

Dossier de demande de dérogation d'espèces protégées

Création d'une centrale photovoltaïque au sol

Gilley (52)



Agence de Besançon
3 rue des Prés Chalots
25220 Roche-lez-Beaupré
Tél : 03 81 80 27 10

Siège social
2, rue André Ampère
56 260 LARMOR PLAGE
Tél : 02 97 87 41 21
Fax : 02 97 87 42 52
www.ecr-environnement.com



Dossier 2502102–Août 2022

JP Energie Environnement
1, rue Célestin Freinet
44 200 NANTES

CLIENT

NOM JP Energie Environnement
ADRESSE 1 rue Célestin, Freinet – Bat A – 2^{ème} étage, 44 200 NANTES
INTERLOCUTEUR Théo BON

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES Vincent ROENELLE
CHARGE D'ETUDES Laure SUTEAU

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
18/03/2020	1	Rédaction du dossier CNPN	Laure SUTEAU	Vincent ROENELLE
10/04/2020	2	Mise à jour du dossier	Laure SUTEAU	Vincent ROENELLE
08/09/2021	3	Modifications suite à l'avis de la DREAL	Maud Bouziane	Benoît NICOLAS
26/07/2022	4	Modifications suite à l'avis de la DREAL	Maud Bouziane	

AUTEURS DE L'ETUDE

Le dossier CNPN a été réalisé par :

- **ECR Environnement**
10 rue Jacques Cartier – 17440 AYTRE
Tél : 05.46.43.04.73
E-mail : laochelle@ecr-environnement.com
- Et **ECR Environnement**
3 rue du Bassin, Chemin des Prés Chalots - 25220 Roche-lez-Beaupré
Tél : 03.81.80.27.10
E-mail : besancon@ecr-environnement.com



Le Maitre d'ouvrage de l'opération est :

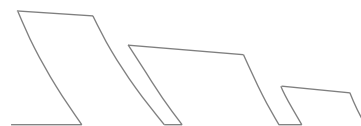
- **JP Energie Environnement**
1 rue Célestin, Freinet – Bat A – 2^{ème} étage, 44 200 NANTES
Tél : 02.14.99.11.22



SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5
2. PRESENTATION DU PROJET	6
2.1. PRESENTATION DES INTERVENANTS	6
2.2. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	6
2.2.1. <i>Présentation du projet</i>	6
2.2.2. <i>Justification du projet au regard des dispositions de l'article L.411-2 du CE</i>	6
Raisons impératives d'intérêt public majeur.....	6
La Programmation annuelle de l'Energie (PPE).....	6
Compatibilité avec les plans et programmes	7
Valorisation d'un site à faible valeur d'usage.....	8
Le renforcement du budget des collectivités	8
Intérêt économique.....	8
2.3. PROJET RETENU	8
3. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....	13
3.1. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES	13
3.2. CORRIDORS ECOLOGIQUES.....	14
3.3. INVENTAIRES	15
3.3.1. <i>Flore et habitats</i>	15
Flore.....	15
Zone humide.....	18
Habitats.....	18
3.3.2. <i>Faune</i>	23
Avifaune.....	23
Investigations complémentaires	23
Synthèse	24
Mammifères (hors chiroptères).....	30
Investigations complémentaires	30
Chiroptères	30
Investigations complémentaires	30
Reptiles	31
Investigations complémentaires	32
Amphibiens.....	32

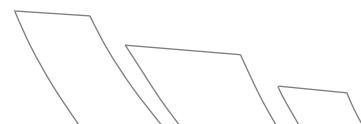
Investigations complémentaires	33
Insectes	34
Investigations complémentaires	34
4. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES ESPECES PROTEGEES	35
5. CRITIQUE DES DATES D'INVENTAIRES	35
6. IMPACTS BRUTS	40
6.1. IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE ET LES HABITATS	40
6.1.1. <i>Habitats</i>	40
6.1.2. Flore	41
6.2. IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE PROTEGEE.....	41
6.2.1. <i>Avifaune</i>	41
6.2.2. <i>Mammifères</i>	42
6.2.3. <i>Chiroptères</i>	42
6.2.4. <i>Reptiles</i>	43
6.2.5. <i>Insectes</i>	43
6.2.6. <i>Amphibiens</i>	43
6.3. IMPACTS BRUTS SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	43
6.3.1. <i>Incidences directes sur les sites et les espèces du réseau Natura 2000 le plus proche</i>	43
6.3.2. <i>Incidences indirectes</i>	43
Dégradation indirecte d'habitats.....	44
Destruction de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire ou dérangement d'espèces.....	45
Phase travaux.....	45
Phase exploitation.....	45
7. MESURES ERC ET IMPACTS RESIDUELS DU PROJET	46
7.1. MESURES ERC.....	46
7.1.1. <i>Habitats et flore</i>	46
Mesures d'évitement.....	46
Mesures de réduction	48
7.1.2. <i>Faune</i>	51
Mesures d'évitement	51
Mesures de réduction	51
7.1.3. Mesures générales en phase chantier	53
Limitation de l'emprise du chantier	53
Produits utilisés lors du chantier et contrôle des polluants	53
Gestion des déchets	53



7.1.4. Amphibiens	53
7.1.5. Synthèse cartographique des mesures	55
7.2. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS.....	56
7.2.1. Avifaune	56
Avifaune nicheuse.....	56
Avifaune migratrice et hivernante.....	56
7.2.2. Chiroptères	56
7.2.3. Lézard des murailles	56
7.2.4. Alyte accoucheur.....	57
8. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	58
8.1. ALYTE ACCOUCHEUR.....	58
8.2. MESURES ERC.....	58
8.3. MESURES COMPLEMENTAIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT	61
8.4. FICHE SYNTHESE	63
8.5. CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DE L'ALYTE ACCOUCHEUR.....	64
9. PLANNING D'INTERVENTION	66
10. CONCLUSION	66
11. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES	67
12. REPONSE A L'AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL ...	69
13. CONDITIONS PARTICULIERES.....	70
Annexe 1 : Diagnostic écologique.....	71
Annexe 2 : Fiche descriptive de l'Alyte accoucheur concerné par la dérogation.....	72
Annexe 3 : Formulaire CERFA	73
Annexe 4 : Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est	74

FIGURES

Figure 1 : Les deux carrières de Gilley, celle de gauche est en exploitation, celle de droite est visée par le projet de centrale photovoltaïque.....	9
Figure 2 : La carrière de Gilley en exploitation	9
Figure 3 : Installations classées à proximité de la commune de Gilley (Source : Géorisques)	9
Figure 4 : Carrière en exploitation au lieu-dit " Les Aiguisons" sur la commune de Grandchamp.....	9
Figure 5 : Carrière en fonctionnement au lieu-dit "Combes Charton" sur la commune de Champlitte	10
Figure 6 : Carrière en fonctionnement au lieu-dit " Charmes Bevalot" sur la commune de Melin.....	10
Figure 7 : Plan masse projeté lors du dépôt du dossier de permis de construire en juin 2019	12
Figure 8 : Zonages d'inventaires et réglementaires aux alentours du site d'étude	13
Figure 9 : La Trame Verte et Bleue en Champagne-Ardenne (Source : SRCE Champagne-Ardenne).....	14
Figure 10 : Site d'investigation complémentaire	15
Figure 11 : Espèces remarquables et espèces exotiques envahissantes au sien de la zone d'étude	17
Figure 12 : localisation et position des mares temporaires.....	18
Figure 13 : Localisation des différents habitats présents sur le site.....	21
Figure 14 : Cartographie des enjeux écologiques des habitats de la zone d'étude.....	22
Figure 15 : Localisation des points d'écoute.....	23
Figure 16 : Points d'écoute Avifaune supplémentaires	23
Figure 17 : Localisation des espèces remarquables Avifaune (complémentaires).....	29
Figure 18 : Points d'écoute des chiroptères	30
Figure 19 : Localisation des espèces remarquables Chiroptères (complémentaires)	31
Figure 20 : Localisation des espèces remarquables Reptiles (complémentaires)	32
Figure 21: Points d'écoute supplémentaires des amphibiens	33
Figure 22 : Localisation des espèces remarquables Amphibiens (complémentaires)	33
Figure 23 Structures porteuses supportant des panneaux joints ou disjoints	50
Figure 24 : Synthèse cartographique des mesures ERC.....	55
Figure 25 : Plan masse projeté non retenu avec préservation de toutes les mares existantes	60
Figure 26 : Plan masse projeté des nouvelles mares.....	62
Figure 27 : Répartition géographique de l'Alyte accoucheur (Source : INPN.....	64
Figure 28 : Répartition géographique de l'Alyte accoucheur dans le département de la Haute-Marne (Source : Faune Champagne-Ardenne).....	65
Figure 29 : Nombre de mailles concernant l'Alyte accoucheur dans la région Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne).....	65



TABLEAUX

Tableau 1 : Emission de CO2 selon les différentes filières (Source : ADEME).....	7
Tableau 2 : Dates des investigations de terrain	15
Tableau 3 : Flore remarquable inventoriée sur le site d'étude	16
Tableau 4 : Liste des habitats sur le site	19
Tableau 5 : Dates complémentaires Avifaune.....	23
Tableau 6 : Statuts des mammifères observés sur le site	30
Tableau 7 : Statuts des mammifères observés sur le site (inventaire complémentaire).....	30
Tableau 8 : Statuts des chiroptères protégées présents sur le site.....	30
Tableau 9 : Date des observations chiroptérologiques supplémentaires	31
Tableau 10 : Statuts des chiroptères protégées présents sur le site (inventaire complémentaire)	31
Tableau 11 : Liste des reptiles observés	32
Tableau 12 : Liste des amphibiens observés	33
Tableau 13 : Dates des observations complémentaires d'amphibiens	33
Tableau 14: Liste des insectes recensés sur le site.....	34
Tableau 15 : Liste des insectes recensés sur le site (inventaire complémentaire)	35
Tableau 16 : Espèces protégées recensées sur la commune de Gilley (Source : Faune Champagne-Ardenne).....	36
Tableau 17 : Données d'observation du Grand Corbeau en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	36
Tableau 18 : Données d'observation de la Grive litorne en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	36
Tableau 19 : Données d'observation du Moineau friquet en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	37
Tableau 20 : Données d'observation du Petit gravelot en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	37
Tableau 21 : Données d'observation du Pouillot fitis en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne).....	37
Tableau 22 : Données d'observation du Traquet motteux en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	37
Tableau 23 : Données d'observation du Verdier d'Europe en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	38
Tableau 24 : Données d'observation de la Couleuvre verte et jaune en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne).....	38
Tableau 25 : Données d'observation du Crapaud commun en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	38
Tableau 26 : Données d'observation du Triton alpestre en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	38
Tableau 27 : Données d'observation du Triton palmé en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)	39
Tableau 28 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels et semi-naturels impactés par le projet	40
Tableau 29 : Synthèse des incidences du projet sur les enjeux de conservation des espèces aviaires	42
Tableau 30 : Informations écologiques de la ZSC « Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux »	43
Tableau 31 : Informations écologiques de la ZSC « Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères ».....	43
Tableau 32 : Informations écologiques de la ZSC « Pelouses du sud-Est haut-marnais ».....	44
Tableau 33 : Informations écologiques de la ZSC «Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars »	44
Tableau 34 : Informations écologiques de la ZSC «Vallée de la Saône ».....	44

Tableau 35 : Tableau 26 : Informations écologiques de la ZPS «Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » ...	44
Tableau 36 : Informations écologiques de la ZPS « Vallée de la Saône »	44
Tableau 37 : Synthèse des impacts du projet de centrale photovoltaïque sur les espèces protégées	68



1. PREAMBULE

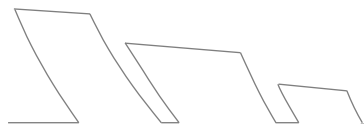
La société JP Energie Environnement est un producteur d'électricité exclusivement d'origine renouvelable. L'entreprise réalise l'ensemble des démarches qui conduisent à l'obtention d'autorisations et de contrats pour différents projets, et ainsi conçoit, réalise et exploite les installations de production d'énergie.

Le développement des énergies renouvelables, et plus particulièrement de l'énergie solaire, doit être réalisé de manière à éviter le mitage du territoire, à prévenir les atteintes au paysage, au patrimoine, à la qualité de vie et la sécurité des riverains.

L'étude d'impact réalisée par ECR environnement en Janvier 2018 sur la commune de Gilley, située dans le département de la Haute-Marne, a mis en évidence la présence d'une espèce animale protégée située au sein de l'emprise du projet : l'Alyte accoucheur. **L'avis de la MRAe émis le 28 novembre 2019 a préconisé l'apport d'un complément à l'étude d'impact concernant notamment l'Alyte accoucheur. La MRAe a par la suite demandé que soit réalisé un dossier de demande de dérogation concernant cette espèce.** L'étude réalisée ici correspond donc au dossier de demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèce animale protégée (formulaire Cerfa n°13614*01) ainsi que pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et/ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (formulaire Cerfa n°13616*01) qui sera soumis pour avis au Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). Ce dossier de dérogation a été mis à jour après un avis défavorable du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est (CSRPN), délivré le 21 septembre 2020. Ce dernier recommandait d'améliorer les inventaires biologiques et les mesures compensatoires.

Ce dossier est valable sur la base des hypothèses, plans et documents fournis par :

- Assistant Maître d'Ouvrage : JP Energie Environnement



2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Présentation des intervenants

Le projet de centrale photovoltaïque est porté par JPEE. Les renseignements détaillés sur l'identité et les coordonnées de l'interlocuteur sont disponibles dans les formulaires CERFA.

Pour mener à bien le projet, JPEE a fait appel à une équipe pluridisciplinaire composée d'écologues (ECR Environnement) afin de réaliser les études préalables à la création de la centrale photovoltaïque.

