eau claire créé dans le cadre du projet et conservé en tant que mare après la fin de l'exploitation de la carrière mesure d'accompagnement MA 2. Il y aura synergie entre ces deux actions puisque cela permettra de créer un ensemble milieux humides et aquatiques très favorable aux espèces.

Les gains fonctionnels attendus en lien avec la mesure compensatoire sont décrits ci-dessous.

III. Effet attendu de la mesure compensatoire

Le déplacement des points d'attraction pour le bétail (abreuvoir, mangeoire) et le déplacement de la porte d'accès à la prairie permettront de réduire très fortement le piétinement bovin dans ce secteur. En conséquence, la végétation pourra s'exprimer normalement et le sol pourra se structurer progressivement. Par ailleurs, la suppression des anciennes buses, le bouchage des éléments drainants et la mise en place d'un merlon régulant le niveau de surverse à l'exutoire permettront de rehausser le niveau d'eau général et donc d'étendre la surface de la zone humide existante.

Les conséquences sur la zone humide restaurée seront donc les suivantes :

- Augmentation de la surface en zone humide : au vu de la conformation des lieux, le gain de surface est estimé à 449 m²(voir carte p. 29) ;
- Amélioration de l'état de conservation : développement d'une végétation pérenne sur toute la zone et structuration du sol.

Tableau 7 : Gains fonctionnels attendus

Fonctions	Etat initial		Effet des actions de restauration	État projeté	
	Surface (m²)	Fonctionnalités		Surface (m²)	Fonctionnalités
Fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissèlements, recharge des nappes, rétention des sédiments)	551	Faible réalisation des fonctions hydrologiques du fait de la quasi absence de végétation et de la perturbation du sol. **Faible**	Restauration d'une végétation hygrophile et mésohygrophile pérenne permettant de ralentir les ruissèlements et de retenir dans une certaine mesure les sédiments Suppression de l'effet de brassage continu du sol par le piétinement donc diminution de l'érosion	1 000	Réalisation à un niveau modéré des fonctions hydrologiques **Modéré**
Fonctions biogéochimiques (assimilation végétale et stockage des nutriments séquestration du carbone)		Réalisation à un niveau négligeable des fonctions biogéochimiques en raison de l'absence de végétation et du constant remaniement du sol **Négligeable**	Restauration d'une végétation hygrophile et mésohygrophile pérenne permettant le stockage de l'azote, du phosphore et du carbone dans les tissus végétaux		Réalisation à un niveau modéré des fonctions Biogéochimiques **Modéré**
Fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces (support des habitats, connectivité)		Intérêt négligeable de la zone humide en tant que support d'habitat d'espèces et en tant que corridor écologique **Négligeable**	Restauration de la typicité et de l'état de conservation de l'habitat Restauration des capacité d'accueil d'espèces spécialisées		Réalisation à un niveau modéré des fonctions écologiques **Modéré**

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière à Largillay-Marsonnay (39)

Mesure compensatoire zone humide

Aire d'étude rapprochée
Emprise résiduelle
Mesures compensatoires
Zone humide (création)
Zone humide (restauration)
Mesures d'accompagnement
Mare

0 60 120 m

Réalisation : Acer campestre, 2024
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Conclusion

Notre expertise de terrain, basée sur des critères pédologiques et floristiques, a permis de mettre en évidence la présence de six petites zones humides au sein de l'aire d'étude, occupant une surface totale de 10 110 m² au sein de l'aire d'étude. La présence de ces zones humides est causée par des stagnations locales des eaux de ruissellement en fond de vallon et à des venues d'eau dans le versant.

Les mesures d'évitement de réduction des impacts prises dans le cadre du projet de carrière ont permis de conserver la plus grande partie des zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude ainsi que sur les zones humides connues à l'aval. Il subsiste cependant un impact sur trois zones humides situées dans les emprises projet et représentant une surface totale de 409 m².

Afin de répondre aux enjeu règlementaires et environnementaux de préservation des zones humides, une compensation sera mise en œuvre. Cette compensation visera à restaurer et étendre une zone humide dégradée présente en amont immédiat des zones impactées. Les actions écologiques envisagées visent à améliorer très significativement les fonctionnalités de la zones humides dégradée et à augmenter sa surface de 551 à 1 000 m².

La mesure compensatoire est réalisée à proximité immédiate des zones impactées et porte sur 1 000 m² au total soit environ 244 % de la surface impactée. Les actions écologiques permettront de restaurer des milieux similaires et remplissant des fonctions écologiques au moins équivalentes à celles des milieux impactés. La compensation répond donc aux exigences règlementaires et aux prescriptions du SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Annexes

I. Convention de partenariat dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

Entre les soussignées :

Monsieur HERVE Jean-Marie, demeurant 10 rue du Four, LARGILLAY MARSONNAY (39 130),

- ci-après désignée, « **Le Propriétaire** »,

D'une part

et

La *société CARRIERES DE LARGILLAY*,

Société par actions simplifiée au capital de 15 000 €, dont le siège social est situé, 2 rue de la mairie - 39 130 MESNOIS,

Représentée par Monsieur Anthony HUGONNET en sa qualité de Président de ladite société.

- ci-après désignée « **l'Entreprise** »

D'autre part

Le **Propriétaire** et l'**Entreprise** étant dénommés ensemble les « **Parties** ».

Il est préalablement rappelé ce qui suit :

La société Carrières de Largillay a pour objet l'exploitation d'une carrière et sa remise en état sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39130). Pour permettre l'exploitation de ladite carrière, **l'Entreprise** doit déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploitation auprès des services de l'état (DREAL).

Le projet d'exploitation de carrière entraine la suppression de **409 m²** de zones humides.

Ainsi, dans le cadre des mesures compensatoires ex-situ, il est prévu de mener des actions de restauration et de création de zones humides.

L'objectif étant de valoriser efficacement les milieux humides existants dans l'environnement immédiat du projet et de permettre une amélioration de zones humides dégradées.

Le **Propriétaire** possède un terrain présentant un intérêt fort pour la mise en place de ces mesures.

Les **Parties** se sont donc rapprochées afin de conclure la présente convention de partenariat, pour la création ou la restauration de zones humides.

Ceci exposé, **il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

JMH

AH

Article 1 – Objet de la convention

Article 1.1 : Compensations ex-situ

Afin de compenser les impacts du projet présenté en préambule et particulièrement les effets sur les milieux humides, **l'Entreprise** propose au **Propriétaire**, qui accepte, la réalisation de mesure compensatoires ex-situ, sous forme **de création et de restauration de zone humide existante sur une partie du terrain désigné à l'article ci-dessous.**

La gestion du milieu humide, formalisée par la présente convention de partenariat, est définie par les **Parties**, de la manière suivante : terrain spécifiquement désigné sur lequel des actions spécifiques permettront la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, en référence expresse aux articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement.

La mise en place de mesures compensatoires ex-situ porte sur une surface de **1000 m²** (voir plan joint en *Annexe 1*).

Le secteur engagé correspond à une zone humide dégradée et à une zone humide potentielle.

Les mesures écologiques envisagées permettront de **reconstituer une prairie humide.**

Article 1.2 : Plan de gestion

L'Entreprise s'engage à faire réaliser et à mettre en œuvre un plan de gestion conservatoire qui comprendra notamment un suivi écologique des secteurs restaurés ou créés au titre des mesures compensatoires.

Mode opératoire :

Durant la première phase d'exploitation et dans tous les cas avant que ne débutent les travaux impactants liés au projet, **l'Entreprise** effectuera les démarches suivantes :

- Création d'un nouvel accès depuis la parcelle n°12 afin d'éviter la circulation des engins dans la zone humide ;
- Déplacement de l'abreuvoir afin d'éviter le piétinement de la zone humide par les bovins ;
- Déplacement de la barrière du parc à génisse.

La zone humide ne sera pas mise en défend, elle restera accessible pour le pâturage.

Suivi écologique :

Un suivi écologique de l'état des zones humides sera réalisé par un organisme tiers, spécialisé et compétent dans le domaine. Chaque visite de l'écologue fera l'objet d'un compte rendu.

Ce suivi permettra également de vérifier la présence des espèces cibles et autres espèces patrimoniales au sein des zones humides.

OMH

AH

Article 2 – Désignation des terrains

Le terrain objet de la présente convention est situé sur la commune de Largillay-Marsonnay (Jura, 39 130) et figure sur les matrices cadastrales de ladite commune sous la désignation suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Superficie cadastrale de la parcelle	Superficie cadastrale de la zone de compensation
ZA	11	En Callet	74 290 m²	**1 000 m²**

Tel que le tout existe et se comporte avec toutes ses dépendances sans aucune exception ni réserve, **l'Entreprise** déclarant au surplus connaître parfaitement le bien pour l'avoir visité et examiné en vue des présentes.