Ces études ont permis de valider la faisabilité technique, financière et opérationnelle de l'opération.

2.2. Présentation et justification du projet

2.2.1. Présentation du projet

Les centrales photovoltaïques installées par JPEE sont réfléchies afin de s'intégrer dans des espaces en totale déprise pour limiter au maximum les impacts et redonner une utilité à un site souvent à l'abandon.

JPEE a ainsi souhaité engager une procédure d'étude d'impact pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur une ancienne carrière à potentialités agricoles nulles située sur la commune de Gilley, en Haute-Marne (52) sur un secteur d'environ 12 hectares. Le site communal a fait l'objet d'une délibération favorable du conseil municipal.

Les objectifs généraux définis pour le projet sont les suivants :

- économiser l'espace ;
- rechercher un taux d'ensoleillement suffisant ;
- maîtriser les risques naturels ;
- préserver les paysages ;
- limiter l'impact sur l'environnement.

Les études réalisées sur la zone de projet lors de l'état initial ont permis de déceler plusieurs enjeux vis-à-vis de l'environnement et du paysage :

- la présence de lisières et fruticées aux pourtours de la zone de projet abritant éventuellement la nidification d'espèces d'oiseaux protégées et menacées ;
- la présence de masses d'eau temporaires, permettant la reproduction de l'Alyte accoucheur.

La conception du projet s'est également appuyée sur le souhait d'implanter la centrale photovoltaïque sur une zone à faible potentialités agronomique et écologique. Le projet a été conçu de manière à permettre :

- d'utiliser une ancienne carrière, ce qui correspond aux orientations soutenues par le Ministère de la Transition Ecologique et solidaire ;
- une optimisation de la production d'électricité ;
- minimiser les impacts sur la faune et la flore ;
- minimiser les impacts sur le paysage et les populations riveraines.

Le projet de centrale photovoltaïque de Gilley prévoit l'installation d'environ 70 000 m² de surface de modules permettant une production annuelle d'environ 12 604 MWh. Le projet s'avère compatible avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes relatifs à l'aménagement du territoire.

Il s'agit notamment :

- du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) ;
- du Plan Local de l'Urbanisme (PLU) : pièces écrites, règlement, annexes sanitaires, évaluation environnementale, orientations d'aménagement, PADD ;
- du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- du Plan Climat Air Energie (PCAER) ;
- du Schéma Régional d'Aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ;

2.2.2. Justification du projet au regard des dispositions de l'article L.411-2 du CE

Selon l'article L.411-2 du CE, une dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1 peut être accordée (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) dans les cas suivants :

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- 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 ;
- A 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 ;
- 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.

Raisons impératives d'intérêt public majeur

La Programmation annuelle de l'Energie (PPE)

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe les objectifs de la politique de l'énergie. Elle définit un cadre qui permettra à la France de remplir ses engagements européens et internationaux. Dans ce cadre, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) définit les priorités du gouvernement pour l'évolution du système énergétique en métropole continentale sur les périodes quinquennales successives (2019-2023 puis 2024-2028). Les objectifs de la politique de l'énergie que la PPE doit mettre en œuvre sont notamment :

- Améliorer l'efficacité énergétique et baisser la consommation d'énergie primaire avec :
 - Réduction de 40 % des GES entre 1990 et 2030 et réduction de 75 % (« facteur 4 ») entre 1990 et 2050. Le gouvernement a récemment fixé l'objectif d'atteindre en 2050 la neutralité carbone ;
 - Réduction de 20 % de la consommation énergétique finale entre 2012 et 2030 et réduction de 50 % entre 2012 et 2050 ;
 - Réduction de 30 % de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles entre 2012 et 2030.
- Porter la part des EnR à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030. A cette date, l'objectif se décompose de la façon suivante :

- 40 % de la production d'électricité ;
- 38 % de la consommation finale de chaleur ;
- 15 % de la consommation finale de carburant ;
- 10 % de la consommation de gaz.

Ce PPE tient compte de différents plans et programmes notamment les Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). En Champagne-Ardenne, pour bénéficier des apports du bilan climat énergie régional, le SRCAE a été appelé PCAER (Plan Climat Air Energie), adopté en 2012. Ce plan intègre le plan climat énergie régional adopté en 2008 et se substitue au plan régional de la qualité de l'air. Le PCAER intègre également une annexe dédiée à l'énergie éolienne.

Le PCAER vise à atteindre entre 2012 et 2020 à 2050 une réduction des émissions de gaz à effet de serre, à s'adapter au changement climatique et à améliorer la qualité de l'air.

Le plan vise à :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20 % entre 2012 et 2020 ;
- Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air, en particulier dans les zones sensibles ;
- Réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles, le patrimoine ;
- Réduire entre 2012 et 2020 la consommation d'énergie du territoire de 20 % en exploitant les gisements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique ;
- **Accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45 % (34 % hors agrocarburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020.**

Avec la création d'une centrale solaire pouvant alimenter prévisionnellement environ 5 387 habitations, le projet de Gilley est compatible avec le PCAER de Champagne-Ardenne et participe à ses objectifs d'accroissement de la production d'énergies renouvelables.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) en Champagne-Ardenne, sont régulièrement en baisse depuis 2005. L'ensemble des secteurs y contribue en valeur absolue, à l'exception toutefois du secteur de l'énergie qui a connu une augmentation sensible de ses émissions (351 kt éq CO₂ en 2012 contre 320 en 2005). Par ailleurs, en part relative dans les émissions, si le secteur de l'industrie pèse moins qu'auparavant (24 % des émissions de GES en 2012 contre 27 % en 2005), les secteurs du transport et de l'agriculture ont vu leur poids s'accroître compte tenu de la diminution globale (Source : Evolution des émissions régionales de GES par secteur d'activité et évolution globale DREAL Grand Est, janvier 2017).

Par ailleurs, par l'intermédiaire du PPE, le nombre de panneaux photovoltaïques installés va augmenter. La production d'électricité à l'aide de l'énergie solaire ne rejette pas de GES et participe de la réduction des émissions de GES dans la mesure où elle permet de réduire le recours aux énergies fossiles. Effectivement, une fois installé, le parc solaire produit de l'électricité sans dommage notable pour l'environnement (absence de bruit, de vibration, de consommation de combustible, de production de déchets, d'effluents, etc.). L'énergie photovoltaïque est donc peu polluante. Les rayons solaires, nécessaire à la production d'énergie photovoltaïque, sont renouvelables et gratuits. L'impact concernant une surexploitation de la ressource est donc nul. De plus, après deux à trois ans d'exploitation, l'énergie produite est plus importante que celle utilisée lors de la fabrication, rendant le bilan énergétique positif.

L'utilisation des énergies renouvelables est par conséquent un moyen de s'affranchir des énergies fossiles, ce qui permet de réduire significativement les émissions de CO₂. D'après l'ADEME, un parc photovoltaïque installé en France

métropolitaine émet 55 CO₂ éq/kWh produit, selon le système employé, la technologie de modules et l'ensoleillement du site.

Par ailleurs, le niveau d'impact sur l'environnement est nettement inférieur à bon nombre d'autres sources de production d'énergie telles que le charbon, le fuel et le gaz. Les émissions de CO₂/kWh produit selon les différentes énergies sont présentées dans le Tableau, ci-dessous.

Modules de production pour 1 kWh	Hydraulique	Nucléaire	Éolien	Photo-voltaïque	Gaz naturel	Fuel	Charbon
Émissions CO ₂ /kWh (en g)	10-13	66	14	55	443	778	960

Tableau 1 : Emission de CO₂ selon les différentes filières (Source : ADEME)

Enfin, plus de 90% des matériaux constituant les systèmes photovoltaïques peuvent être recyclés.

Les parcs photovoltaïques contribuent donc à la limitation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et à l'atteinte des objectifs européens et nationaux.

Pour rappel, l'objectif défini par la LTECV est de 40% d'ENR électriques dans la production nationale en 2030. En 2017, les énergies renouvelables ont représenté 17 % de la production nationale (bilan électrique RTE de 2017). Le solaire photovoltaïque est l'une des 3 filières principales (avec l'hydro-électricité et l'éolien terrestre) à pouvoir permettre l'atteinte de cet objectif.

Compatibilité avec les plans et programmes

La commune ne compte aucun Plan Local d'Urbanisme, son territoire est donc soumis au Règlement National d'Urbanisme. Ce dernier prévoit que « les constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif peuvent être implantées en dehors des parties déjà urbanisées ». Or, une centrale photovoltaïque raccordée au réseau public de distribution d'électricité est considérée d'intérêt collectif.

On notera par ailleurs que le projet est compatible avec les documents supra-communaux :

- Plan Climat Air Energie de Champagne-Ardenne, adopté en 2012 et qui vise notamment à « réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20 % entre 2012 et 2020 » et « accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45 % (34 % hors agro-carburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020 » ;
- Schéma Régional d'aménagement de développement durable et d'égalités des territoires adopté en 2019 qui, selon son diagnostic, indique que le secteur des transports est le premier émetteur de GES. Toutefois, la centrale photovoltaïque de Gilley ne prévoit qu'un trafic limité à la durée des travaux (6 mois) avec uniquement 19 camions nécessaires pour l'acheminer des différents éléments indispensables au chantier ;
- Schéma de cohérence territoriale du Pays de Langres dont un de ces axes est de « valoriser les ressources et richesses environnementales » passant notamment par la « réduction de la consommation énergétique du territoire et le développement des énergies renouvelables ».

Depuis 2000, de nombreuses lois vont dans le sens du « Zéro Artificialisation Nette (ZAN) » : lois sur l'urbanisme, l'agriculture, le climat, la biodiversité. Le SRADDET du Grand-Est a pour objectif d'économiser le foncier naturel, agricole et forestier ce qui répond à l'enjeu de l'enrayement de l'artificialisation du Grand-Est.

Il vise à réduire de 50% la consommation de terres agricoles, naturelles et forestières d'ici 2030 et de tendre vers 75% d'ici 2050.

En effet, l'implantation du projet sur une ancienne carrière évite de mobiliser des terrains naturels ou agricoles, conformément aux plans et programmes cités.

Valorisation d'un site à faible valeur d'usage

Le cahier des charges de l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, précise les conditions d'implantation d'un projet d'installation photovoltaïque au sol. Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets, seules peuvent concourir les installations dont l'implantation remplit certaines conditions. Par un système de notation, la CRE encourage fortement le maître d'ouvrage à implanter son projet sur un site dégradé (anciens sites industriels, anciennes carrières, ICPE, etc.), permettant ainsi de valoriser un terrain à faible valeur d'usage. La stratégie d'implantation des centrales photovoltaïques au sol développées par JPEE est orientée vers une recherche d'anciens sites industriels ou artificialisés, en cohérence avec les critères des appels d'offres de la CRE.

JPEE a retenu le site de Gilley en considérant les exigences de la CRE, mais aussi dans l'optique d'assurer un second usage à un site présentant une valorisation faible.

Le projet de Gilley se positionne effectivement sur une ancienne carrière encaissée, permettant ainsi de limiter l'impact à la fois sur l'environnement, en privilégiant un site anciennement en activité, et sur le paysage, ce dernier ne permettant aucune co-visibilité avec les axes de déplacement et les hameaux voisins. Il n'est pas non plus concerné par les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne.

Le renforcement du budget des collectivités

Un parc photovoltaïque génère des retombées financières directes et indirectes à l'échelle communale, intercommunale, départementale et régionale.

L'augmentation du produit des recettes fiscales permet à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général. La commune percevra la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti.

Intérêt économique

L'accueil d'un parc photovoltaïque permettra l'implantation sur le territoire de Gilley d'une activité industrielle propre et non polluante, qui s'accompagnera de retombées financières directes et indirectes à l'échelle communale, intercommunale, départementale et régionale. En effet, le développement de projet sera accompagné de deux types de revenus pour les collectivités locales :

- Revenus directs : l'augmentation du produit des recettes fiscales permettra à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général. Les retombées locales sont essentiellement issues de l'Imposition Forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) dont le montant est fixé et révisé annuellement par la loi de finances. En 2021, l'IFER s'élève pour les 20 premières années d'imposition à 3155 k€/MW pour les installations photovoltaïques de puissances supérieure ou égale à 100kW mises en service après le 1^{er} janvier 2021, et à 7650€/MW à partir de la 21^{ème} année. Ces retombées reviennent à 50% à l'intercommunalité et 50% au Conseil Départemental.
- Revenus indirects : les projets photovoltaïques concourent à l'activité du bassin d'emploi auquel ils appartiennent. C'est particulièrement le cas lors de la phase de chantier mais également lors des opérations d'exploitation et de maintenance.

Un chantier de cette ampleur a une incidence positive sur le secteur économique pendant la durée des travaux puisqu'il permet de faire appel à différentes entreprises suivant le découpage en lots du chantier.

La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple (hormis l'appareillage électrique) ce qui permet de choisir autant que possible des entreprises locales pour le nettoyage du site, le génie civil ou les clôtures.

Le projet de Gilley s'inscrit dans une dynamique nationale mais aussi locale de développement des énergies renouvelables. De par son implantation sur un site à faible valeur d'usage, celui-ci s'inscrit pleinement dans les objectifs du PPE et du PCAER, et par conséquent représente une opportunité majeure pour le développement des ENR. De plus, son impact positif se déclinera aussi au niveau local, par la valorisation fiscale, d'une activité écologiquement responsable, assurée sur une durée minimale de 30 ans.