Article 3 – Durée

Dès la réalisation de la condition suspensive relatée à l'article suivant, la durée de la présente convention sera alignée sur la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue, ainsi que de ses éventuels renouvellements et/ou prorogations, ne pouvant en aucun cas être inférieure à celles-ci, auxquelles périodes il conviendra d'ajouter dix (10) années supplémentaires nécessaires à la réalisation d'un suivi des mesures compensatoires.

Article 4 – Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous réserve de la réalisation de la condition suspensive suivante, qui devra intervenir au plus tard dans un délai de cinq (5) ans à compter de la signature des présentes, sauf prorogation éventuelle convenue entre les **Parties** :

- Obtention de l'Autorisation Administrative d'Exploitation d'une carrière, de remblayage et de sa remise en état, purgée de tous recours et économiquement viable, sur la commune de Largillay-Marsonnay.

Il est de convention expresse entre les **Parties** que la condition suspensive susvisée est stipulée au seul bénéfice de **l'Entreprise** qui pourra y renoncer à tout moment.

La présente durée devra permettre à **l'Entreprise** de monter les dossiers respectifs de demande en bonne et due forme et de les faire instruire auprès des services compétents.

Pendant cette période, le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à tout mettre en œuvre (démarches administratives, montage des dossiers, réponses aux demandes complémentaires des administrations, etc.) en vue de l'obtention des autorisations dans les meilleurs délais, formalisées par l'émission d'un Arrêté Préfectoral d'Exploitation ceci dans leurs intérêts respectifs. Le **Propriétaire** et **l'Entreprise** s'engagent à signer les différents formulaires nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisation, et d'une manière générale de ne pas entraver le processus d'obtention de ces autorisations ou de ne pas nuire à leur obtention.

En cas de réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la présente convention entrera en vigueur sans qu'il soit besoin de réitérer les présentes, sauf accord contraire convenu entre les **Parties**.

JDH AH

En cas de non-réalisation de cette condition dans le délai susvisé, la convention sera purement et simplement caduque, nulle et sans effet, sans indemnité de part ni d'autre.

Article 5 – Engagements des Parties

L'Entreprise s'engage à financer intégralement les opérations de gestion et le suivi écologique des zones humides. La présente convention n'est créatrice d'aucuns droits supplémentaires à **l'Entreprise** autres que ceux visés à la présente convention.

Elle s'engage également à effectuer les travaux d'entretien qui s'avéreraient nécessaires à la conservation des milieux.

Le **Propriétaire** autorise d'ores et déjà, sans restriction ni condition, la réalisation de ces travaux et de ces suivis écologiques.

Le **Propriétaire** s'engage à conserver les zones humides sur toute la durée de l'Autorisation Administrative d'Exploitation obtenue et sur une durée de dix (10) ans après l'exploitation.

De plus, le **Propriétaire** s'engage à ne pas réaliser et/ou à ne pas faire réaliser d'autres interventions ayant le même objectif sur les terrains mis en compensation, objets des présentes, et à mentionner l'existence de la présente convention dans tous actes d'administration, de disposition ou conservatoires afférents auxdits terrains.

Article 6 – Substitution, cession et apports des droits

Article 6.1 : Substitution

L'**Entreprise** se réserve la possibilité de substituer les droits et obligations résultant pour elle du présent contrat toute personne physique ou morale de son choix, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

Article 6.2 : Cession des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de céder la totalité ou une partie des droits que lui confèrent les présentes, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

La cession ne pourra être consentie qu'à charge pour le cessionnaire, par la ratification du présent contrat, d'en respecter fidèlement toutes les clauses et conditions en lieu et place de l'**Entreprise.** Celle-ci n'en sera valablement libérée, et à cette seule condition, qu'après avoir fait connaître le cessionnaire auprès du **Propriétaire,** qui ne pourra s'y opposer.

Article 6.3 : Apports des droits

L'**Entreprise** aura la faculté de faire apport des droits résultants des présentes à toutes sociétés ou personnes morales créées ou à créer, de quelque forme qu'elles soient, à charge pour la personne morale bénéficiaire de l'apport de satisfaire exactement aux diverses conditions des présentes, sans que cela constitue un engagement solidaire de l'**Entreprise** envers le cessionnaire, ce dont le **Propriétaire** consent expressément.

JDH AH

Article 7 – Documents annexes

De convention expresse, dans l'esprit des **Parties,** tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment avec lui un ensemble indivisible.

Article 8 – Nullité partielle

Au cas où l'exécution de l'une ou de plusieurs des clauses du présent contrat serait rendue impossible du fait de son annulation, les **Parties** se rapprocheront afin d'établir une nouvelle clause dont l'esprit et la lettre seront aussi proches que possible de l'ancienne clause, les autres stipulations du contrat demeurant en vigueur.

A défaut ou si l'économie générale du contrat s'avérait fondamentalement bouleversée, les **Parties** pourraient, d'un commun accord formalisé par écrit, constater l'annulation du présent contrat dans son intégralité.

Article 9 : Election de domicile

Pour les besoins des présentes, les **Parties** font élection de domicile chacune en leur siège social ou domicile respectifs. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre **Partie** afin de lui être opposable.

Article 10 : Litiges et juridiction compétente

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation ou l'application de la présente convention.

A défaut d'accord amiable entre les **Parties**, tout litige pouvant survenir entre elles sera soumis aux juridictions compétentes.

Fait à Pont de Poitte, le 29/07/2024
en 2 exemplaires

Lu et approuvé,

LE PROPRIETAIRE
Jean-Marie HERVE
lu et approuvé
JMH

L'ENTREPRISE
S.A.S CARRIERES DE LARGILLAY
Le Président
Anthony HUGONNET

SAS CARRIERES DE LARGILLAY
2 Rue de la Mairie 39130 Mesnois
Capital de 15 000 EUROS
☎ 06 70 02 80 34
carrieresdelargillay@gmail.com
SIRET : 982 939 761 000 10 APE : 0811Z

Annexes pages suivantes

JMH

AH

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay

SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Création et restauration d'une zone humide sur une superficie de **1000 m²**

Zone humide dégradée à restaurer (551 m²)

Zone humide à créer (449 m²)

JM H

AH

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

FINANCES PUBLIQUES

Relevé de propriété

Année de référence : 2023	Département : 39 0	Commune : 278 LARGILLAY MARSONNAY	TRES : 010	Numéro communal : H00003

Titulaire(s) de droit(s)

Droit réel : Propriétaire — Numéro propriétaire : MBMNGT

Nom : HERVE Prénom : JEAN-MARIE
Adresse : 10 RUE DU FOUR AU VILLAGE
39130 LARGILLAY MARSONNAY

Propriété(s) bâtie(s)

Désignation des propriétés							Identification du local					Évaluation du local													
An	Sec	N° Plan	C Part	N° Voirie	Adresse	Code Rivoli	Bat	Ent	Niv	N° porte	N° fiscal du local	S Tar	M Eval	AF	Nat loc	Cat	RC Com Imposable	Coll	Nat Exo	AN RET	AN DEB	Fraction RC Exo	%EXO	TX OM	Coef	RC TEOM
08	B	516		6	RUE DE LA TRECHE	0080	A	01	00	01002	392780047934	278A	C	H	AP	5M	954							P		954
08	B	516		6	RUE DE LA TRECHE	0080	A	01	00	02001	392780047935	278A	C	H	AP	5M	1 401							P		1 401
08	B	516		6	RUE DE LA TRECHE	0080	A	01	00	02002	392780242345	278A	C	H	DA	5M	51							P		51
08	B	516		6	RUE DE LA TRECHE	0080	A	01	00	04001	392780185642	278A	C	H	DE	B	209							P		209
08	B	516		6	RUE DE LA TRECHE	0080	A	01	00	05001	392780185643	278A	C	H	DE	B	209							P		209
08	B	516		8	RUE DE LA TRECHE	0080	A	02	00	01001	392780047936	278A	C	H	DE	B	173							P		173
08	B	516		8	RUE DE LA TRECHE	0080	A	02	01	01001	392780185641	278A	C	H	AP	5M	990							P		990

Total revenu imposable pour la part communale	Total revenu exonéré pour la part communale	Total revenu imposé pour la part communale
3 987 euro(s)	0 euro(s)	3 987 euro(s)