2.3. Projet retenu

Il est rappelé le site de la carrière de Gilley a été sélectionné en vertu de plusieurs atouts :

- Il s'agit d'une ancienne carrière, donc d'un terrain déjà impacté par l'activité humaine, et de façon relativement récente puisque le procès-verbal de remise en état date du 30 septembre 2008. En ce sens, la valorisation de ce site est conforme à la doctrine nationale de préservation des terrains naturels ;
- La surface valorisable est d'environ 12 ha, ce qui est relativement important ;
- Du fait de cette précédente activité, la majorité du site présente à ce jour un aspect rocailleux, peu propice au développement d'habitats ou d'espèces végétales ;
- Ce site n'a actuellement aucun usage, et ne présente aucune possibilité de valorisation agricole ;
- La zone d'implantation de la centrale se situe dans le fond de l'ancienne carrière, en contrebas du paysage environnant. Le site est de plus bordé par des bois. L'implantation est donc stratégique puisqu'aucun phénomène de co-visibilité n'est à relever.

Il est à noter que la commune de Gilley possède une deuxième carrière, située directement à l'Ouest du premier site. Cette seconde carrière (parcelle ZB 28) est en fonctionnement et exploitée par la société Bongarzone et Cie. Elle est par ailleurs d'une superficie plus réduite (environ 4 ha) et d'un relief plus accidenté.



Figure 1 : Les deux carrières de Gilley, celle de gauche est en exploitation, celle de droite est visée par le projet de centrale photovoltaïque



Figure 2 : La carrière de Gilley en exploitation

La base de données sur les sites et sols pollués BASOL ne recense aucun site dans un rayon de 20 km autour de Gilley. La consultation de la base de données sur les installations classées ICPE (Source : Géorisques) aboutit à la carte suivante :

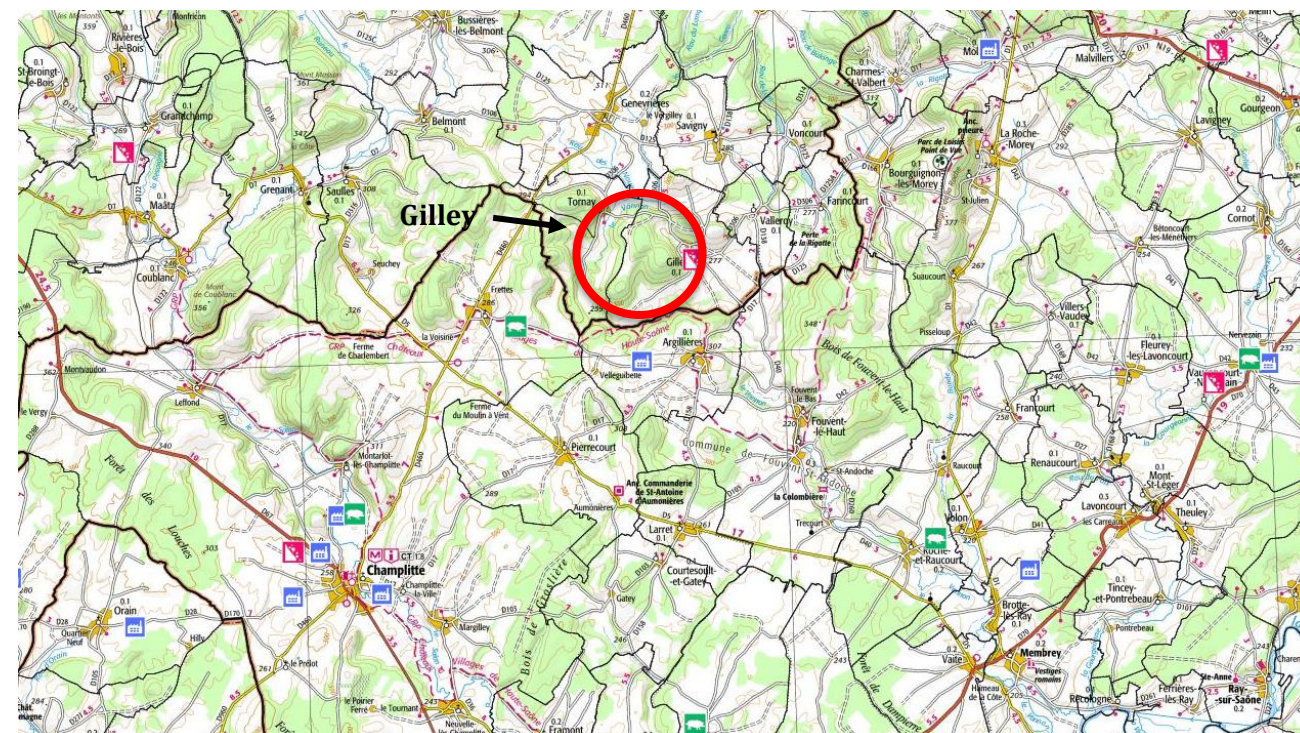


Figure 3 : Installations classées à proximité de la commune de Gilley (Source : Géorisques)

Les carrés bleus sur la carte ci-dessus correspondent aux installations de la famille « Industries » tels que les usines, les casses automobiles, les éoliennes, etc. Ces installations ne correspondent pas à des sites propices à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

Les carrés rouges sur la carte ci-dessus correspondent aux installations de la famille « carrières ». A proximité de la commune de Gilley, on note :

- A l'Est, sur la commune de Grandchamp (52600) et à environ 21 km, une « exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin » de la société Bongarzone et Cie, d'une surface d'environ 3 ha, et encore en exploitation



Figure 4 : Carrière en exploitation au lieu-dit " Les Aiguisons" sur la commune de Grandchamp

- Au Sud-ouest, sur la commune de Champlitte (70600) et à environ 18 km, une « exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin » de la société Bongarzone et Cie, encore en exploitation ;



Figure 5 : Carrière en fonctionnement au lieu-dit "Combes Charton" sur la commune de Champlitte

- A l'Est, sur la commune de Melin (70120) et à environ 16 km, une « exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin » de la Société des Carrières de l'Est, encore en exploitation. Le terrain, accidenté, a une superficie d'environ 5 ha ;



Figure 6 : Carrière en fonctionnement au lieu-dit " Charmes Bevalot" sur la commune de Melin

- A l'Est, sur la commune de Vauconcourt-Nervezain (70120) et à environ 18 km, une installation de « travaux de terrassement courants et travaux préparatoires » de la société POISSENOT PATRICK TP, en fonctionnement. Ce terrain n'est pas adapté à l'accueil d'une centrale photovoltaïque.

En conclusion de cette analyse, aucun site présentant les caractéristiques de celui identifié sur Gilley n'est recensé dans les environs. L'aménagement de terrains naturels n'est pas non plus souhaitable. Il ressort de cette analyse que dans le périmètre local, l'ancienne carrière de Gilley présente des conditions uniques, propices à l'implantation d'une centrale solaire au sol.

D'autre part, et du fait du substrat rocailleux compact et peu riche en éléments nutritifs, les autres aménagements envisageables sur le site semblent restreints :

- Aucune activité agricole ne peut être menée en l'état. Un apport conséquent de matières organiques constituerait un préalable. Cette hypothèse ne semble valide ni en terme de logique environnementale ni en terme de logique économique ;
- Un reboisement paraît, pour les mêmes raisons, très difficile ;
- Après leur période d'exploitation, certaines carrières sont ouvertes au public, servant ainsi de lieux de promenade voire de base de loisirs si un plan d'eau s'est formé. Cette utilisation, qui ne nécessite que peu d'aménagements, permet aux espèces animales et végétales de recoloniser progressivement le milieu. Sur le site de Gilley, aucun plan d'eau ne s'est formé ; l'ancienne carrière étant encaissée, la visibilité vers le paysage environnant est très vite coupée, ce qui n'est que peu attrayant pour des visiteurs. La commune de Gilley étant en zone rurale, le besoin de la population pour ce type de lieu paraît faible.
- Certaines carrières sont parfois aménagées, sommairement ou de manière plus complète, en terrain de motocross. Cet aménagement, économique, offre aux amateurs de ce sport mécanique un nouveau lieu de pratique. Si les zones présentant des enjeux environnementaux peuvent être évitées par le parcours créé, la présence humaine et les nuisances sonores sont des dérangements importants pour les espèces animales.
- Après leur période d'exploitation, certaines carrières sont reconverties en installations de stockage de déchets. Le service rendu est grand, mais les impacts sur l'environnement le sont tout autant puisque la totalité du site est mobilisée lors de la phase d'enfouissement. Dans cette hypothèse, le trafic routier, requis par l'apport de déchets, sera nettement augmenté.

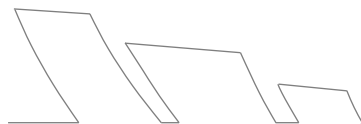
On voit donc que l'aménagement de l'ancienne carrière de Gilley en centrale photovoltaïque concilie à la fois des impacts globalement faibles sur l'environnement (et détaillés dans l'étude d'impact), tout en générant des impacts positifs forts, au premier rang desquels se situe la production d'électricité renouvelable.

Suite au choix du site et à la réalisation des expertises écologiques, différents scénarios ont été proposés dans le cadre de la réalisation du projet d'aménagement de la centrale. A l'origine, les panneaux solaires devaient s'implanter sur la totalité de la zone d'étude. Suite à la réalisation du diagnostic environnemental et à l'identification de quelques espèces nicheuses observées en partie Sud-Ouest, certains panneaux ont été supprimés du projet afin de préserver des zones buissonnantes et des habitats favorables à la reproduction de l'avifaune. Par ailleurs, les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux et de l'Alyte accoucheur (avril-août) et des mares propices à cette espèce seront créées en périphérie de la zone de projet.

La modification du plan masse a entraîné une perte de puissance d'environ 25 kWc pour une puissance totale d'environ 1700 kWc.

C'est l'ensemble de ces raisons, à la fois géographiques, techniques, environnementales et paysagères, qui a permis le choix de ce site pour réaliser le projet.

Le plan masse du projet tel qu'il a été proposé lors du dépôt de dossier de l'étude d'impact est présenté page suivante. On précisera que les boisements et les lisières associées se positionnent à une topographie beaucoup plus élevée, comme on peut le voir sur la photo ci-après.






 18 rue de la Vallée 25000 BESANCON		PARC PHOTOVOLTAIQUE DE GILLEY								LEGENDE [Blue rectangle] Table de modules PV [Grey rectangle] Poste de transformation(PT) [Orange line] Piste d'accès [Blue arrow] Portail d'accès [Orange line] Clôture [Red line] Poste de livraison (PDL)	
PLAN DE MASSE		ÉCHELLE 1/2000	IND. A	A Création du plan	09/01/2019	RAL	SVA				
PROJETÉ PAR VÉRIFIÉ PAR APPROUVÉ PAR DATE PROJETÉ PAR 1/1		IND. A Planimétrie Lambert 93 CC46		IND.	DÉSIGNATION	DATE	MODIF	APPR			

Figure 7 : Plan masse projeté lors du dépôt du dossier de permis de construire en juin 2019

3. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

3.1. Zonages réglementaires et d'inventaires

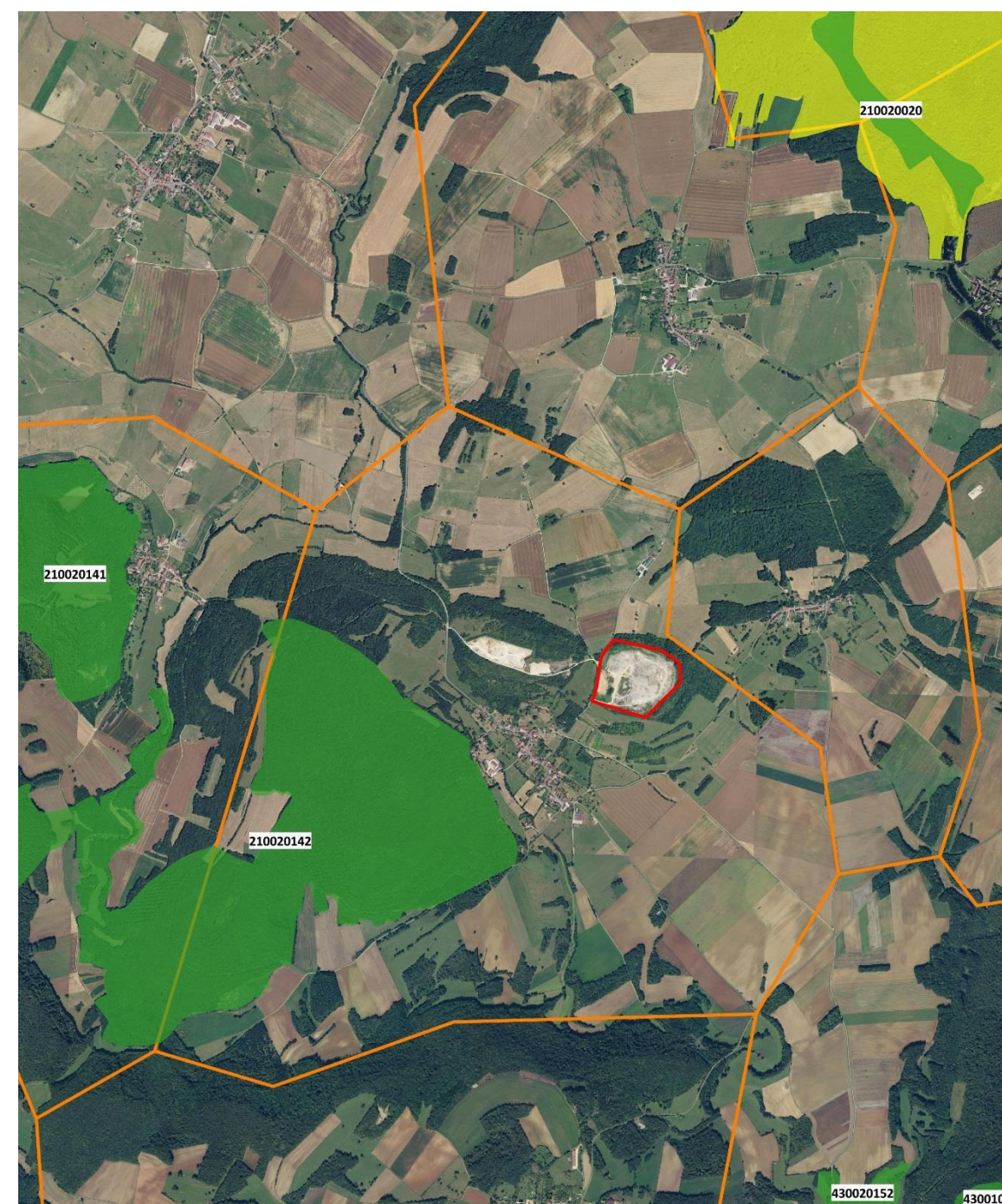
Pour rappel des données exposées dans l'étude d'impact, les mesures de protection s'appliquant sur la commune sont :

- Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type I : « Bois du Ronchot, de la Rocheleule, de Tornay et vallée du Vannon à Gilley et Tornay ». Elle s'étend sur plus de 320 ha et est principalement reconnue pour son intérêt floristique. Deux habitats recouvrent la majorité de la ZNIEFF: la chênaie-charmaie et la frênaie-ébraïe. Les trois strates arborescente, arbustive et herbacée sont bien représentées pour ces deux milieux et permet d'accueillir de nombreux oiseaux nicheurs ou non comme la Tourterelle des bois, la Sittelle torchepot, des pics, des mésanges, etc. Au niveau de la strate arbustive ont également été observés le Lézard des murailles et l'Orvet fragile. Des végétations de lisière, des pelouses thermophiles, des prairies et un ruisseau viennent compléter la végétation et apportent à cette ZNIEFF cinq habitats déterminants. Sont alors retrouvés l'Iris fétide, l'Hellébore, la Pulmonaire semblable, le Dompte-venin, le Trèfle intermédiaire et la Bétoine officinale au niveau des ourlets le long des bois et des chemins. Sur les pelouses, on retrouve ponctuellement des orchidées telles que l'Orchis moucheron, l'Orchis mâle et la Plathantère deux feuilles ainsi qu'une flore caractéristique de ce type de milieu (le Barbon pied-de-poule, la Globulaire, la Potentille printanière, l'Orpin blanc, etc.).

Aucune mesure de protection du patrimoine naturel n'est identifiée sur le site de Gilley :

- Le site Natura 2000 le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation « Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Ailla » dont la limite se trouve à 2,9 km au Nord du projet ;
- La ZNIEFF de type I la plus proche correspond au « Bois du Ronchot, de la Rocheleule, de Tornay et vallée du Vannon à Gilley et Tornay ». décrits ci-avant et situés à environ 1 km au Sud-Ouest ;

Les différents périmètres de protection sont présentés sur la Figure 8, page 13.



Légende

- ▭ Aire d'étude
- ▭ Limites communales
- ▭ ZNIEFF de type I
- ▭ Zone Natura 2000 (ZSC)

0 500 1000 m



Figure 8 : Zonages d'inventaires et réglementaires aux alentours du site d'étude

3.2. Corridors écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale de mise en œuvre de la trame verte et bleue. L'objectif principal du SRCE est l'identification des trames verte et bleue d'importance régionale, c'est à dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à l'échelle régionale les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces.

Le schéma est élaboré par l'État et la Région dans un cadre largement concerté auprès des acteurs de la région.

Il comprend :

- un diagnostic des enjeux liés aux continuités écologiques de niveau régional ;
- une identification et une localisation des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques significatifs au niveau régional ;
- une représentation cartographique à l'échelle du 1/100 000e des continuités écologiques ;
- un plan d'action stratégique visant au maintien ou à la restauration des continuités écologiques ;
- des indicateurs de suivi du SRCE.

Les continuités écologiques sont constituées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques (haies bocagères, ruisseaux, chemins, prairies...). Les corridors écologiques présentent autant d'intérêt que les milieux qu'ils rejoignent. Ils facilitent les échanges d'espèces entre les espaces. Ils permettent aux différentes espèces de circuler d'un réservoir à l'autre, assurant ainsi le brassage génétique nécessaire à la viabilité des populations, et permettant des migrations suscitées par le changement climatique.

Le SRCE de Champagne-Ardenne, adopté par arrêté préfectoral le 8 décembre 2015, est structuré autour de plusieurs enjeux :

- maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages ;
- maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides ;
- favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques ;
- limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité ;
- développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains ;
- prendre en compte les continuités interrégionales et nationales ;
- assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration.

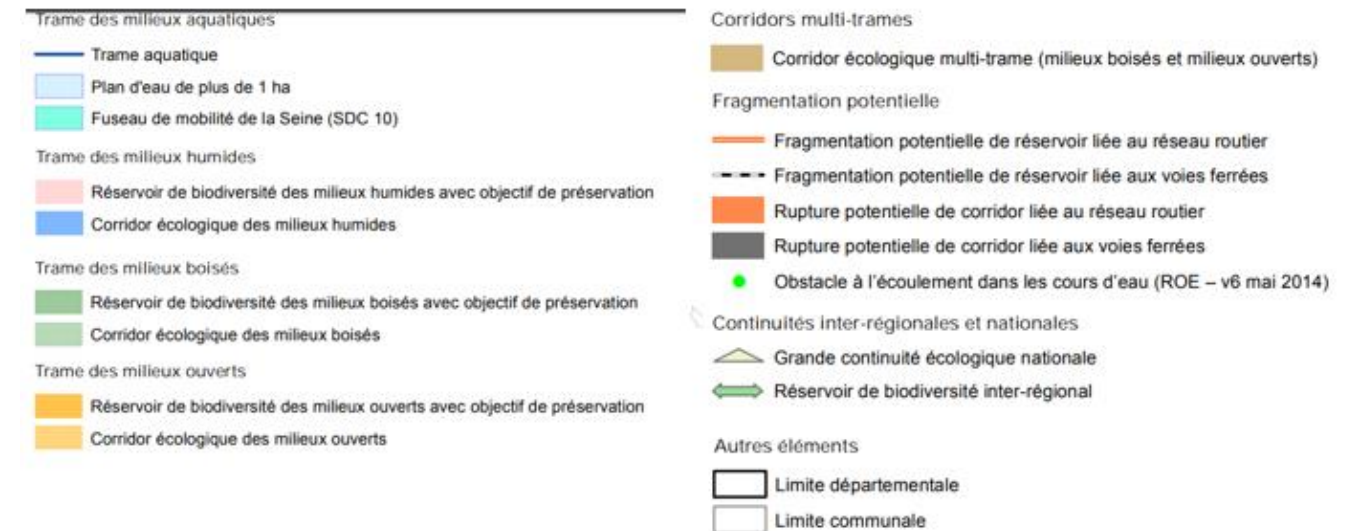
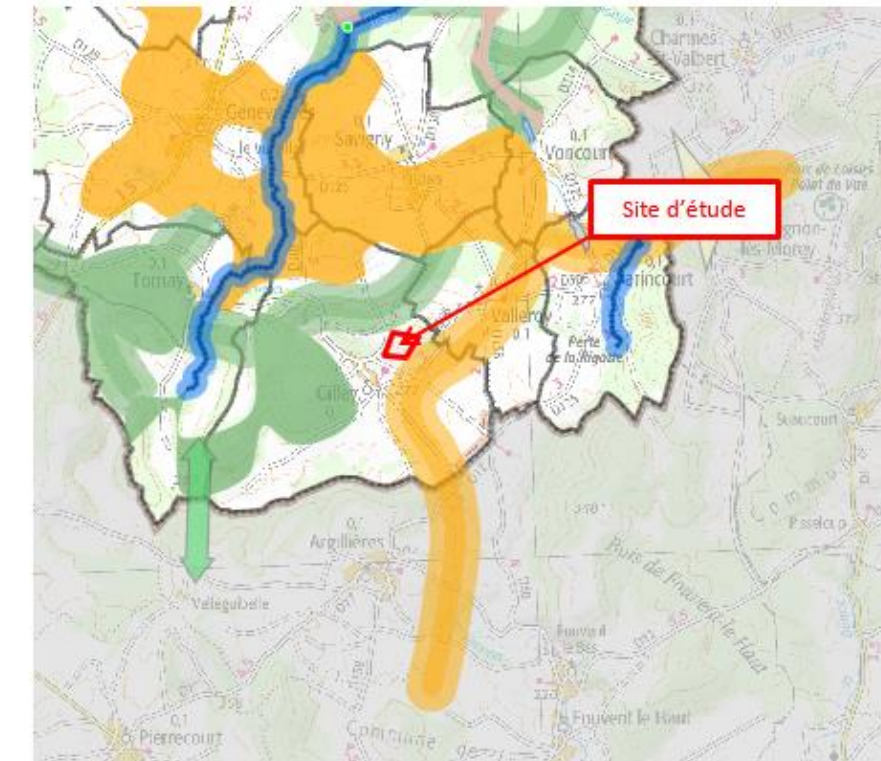
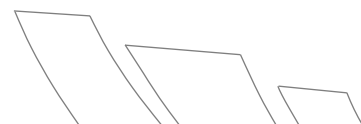


Figure 9 : La Trame Verte et Bleue en Champagne-Ardenne (Source : SRCE Champagne-Ardenne)

La commune de Gilley est concernée par le SRCE. En effet, elle présente un réservoir de biodiversité en milieu boisé, accompagné d'un corridor écologique en milieu boisé et d'un corridor écologique en milieu ouvert. Toutefois, le site de Gilley ne fait pas partie d'une trame verte remarquable. Il est essentiellement concerné par l'habitat de carrière. Il présente bien quelques fruticées et lisières mésophiles mais qui ne sont pas en réel lien avec les boisements présents aux alentours. Le site ne présente par ailleurs aucun cours d'eau. Seules quelques mares temporaires sont présentes au sein de la carrière.



3.3. Inventaires

Les inventaires faunistiques et floristiques ont été réalisés par ECR Environnement, en 2018.

Après un avis défavorable du CSRPN, des investigations complémentaires ont été menées en 2021, couvrant ainsi les 4 saisons (Tableau 2) et mettant un point d'honneur sur la saison de printemps qui est notamment favorable à l'observation de l'alyte accoucheur. Pour ce deuxième temps d'investigation, **la zone de prospection a été élargie**, afin que la continuité entre les deux carrières soient prises en compte dans l'inventaire.

Dates	Année
18 Mars	2021
30 Avril	2021
18 Mai	2021
4 au 8 juin	2018
17 Juin	2021
2 Juillet	2021
18 au 20 juillet	2018
03 Octobre	2018
06 Décembre	2018

Tableau 2 : Dates des investigations de terrain

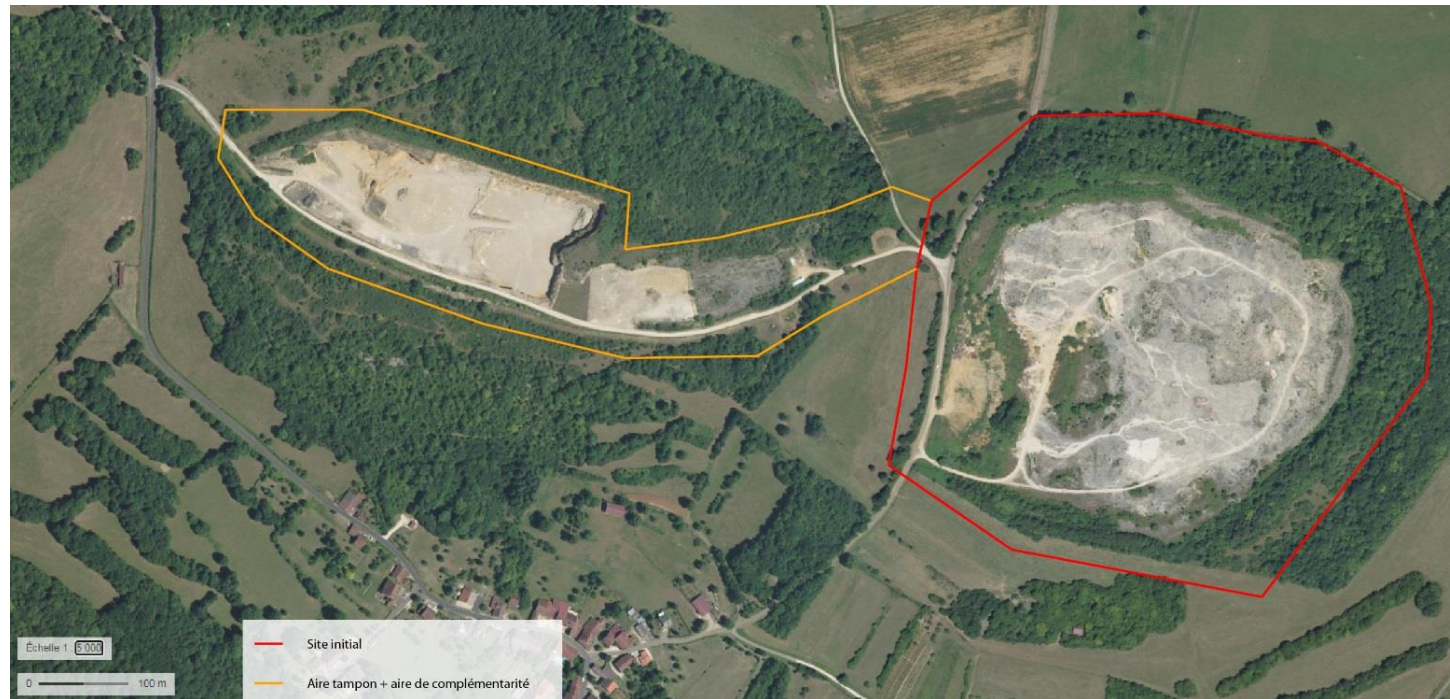


Figure 10 : Site d'investigation complémentaire

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, une synthèse des données écologiques et des enjeux est présentée dans les pages suivantes.