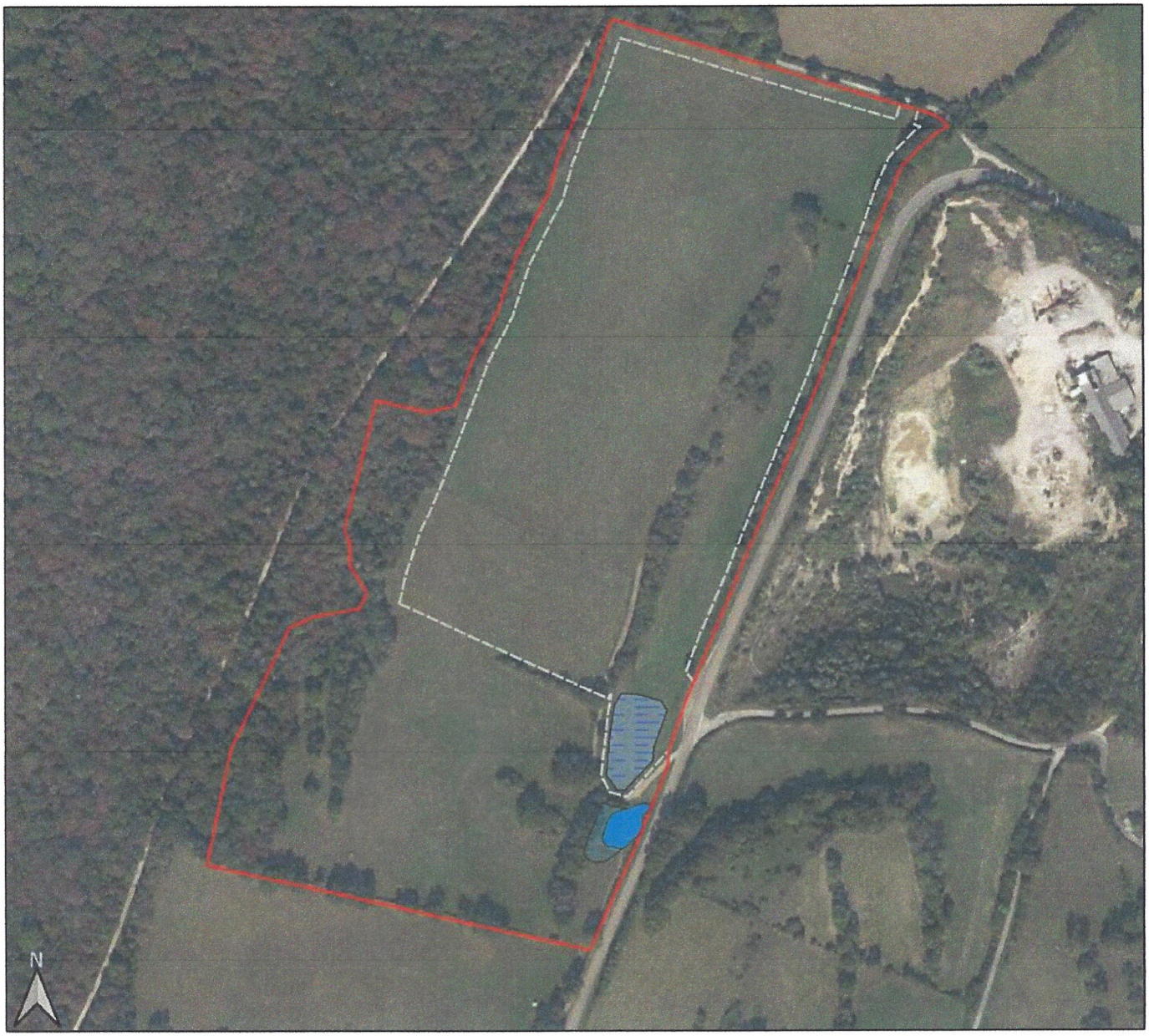
Propriété(s) non bâtie(s)

Désignation des propriétés						Évaluation																Livre foncier
An	Sec	N° Plan	N° Voirie	Adresse	Code Rivoli	N° Parc Prim	FP/ DP	S Tar	SUF	GR/ SSGR	CL	Nat cult	Contenance HA	A	CA	Revenu cadastral	Coll	Nat Exo	AN Ret	Fraction RC Exo	%EXO	TC	Feuillet
																	GC	TA		13,77	20		
95	ZA	11		EN CALLET	B005		1						7	42	90								
								278A	J	P	02	Prés	3	71	45	324,15	C	TA		64,83	20		
																	GC	TA		64,83	20		
								278A	K	P	03	Prés	1	85	72	97,31	C	TA		19,46	20		
																	GC	TA		19,46	20		
								278A	L	P	04	Prés	1	85	73	64,86	C	TA		12,97	20		
																	GC	TA		12,97	20		

AH 3017

CONVENTION DE PARTENARIAT
DANS LE CADRE DE MESURES COMPENSATOIRES EX-SITU

Exploitation de carrière située sur la commune de Largillay-Marsonnay
Localisation précise de la zone humide à créer
(Source Acer campestre 2024)



SAS Carrières de Largillay
Projet de carrière sur la commune de Largillay-Marsonnay (39)

Localisation des mesures compensatoires

Création et restauration d'une zone humide sur une superficie de **1000 m²**

Aire d'étude rapprochée
Emprise résiduelle
Mesures compensatoires
Zone humide (création)
Zone humide (restauration)
Mesures d'accompagnement
Mare

AH