Le diagnostic écologique complet présenté dans l'étude d'impacts déjà instruite est présenté en Annexe 1.

3.3.1. Flore et habitats

Flore

Les campagnes de terrain menées par ECR Environnement en 2018 ainsi qu'en 2021 ont permis d'inventorier 170 espèces végétales. En réponse à l'avis du CSRPN, un complément d'inventaire a été effectué sur la flore. Les prospections ont été menées d'avril à juillet 2021 sur l'ensemble du site initial ainsi que sur la carrière plus à l'Ouest (correspondant au site complémentaire) (cf Figure 10.)

Dates	Année
18 Mars	2021
30 Avril	2021
18 Mai	2021
17 Juin	2021
2 Juillet	2021

Les prospections ont mis en évidence la présence de 10 espèces végétales patrimoniales (Tableau 3), cependant aucune d'entre elle n'est protégée.

La cartographie des espèces remarquables ainsi que les espèces envahissantes est présentée sur la page suivante.

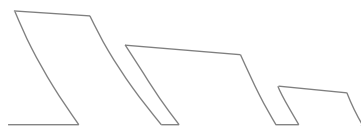


Tableau 3 : Flore remarquable inventoriée sur le site d'étude

Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Protection nationale	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF	Ecologie de l'espèce et population observée sur l'aire d'étude	Enjeux de conservation
Centranthe à feuilles étroites <i>Centranthus angustifolius</i>	-	-	LC	EN	OUI	Espèce caractéristique des éboulis. Le Centranthe à feuilles étroites est rare dans le département de la Haute-Marne. Il est déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Faibles à moyens
Centranthe rouge <i>Centranthus ruber</i>	-	-	LC	-	OUI	Espèce caractéristique des éboulis. Le Centranthe rouge est répandu dans le département de la Haute-Marne. Il est déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Genêt à tiges ailées <i>Genista sagittalis</i>	-	-	LC	NT	-	Espèce caractéristique des pelouses sèches et des landes. Le Genêt à tiges ailées est présent localement dans le département de la Haute-Marne. Il n'est pas déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Jonc acutiflore <i>Juncus acutiflorus</i>	-	-	LC	NT	-	Espèce caractéristique des milieux humides (prairies humides, molinaies, ...) et indicatrice de zone humide. Le Jonc acutiflore est rare dans le département de la Haute-Marne. Il n'est pas déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Faibles
Lin à feuilles étroites <i>Linum tenuifolium</i>	-	-	LC	NT	-	Espèce caractéristique des pelouses calcicoles. Le Lin à feuilles étroites est présent localement dans le département de la Haute-Marne. Il n'est pas déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Mélique ciliée <i>Melica ciliata</i>	-	-	LC	NT	OUI	Espèce caractéristique des pelouses sèches, des landes et des fourrés. La Mélique ciliée est présente localement dans le département de la Haute-Marne. Elle est déterminante ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Faibles
Œillet des Chartreux <i>Dianthus carthusianorum</i>	-	-	LC	NT	-	Espèce caractéristique des pelouses sèches et des landes. L'Œillet des Chartreux est présent localement dans le département de la Haute-Marne. Il n'est pas déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Ophrys abeille <i>Ophrys apifera</i>	-	-	LC	LC	OUI	Espèce caractéristique des pelouses fleuries à orchidées et à Laïche glauque (<i>Carex flacca</i>). L'Ophrys abeille est répandue dans le département de la Haute-Marne. Elle est déterminante ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Orpin rougeâtre <i>Sedum rubens</i>	-	-	LC	EN	OUI	Espèce caractéristique des pelouses pionnières à post-pionnières. L'Orpin rougeâtre est rare dans le département de la Haute-Marne. Il est déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Faibles à moyens
Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	LC	LC	-	Espèce présentes dans des boisements de tous types et sans exigence particulière, elle peut s'implanter dans des milieux divers. Même s'il se porte bien en France et en région Champagne-Ardenne, le Frêne élevé est classé comme « quasi menacé » (NT) dans le monde et en Europe. Le Frêne élevé est répandu dans le département de la Haute-Marne. Il n'est pas déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Négligeables
Œillet saxifrage <i>Petrorhagia saxifraga</i>	-	-	-	-	OUI	Espèce caractéristique des pelouses et des peuplements de genévriers. L'Œillet saxifrage est très rare dans le département de la Haute-Marne. Il est déterminant ZNIEFF en région Champagne-Ardenne.	Faibles à moyens

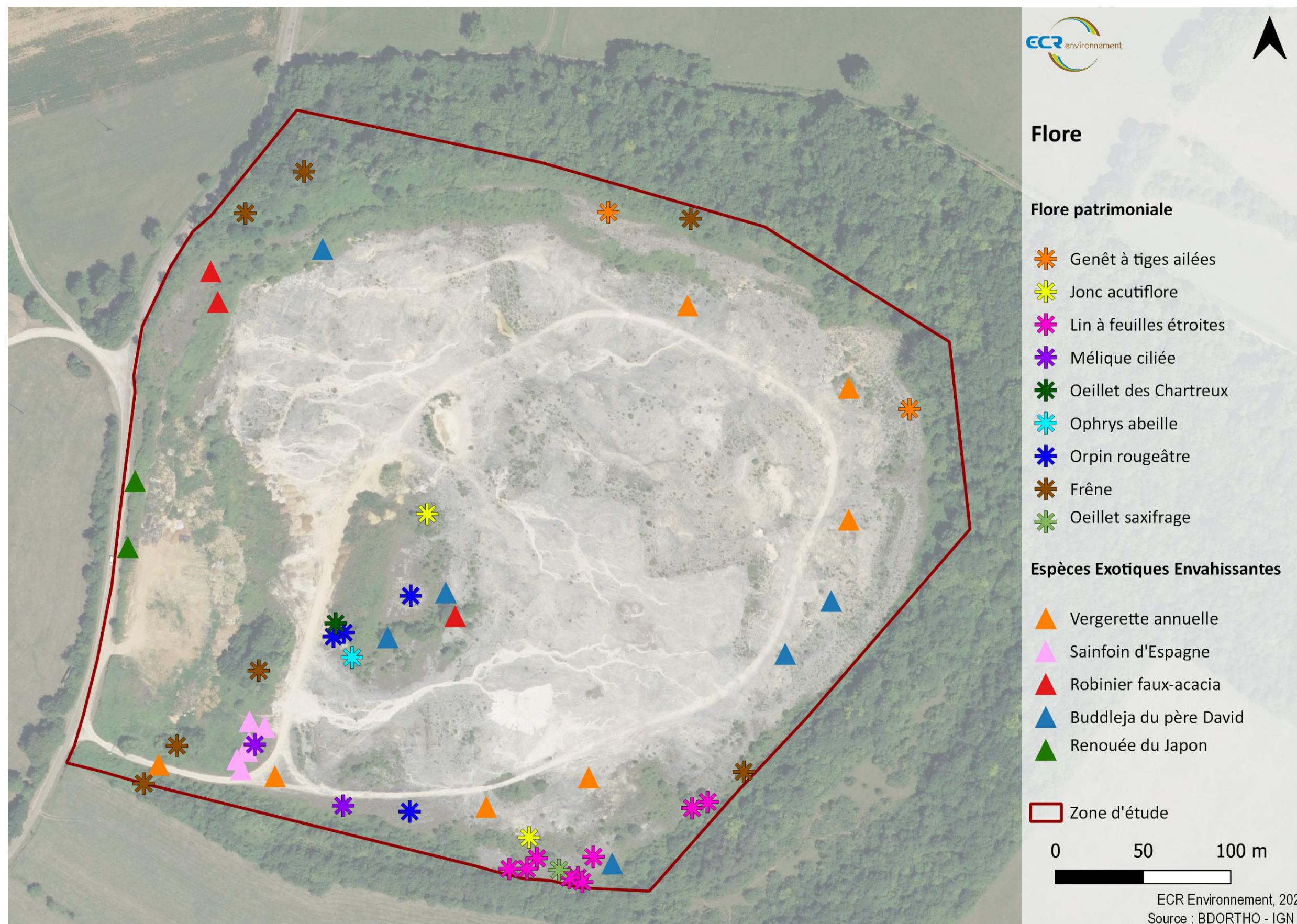


Figure 11 : Espèces remarquables et espèces exotiques envahissantes au sein de la zone d'étude

Zone humide

ECR Environnement procédé à un inventaire des zones humides conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. La prospection des terrains s'est déroulée du 4 au 8 juin 2018 et du 18 au 20 Juillet 2018.

Ainsi, selon la démarche du schéma par croisement entre les critères floristiques et pédologiques, aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone de projet.

Habitats

Un habitat est défini par un espace homogène où se développe une association de plantes. Ce sont les conditions écologiques (température, humidité, nature du sol, ...) qui vont déterminer cette composition particulière de la végétation mais également les pratiques anthropiques (fauche, tonte, brûlis, ...).

Ces habitats peuvent être caractérisés à partir de la typologie de référence EUNIS (European Nature Information System) qui remplace la typologie CORINE biotopes.

Cette typologie prend en compte tous les habitats : des habitats naturels aux habitats artificiels, des habitats terrestres aux habitats d'eau douce et marins. La définition d'un type d'habitat pour la classification EUNIS est : « espace où des animaux ou plantes vivent, caractérisé premièrement par ses particularités physiques (topographie, physionomie des plantes ou animaux, caractéristiques du sol, climat, qualité de l'eau, etc.) et secondairement par les espèces de plantes et d'animaux qui y vivent ».

Dans la définition des sites faisant partie du réseau Natura 2000, il est utilisé une autre typologie recensant les « habitats d'intérêt communautaire » : le code Natura 2000.

Cinq passages ont été effectués sur l'aire d'étude du projet le 12/05/2020, le 13/05/2020, le 14/05/2020, le 28/07/2020 et le 29/07/2020. Ces dates ont offert la possibilité de voir l'évolution des habitats du site d'étude pendant un cycle biologique complet.

Les différentes campagnes de terrain réalisées ont permis d'identifier **12 habitats et mosaïques d'habitats naturels et semi-naturels** dans l'aire d'étude décrits dans les pages suivantes.

En particulier, le site abrite quelques mares temporaires et représentées plus précisément sur la figure ci-dessous.



Figure 12 : localisation et position des mares temporaires

Numéro de la mare	Superficie de la Mare
Mare n°1	383 m ²
Mare n°2	144 m ²
Mare n°3	185 m ²
Mare n°4	447 m ²
Mare n°5	102 m ²
Mare n°6	90 m ²
TOTAL de 6 mares	1351 m²

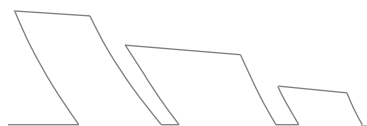
Concernant les mares, leurs superficies sont fluctuantes et peuvent disparaître à certaines périodes de l'année, ce phénomène n'est pas en lien avec les saisons. Courant le printemps et sur les 5 passages effectués, les mares étaient plus au moins visibles, suivant les conditions météorologiques.

Avec une pluviométrie élevée les mares augmentent en superficie mais leur dessèchement se réalise très vite, les mares existantes ne sont pas pérennes.



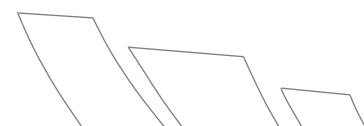
Tableau 4 : Liste des habitats sur le site

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Habitat de zones humides	Description	Surface (m ²)	Enjeux écologiques
Eaux de surface continentales						
Lacs, étangs et mares temporaires	C1.6	-	H	De nombreuses petites mares et flaques sont présentes sur de petites surfaces, au Nord et à l'Est du site. Elles étaient en eau lors du passage de printemps mais toutes asséchées au passage d'été. Cet habitat est composé de Saule marsault, de Saule blanc, de Roseau, de Jonc acutiflore ainsi que d'un Iris sp. Cinq espèces hygrophiles ont été identifiées dans cette formation, il s'agit de Saule blanc, de Roseau, de Jonc acutiflore, de Massette à larges feuilles, ainsi que d'un Iris non identifié. D'après l'arrêté du 24 juin 2008, cet habitat est caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique. En effet, parmi les espèces végétales observées, aucune n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 814	Faibles
Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens						
Gazons eurosibériens sur débris rocheux X Végétations herbacées anthropiques	E1.11 X E5.1	-	-	Cet habitat est localisé autour du site d'étude, ainsi que dans la partie Sud-Ouest de l'ancienne carrière. Il est constitué de Fétuque ovine, de Luzerne lupuline, de Piloselle, d'Achillée millefeuille, de Trèfle des champs et des prés, de Sedum blanc, de Carex glauque, d'Œillet saxifrage ... Cette dernière espèce est notamment déterminante de ZNIEFF, tout comme la Mélisse ciliée. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible à moyen du point de vue floristique, dû à la présence de l'Œillet saxifrage et de la Mélisse ciliée.	≈ 9 644	Faibles à Moyens
Gazons eurosibériens sur débris rocheux	E1.11	-	-	Cette pelouse est faiblement représentée sur le site. Elle se situe dans la partie Sud, à deux endroits différents. Il est caractérisé par la présence de Fétuque ovine, d'Achillée millefeuille, de Piloselle, de Luzerne lupuline, de Poivre de muraille, d'Orpin rougeâtre, ou encore de Thym serpolet. L'Orpin rougeâtre est notamment classé ZNIEFF dans la région. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Toutefois, cet habitat est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats et s'avère donc être un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Ce milieu présente donc un intérêt écologique moyen bien que du point de vue floristique, seule une espèce est déterminante ZNIEFF dans la région.	≈ 1 408	Moyens
Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	E1.2	-	p	Cette pelouse se situe en bordure Ouest du site d'étude, sur une très petite surface. Elle est composée de Plantains majeur et lancéolé, de Luzerne lupuline, de Piloselle, d'Achillée millefeuille, de Trèfles blanc et des prés, de Fraisier des bois, de Lotier corniculé, de Petite pimprenelle, de Thym serpolet, ... Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 279	Faibles
Végétations herbacées anthropiques	E5.1	-	p.	Cet habitat se rencontre à l'Ouest du site, sur une surface relativement grande, ainsi qu'en surface linéaire à l'intérieur de la carrière, zone correspondant à des chemins. Elles sont constituées par peu d'espèces, à savoir : de Pâturin annuel, de Luzerne lupuline, de Trèfles des prés et commun, de Plantains lancéolé et majeur, de Dactyle aggloméré, de Lotier corniculé, mais aussi de Chiendent rampant. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 9 800	Faibles
Ourlets mésophiles	E5.22	-	-	Les lisières se situent également en marge de l'ancienne carrière, près des Fourrés mixtes, ou des Petits bois, bosquets. Celles-ci sont composées de Vesce des haies, d'Ortie dioïque, de Ronce sp., de Dactyle aggloméré, de Fromental, de Vulpin des champs, de Fraisier commun, de Brome mou, de Gaillet des rochers, de Hièble, de Laiteron potager, d'Oseille crépue, de Trèfle des prés, ou encore d' Euphorbe petit cyprès. De la Renouée du Japon, une espèce invasive, est également présente. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 22 383	Faibles



Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Habitat de zones humides	Description	Surface (m ²)	Enjeux écologiques
Landes, fourrés et toundras						
Fourrés à Prunellier et Ronces	F3.111	-	-	Ces fourrés se situent autour de la carrière, sur des surfaces linéaires. L'habitat est constitué de différentes essences ligneuses telles que la Ronce, le Saule Marsault, le Prunellier, l'Eglantier, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne, l'Erable sycomore, ... Du Buddleia et du Robinier, des espèces invasives, sont également présentes. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 11 945	Faibles
Boisements, forêts et autres habitats boisés						
Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	G5.2	-	p.	Des bosquets sont retrouvés au Nord et Nord-Est du site d'étude. Cet habitat est beaucoup plus représenté dans l'aire intermédiaire. Il est composé de Chêne pédonculé, de Noisetier, d'Aubépine monogyne, de Cornouiller sanguin, de Charme, de Ronce, d'Eglantier, de Noyer, ainsi que de Vesce cracca. Le Hêtre, espèce déterminante de ZNIEFF, est également présent, mais en très faible quantité. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible du point de vue floristique, du fait que le Hêtre ne soit présent que sporadiquement.	≈ 10 583	Faibles
Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée						
Eboulis	H2	-	-	Ces éboulis sont localisés dans la partie Est et Nord, en bordure de carrière. Ils ont été peu à peu colonisés par diverses essences comme la Bourdaine, le Gaillet des rochers, la Ronce, le Lotier corniculé, la Luzerne lupuline, la Sabline à feuilles de serpolet, le Fraisier des bois, la Laïche glauque, la Carline commune, et un Pin sp. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 5 778	Faibles
Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés						
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	I1.52	-	p.	Ces terrains se situent au Nord-Ouest du site d'étude. Ils sont caractérisés par la présence de Fromental, de Luzerne lupuline, d'une Astragale sp., d'Orpin blanc, d'une Ronce sp., d'Achillée millefeuille, de Fraisier commun, de Plantain majeur, de Petite pimprenelle, ou encore d'Aubépine monogyne. Deux orchidées ont été observées, l'Orchis bouc et l'Orchis pyramidal, mais elles ne présentent aucun statut de protection. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 1 903	Faibles
Milieus anthropiques						
Déchets industriels	J6.5	-	-	Cet habitat se situe à l'Ouest du site, à deux endroits rapprochés. Il correspond à un amas de débris organique, branchages, terres, gravas, ... Il est constitué de quelques Orties dioïques, de Sénéçon commun, de Trèfle blanc, de Pâturin annuel, et de Plantains lancéolé et majeur. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.	≈ 3 901	Faibles
Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	J3.3	-	-	Cet habitat est le plus majoritairement représenté. Il correspond au centre du site d'étude. Quelques espèces florales le peuplent : la Fétuque ovine, la Vergerette annuelle, la Piloselle, le Saule Marsault, la Sabline à feuilles de serpolet, le Millepertuis perforé, le Gaillet des rochers, le Peuplier tremble, ou encore le Fraisier commun. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. Une espèce est caractéristique de milieu hygrophile, il s'agit du Jonc diffus. Toutefois, le taux de recouvrement de cette espèce est marginal et ne dépasse pas 50 % de la formation végétale considérée, cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique très faible, ne recensant aucune espèce rare, protégée ou menacée.	≈ 84 342	Négligeables

H = Habitat caractéristique d'une zone humide. p = Impossible de conclure sur le caractère de l'habitat sans une expertise pédologique ou botanique. - = Habitat non listé dans la Table B de l'arrêté. Nécessite une expertise pédologique ou botanique.



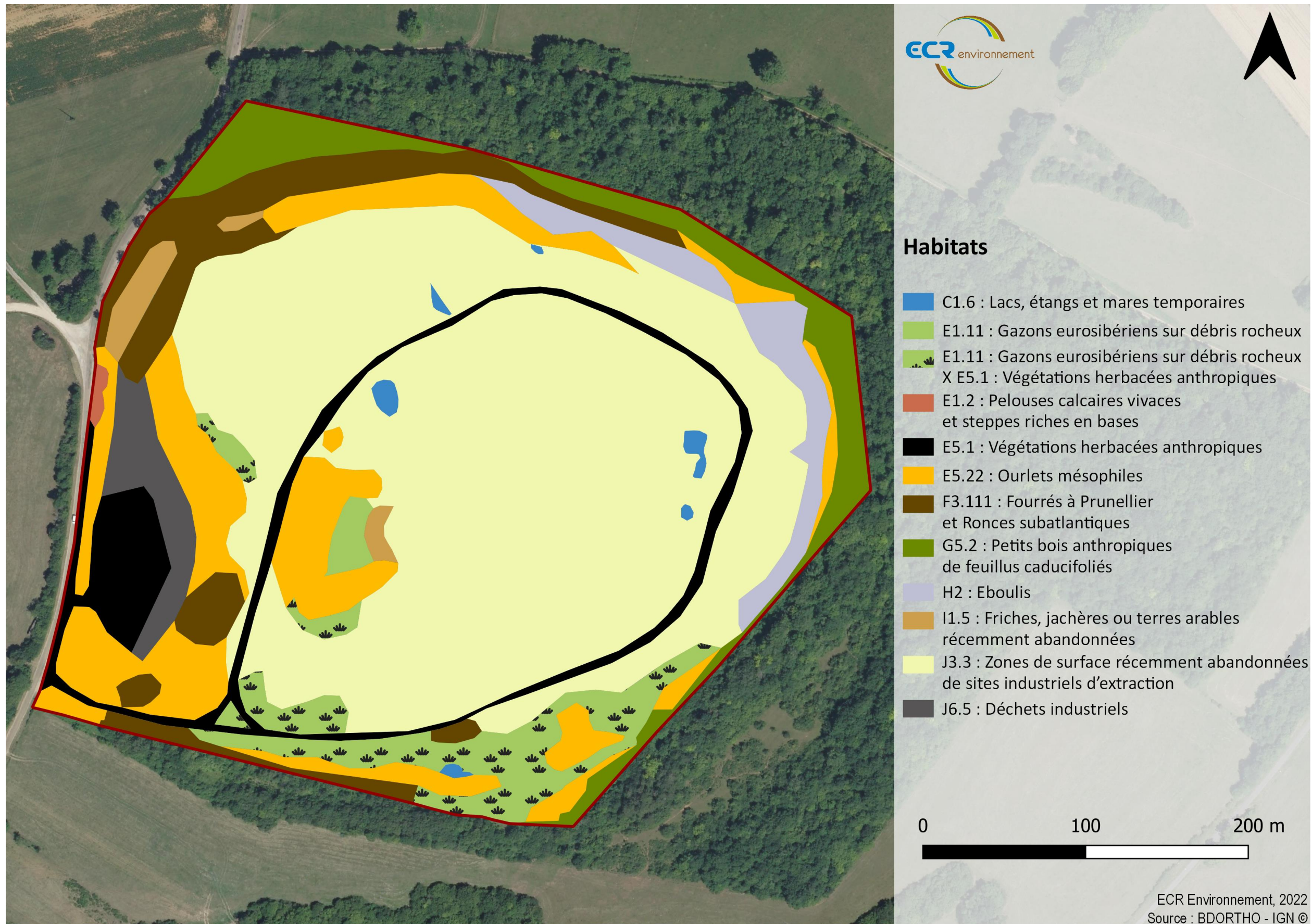


Figure 13 : Localisation des différents habitats présents sur le site

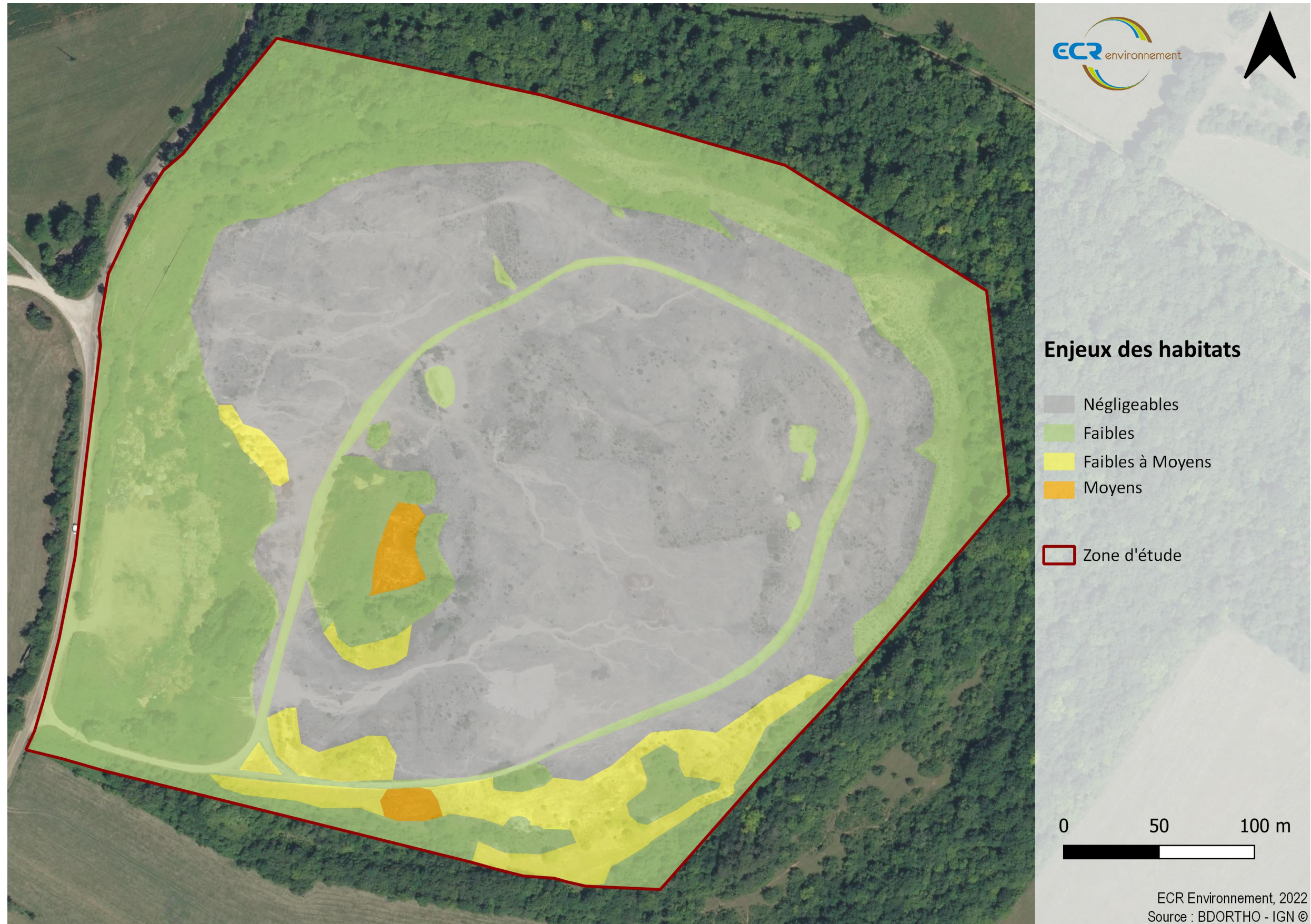


Figure 14 : Cartographie des enjeux écologiques des habitats de la zone d'étude

3.3.2. Faune

Avifaune

Le recensement de l'avifaune nicheuse s'est effectué par la méthode des IPA (Indices Ponctuelles d'Abondance). Cinq points d'écoute ont été réalisés le matin au printemps (Figure 15) ainsi qu'au crépuscule pour mettre en évidence l'avifaune nocturne. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux contactés (observation visuelle ou identification par chant) durant 15 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance.

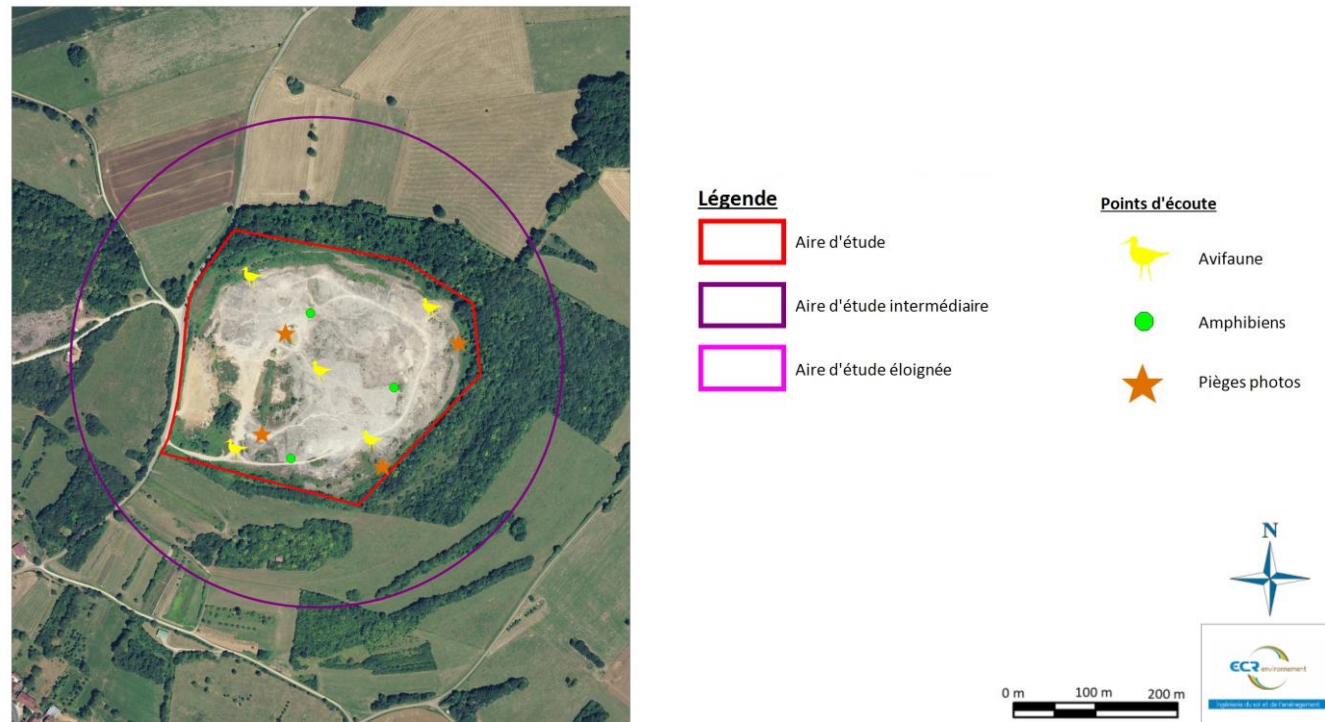


Figure 15 : Localisation des points d'écoute

Voici les dates de prospections initiales :

Dates	Année
4 au 8 juin	2018
18 au 20 juillet	2018
03 Octobre	2018
06 Décembre	2018

Parmi les 34 espèces d'oiseaux recensées (annexe 2), 24 sont protégées au niveau national. Toutes ces espèces sont protégées au niveau de l'individu et de l'habitat par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Investigations complémentaires

Pour la deuxième session d'inventaires, 4 points d'écoute ont été ajoutés (Figure 16) afin d'examiner les espèces qui peuvent transiter entre les deux carrières et les espèces présentes aux abords du site d'étude. Comme pour la première saison, le recensement de l'avifaune nicheuse s'est effectué par la méthode des IPA (Indices Ponctuelles d'Abondance). En réponse à l'avis du CSRPN, des prospections ont été menées au printemps (Tableau 5) afin de visualiser au mieux les périodes de reproduction et de nidification des oiseaux, des amphibiens et des reptiles. Conformément aux prescriptions du CSRPN, une investigation de terrain a été effectuée tous les mois de printemps pour améliorer les inventaires biologiques.

Dates	Année
18 Mars	2021
30 Avril	2021
18 Mai	2021
17 Juin	2021
2 Juillet	2021

Tableau 5 : Dates complémentaires Avifaune

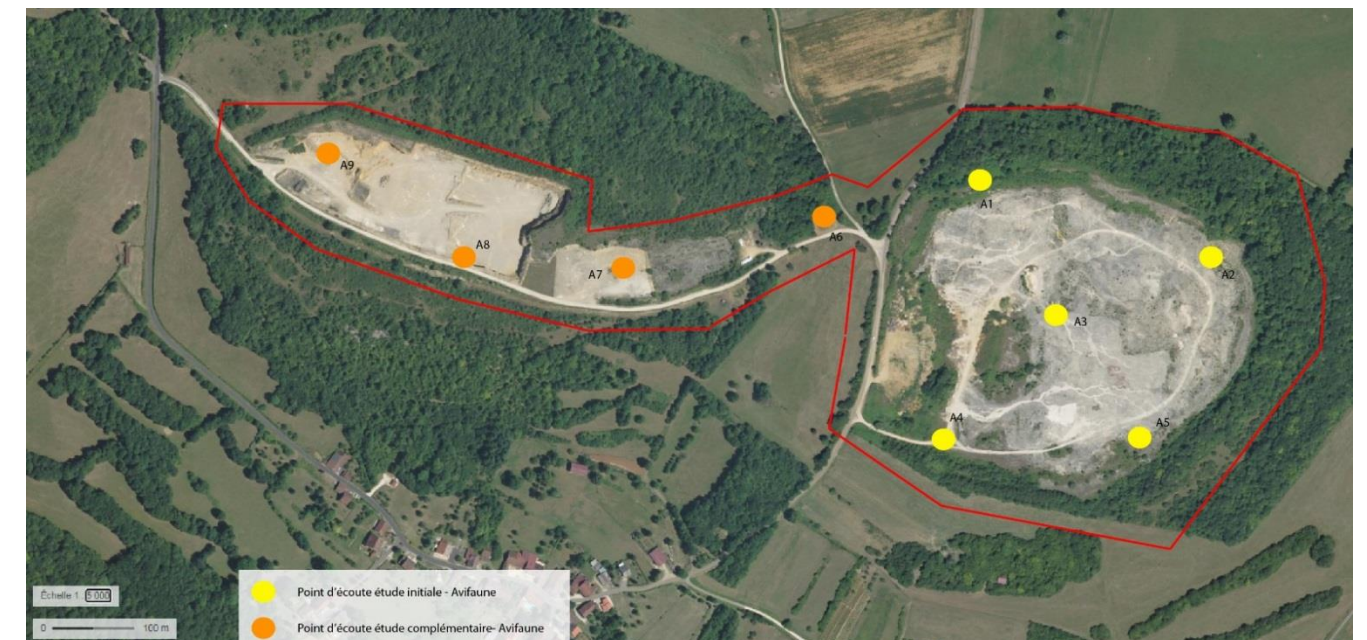


Figure 16 : Points d'écoute Avifaune supplémentaires

Parmi les 24 espèces d'oiseaux recensées (annexe3), 20 sont protégées au niveau national.

Synthèse

Au cours des passages sur le terrain, **39 espèces** d'oiseaux ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Aucune espèce nocturne n'a été recensée.

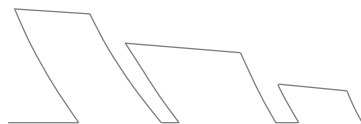
Parmi les espèces recensées, **29 espèces** sont protégées en France au titre de l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats. Ces espèces sont susceptibles de constituer une contrainte réglementaire pour le projet.

4 espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

5 espèces sont déterminantes ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

11 espèces sont inscrites sur les listes rouges européenne, nationale et/ou régionale des oiseaux nicheurs :

- Alouette lulu (*Lullula arborea*) (LC France – Espèce Vulnérable en Champagne-Ardenne)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) (VU France – Espèce à préciser en Champagne-Ardenne)
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) (VU France)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) (NT France - Espèce Vulnérable en Champagne-Ardenne)
- Huppe fasciée (*Upupa epops*) (Espèce en danger en Champagne-Ardenne)
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) (VU France)
- Milan noir (*Milvus migrans*) (Espèce Vulnérable en Champagne-Ardenne)
- Milan royal (*Milvus milvus*) (NT Monde – NT Europe – VU France – Espèce en danger en Champagne Ardenne)
- Pic vert (*Picus viridis*) (Espèce à préciser en Champagne Ardenne)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) (NT France – Espèce vulnérable en Champagne-Ardenne)
- Tourterelle de bois (*Streptopelia turtur*) (VU France ; VU Europe ; VU France ; Espèce à surveiller en Champagne Ardenne)



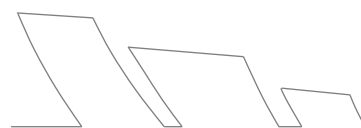
Ici, seules les espèces qui ont été évaluées avec un enjeu de conservation égal à ou plus fort que « faible » sont présentées (voir tableau des scores en Annexe mdfei). Remarque : il est ici question de la France **métropolitaine** uniquement et des populations **nicheuses**, sauf indication contraire.

Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Protection nationale	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF	Ecologie de l'espèce et population observée sur l'aire d'étude	Enjeux de conservation
Espèces avérées sur le site (inventaire ECR 2020)							
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Art. 3	An. I	LC	Vulnérable	OUI	<p>Espèce caractéristique des milieux ouverts à semi-ouverts.</p> <p>Cette espèce a été entendue au printemps et en été sur au nord-est de la zone d'étude.</p> <p>L'Alouette lulu occupe les milieux ouverts à semi-ouverts sur sol bien drainé et avec une végétation herbacée basse et épars. Les landes, les steppes et même les carrières sont appréciées par l'espèce. Le nid est installé au sol, au pied d'un élément de paysage permettant de le dissimuler comme une pierre, une touffe d'herbe ou un buisson.</p> <p>L'espèce est granivore à la mauvaise saison et insectivore à la belle saison. Elle recherche sa nourriture au sol. Les pelouses présentes sur l'aire d'étude immédiate sont des habitats intéressants et la reproduction est considérée comme possible sur l'aire d'étude immédiate.</p> <p>L'espèce est déterminante ZNIEFF en Champagne-Ardenne.</p> <p>L'Alouette lulu est répandue dans le département de la Haute Marne et les populations sont stables au niveau national.</p>	Moyens
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	-	VU	Menacé	-	<p>Espèce caractéristique des milieux semi-ouverts.</p> <p>Contactée à l'entrée du site au printemps (2018-2021) et en été sur la butte ainsi que dans l'aire intermédiaire.</p> <p>On retrouve le Bruant Jaune dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons) mais aussi en milieu forestier à condition que le boisement soit clair, par exemple dans le tout jeune taillis de la futaie régulière. Son nid se situe généralement dans un petit buisson, à très faible hauteur. Au vu des habitats présents, la reproduction de cette espèce ne semble pas possible au niveau du site d'étude car ses habitats de reproduction ne sont pas présents. En revanche, le Bruant jaune peut y trouver des zones de gagnage.</p> <p>Le Bruant jaune est répandu dans le département de la Haute Marne et les populations sont en déclin au niveau national.</p>	Faibles à Moyens
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	Art. 3	-	LC	-	-	<p>Espèce caractéristique des milieux agricoles, avec nécessité de présence d'arbres à proximité pour la nidification.</p> <p>Cette espèce a été vue au printemps et en été en vol au sein de l'aire d'étude intermédiaire.</p> <p>La Buse variable a nécessairement besoin d'arbres pour sa nidification, mais plutôt que les forêts denses elle préfère les lisières, les écotones (zones de transition entre deux milieux), les bosquets et les haies. La présence de zones ouvertes à proximité est également essentielle pour la chasse, les prairies et les zones agricoles sont d'ailleurs très appréciées.</p> <p>La Buse variable est répandue dans le département de la Haute Marne et ses populations sont en déclin au niveau national.</p>	Faibles
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	-	VU	-	-	<p>Espèce caractéristique des milieux semi-ouverts.</p> <p>Cette espèce a été vue et entendue au printemps et en été à l'Ouest du site d'étude.</p> <p>Il se rencontre dans des habitats très variés, souvent en milieux ouverts où il se nourrit de graines (majoritairement d'herbacées, en particulier des astéracées, mais aussi d'arbres). Les habitats favorables à la reproduction sont eux</p>	Faibles à Moyens

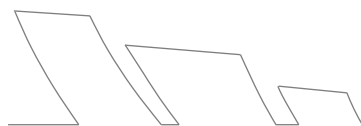
						<p>aussi variés, aussi bien des fourrés, des landes et des haies que des boisements. Les deux principales conditions pour la nidification sont la présence d'arbustes ou d'arbres où le nid sera construit à une hauteur de 2 à 10 m et une strate herbacée riche en guise de ressource alimentaire. L'espèce a été vue au printemps, la reproduction peut être considérée comme possible, de plus, les habitats propices sont présents. De plus, l'aire d'étude immédiate offre des zones de gagnage à l'espèce.</p> <p>Le Chardonneret élégant est répandu dans le département de la Haute-Marne et les populations sont en déclin au niveau national.</p>	
<p>Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i></p>	Art. 3	-	NT	Menacé	-	<p>Espèce caractéristique des milieux bâtis.</p> <p>Cette espèce a été vue et entendue en 2018 et en 2021 pendant la saison printanière dans l'aire d'étude intermédiaire du site d'étude à l'Ouest.</p> <p>L'Hirondelle rustique est insectivore. Elle chasse en vol dans les espaces dégagés, principalement les zones agricoles et les zones humides. La nidification se fait exclusivement en milieux bâtis et plus particulièrement dans les communes rurales où elle trouve des fermes, des granges et des garages qui lui conviennent très bien. L'espèce ne se reproduit pas sur l'aire d'étude immédiate, en revanche le site constitue une bonne zone de chasse.</p> <p>L'Hirondelle rustique est répandue dans le département de la Haute-Marne. L'évolution des populations nicheuses est inconnue au niveau national.</p>	Faibles
<p>Huppe fasciée <i>Upupa epops</i></p>	Art. 3	-	LC	En danger	OUI	<p>Espèce caractéristique des milieux forestiers.</p> <p>Cette espèce a été vue et entendue en 2018 et en 2021 pendant la saison printanière au sud et au sud-ouest de la zone d'étude.</p> <p>Pour sa reproduction, la Huppe fasciée occupe des cavités arboricoles ou rupestres. Elle peut s'installer aussi bien dans une ancienne loge de pic que dans de vieux bâtiments, voire des ruines. Elle apprécie particulièrement les paysages bocagers. Pour son alimentation, elle a besoin d'un sol dégagé facilement accessible en milieux ouverts à semi-ouverts où elle peut trouver les invertébrés dont elle se nourrit. Une entomofaune riche et diversifiée est une condition essentielle à son maintien dans une zone donnée, la présence d'un couple est donc un bon bioindicateur de la valeur d'un site. Avec la présence de boisements sur les aires d'étude immédiate et rapprochée, la Huppe fasciée peut trouver des habitats propices à sa reproduction.</p> <p>L'espèce est déterminante ZNIEFF en Champagne Ardenne.</p> <p>La Huppe fasciée est répandue dans le département de la Haute-Marne et les populations sont en augmentation au niveau national.</p>	Faibles à moyens
<p>Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i></p>	Art. 3	-	VU	-		<p>Espèce caractéristique des milieux ouverts et semi-ouverts.</p> <p>Cette espèce a été vue au printemps et en été en 2018 au centre de la zone d'étude.</p> <p>Les milieux occupés sont variés (landes, pelouses, marges de milieux agricoles, ...), les seules conditions étant la présence de quelques buissons (de préférence épineux) où le nid pourra être construit et une ressource alimentaire proche. La Linotte mélodieuse se nourrit majoritairement de graines qui proviennent aussi bien d'arbres que d'herbacées, mais également de baies d'arbustes. Dans les premiers jours de vie, les petits sont nourris de larves d'insectes avant de passer au régime granivore. La reproduction est possible sur site au vu des habitats répertoriés et l'espèce peut également y trouver de la nourriture.</p> <p>La Linotte mélodieuse est répandue dans le département de la Haute-Marne et les populations sont en déclin au niveau national.</p>	Faibles à moyens



<p>Milan noir <i>Milvus migrans</i></p>	<p>Art. 3</p>	<p>An. I</p>	<p>LC</p>	<p>Vulnérable</p>	<p>OUI</p>	<p>Espèce caractéristique des milieux forestiers pour sa nidification mais qui chasse en milieux ouverts, le plus souvent agricoles. Cette espèce a été vue en été 2018 au sein de la zone d'étude immédiate. Le Milan noir est ubiquiste et se rencontre dans des milieux variés selon les pays. Ses deux principales exigences sont la présence de milieux ouverts où il chasse et celle de milieux forestiers avec des arbres suffisamment haut pour qu'il puisse y construire son nid. Il semblerait qu'il devienne de plus en plus commensal de l'Humain et de ses activités, notamment car il peut trouver des sources de nourriture abondantes en milieux anthropisés. L'espèce est déterminante ZNIEFF en Champagne Ardenne. Le Milan noir est répandu dans la région Champagne-Ardenne et ses populations sont en augmentation au niveau national.</p>	<p>Faibles à Moyens</p>
<p>Milan Royal <i>Milvus milvus</i></p>	<p>Art.3</p>	<p>An. I</p>	<p>VU</p>	<p>En danger</p>	<p>OUI</p>	<p>Espèce caractéristique des milieux forestiers pour sa nidification mais qui chasse en milieux ouverts, le plus souvent agricoles. Cette espèce a été vue en vol au sein de l'aire d'étude immédiate en automne 2018. Le Milan royal a deux exigences pour être présent en tant que nicheur. Il a tout d'abord besoin d'espaces très ouverts pour la chasse à vue avec capture au sol. De nos jours, il chasse surtout dans les milieux agricoles, prairies, pâtures et champs. Pour la nidification, il lui faut un habitat forestier. Un bosquet avec de vieux arbres peut lui convenir, mais il préfère nicher en forêt, non loin d'une lisière, dans une parcelle assez claire avec de vieux arbres élevés, feuillus ou conifères suivant l'altitude. Au vu des habitats présents sur site, sa nidification est possible au sein des bosquets en pourtour du site, et l'aire d'étude immédiate peut-être une zone de chasse pour l'espèce. L'espèce est déterminante ZNIEFF en Champagne Ardenne. Le Milan royal est répandu dans la région Champagne-Ardenne et ses populations sont en déclin au niveau national.</p>	<p>Forts</p>
<p>Pic vert <i>Picus verdis</i></p>	<p>Art.3</p>	<p>-</p>	<p>LC</p>	<p>Menacé</p>	<p>-</p>	<p>Espèce caractéristique des milieux forestiers. Cette espèce a été entendue au printemps, en été et en automne 2018 en lisières forestières est du site d'étude. Le Pic vert est une espèce forestière liée aux boisements feuillus, mais pouvant aussi fréquenter les forêts mixtes. En dehors de la forêt, on le trouve également dans toutes sortes de milieux arborés, ripisylves, haies arborées du bocage, parcs et vieux vergers, voire jardins. C'est ainsi une espèce régulière en milieu urbain ou péri-urbain à la faveur des espaces verts. Une exigence de l'espèce est la présence d'espaces dégagés avec accès au sol, le plus souvent munis d'une strate herbacée, où il peut rechercher sa nourriture. Les individus sont susceptibles d'utiliser les abords de la carrière comme zone de nidification et l'aire immédiate comme zone de chasse Le Pic vert est répandu dans la région Champagne-Ardenne et ses populations sont stable au niveau national.</p>	<p>Faibles</p>
<p>Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i></p>	<p>Art. 3</p>	<p>An. I</p>	<p>NT</p>	<p>Vulnérable</p>	<p>OUI</p>	<p>Espèce caractéristique des milieux semi-ouverts. Un couple a été observé en été 2018 à l'Est de la zone d'étude immédiate. Les milieux favorables à la reproduction de l'espèce présentent systématiquement deux caractéristiques : ils sont pourvus de milieux ouverts avec un accès facile au sol permettant à la Pie-grièche écorcheur de chasser et ils sont occupés par des arbustes (de préférence épineux) où le nid peut être construit. Il arrive que de petits conifères conviennent pour installer le nid. Ainsi les prairies et pelouses clairsemées d'arbustes et les milieux agricoles en exploitation extensive avec des haies préservées sont idéals. Elle se nourrit principalement de gros invertébrés, mais il arrive qu'elle chasse aussi de petits vertébrés comme de jeunes lézards ou campagnols. Le nom « écorcheur » lui vient de sa technique de chasse caractéristique : lorsque les proies sont abondantes, elle constitue des réserves en empalant les proies sur des épines d'arbustes ou des barbelés et elles seront consommées ultérieurement quand les</p>	<p>Moyens à forts</p>



						conditions météorologiques seront défavorables à la chasse. Les individus sont susceptibles d'utiliser les abords de la carrière comme zone de nidification et l'aire intermédiaire comme zone de chasse L'espèce est déterminante ZNIEFF en Champagne Ardenne. La Pie-grièche écorcheur est répandue dans le département de la Haute-Marne et les populations sont fluctuantes au niveau national.	
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	-	LC	-	-	Espèce caractéristique des milieux forestiers. Cette espèce a été entendue au printemps, en été et en automne 2018 en lisières forestières du site d'étude. Le Pouillot véloce est forestier, mais il apprécie les stades jeunes plutôt que les forêts denses qui sont trop sombres, il se trouve donc surtout en lisière. Il s'adapte également à d'autres milieux comme les parcs, les jardins et les bosquets. Il peut trouver des habitats de reproduction sur l'aire d'étude immédiate avec les petites surfaces boisées qui s'y trouvent. Le Pouillot véloce est répandu dans le département de la Haute-Marne et ses populations sont en déclin au niveau national.	Faibles
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Art.3	-	VU	Menacé	-	Espèce caractéristique des milieux semi-ouverts. Cette espèce a été entendue au printemps et en été 2018 et 2021 à l'ouest du site d'étude. Bien qu'elle se nourrisse dans des milieux ouverts, elle a tout de même besoin qu'ils soient parsemés d'arbres, de buissons et de haies. Le paysage bocager lui convient bien. Elle se rencontre souvent dans les fourrés et les boisements qui bordent les parcelles agricoles. Les milieux forestiers dans et hors de l'aire d'étude immédiate sont favorables à la reproduction, d'autant qu'ils se trouvent à proximité de zones agricoles où la Tourterelle des bois peut se nourrir. L'espèce est granivore et présente une préférence pour les graines de fumeterres. La nidification se fait dans la strate arbustive où le nid est construit à 1 ou 2 m du sol. La Tourterelle des bois est répandue dans le département de la Haute-Marne et les populations sont en déclin au niveau national.	Moyens à Forts



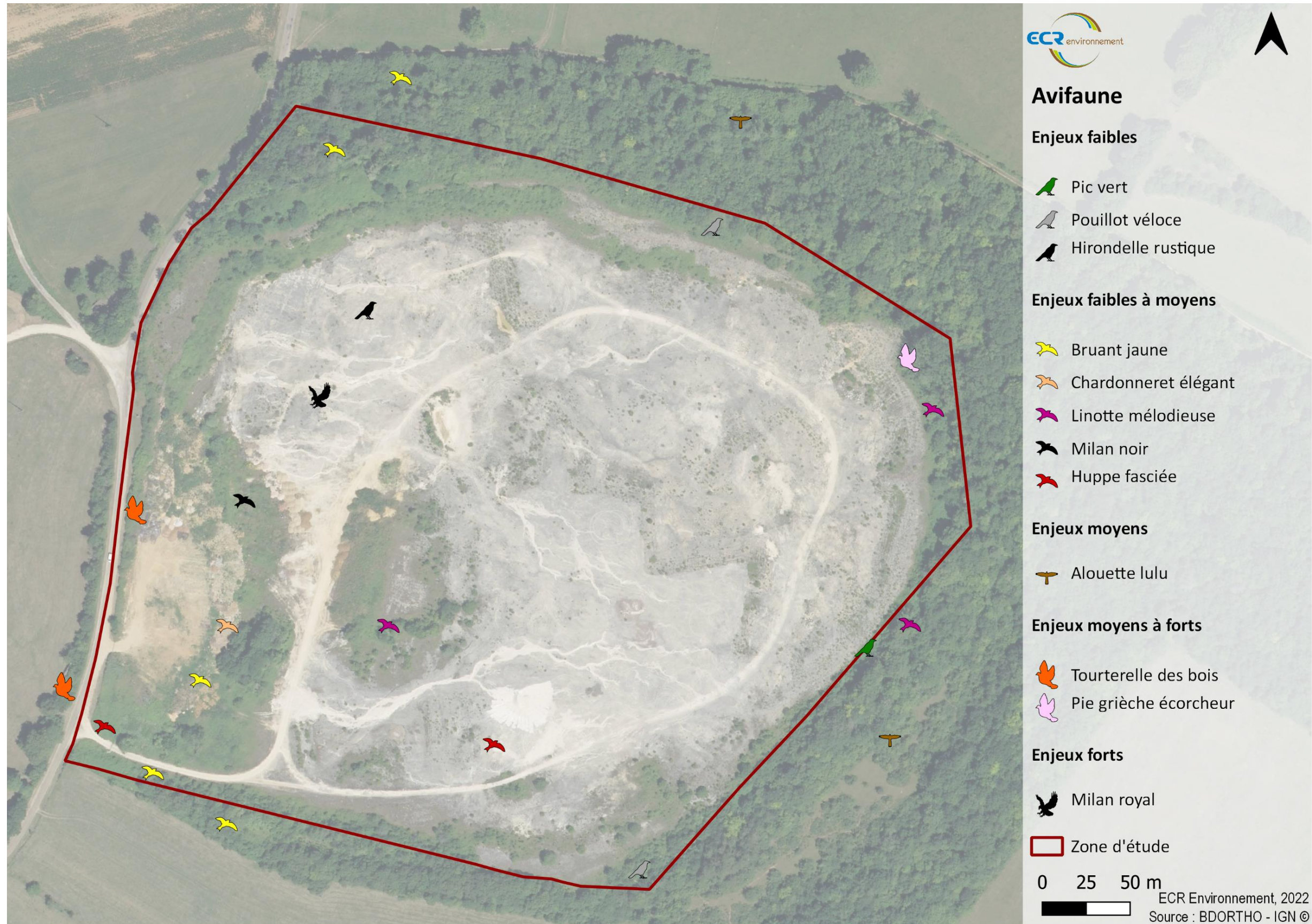


Figure 17 : Localisation des espèces remarquables Avifaune (complémentaires)

Mammifères (hors chiroptères)

L'inventaire des mammifères terrestres s'est effectué par l'observation directe d'individus (espèces diurnes ou crépusculaires), recherche d'éventuels cadavres sur et autour du site et recherche de tout indice de présence (crottes, empreintes, débris de nourriture, terriers, gîtes, pistes, coulées, etc).

Au total, 3 espèces de mammifères ont été recensées sur le secteur d'étude (Tableau 6) : le Lièvre d'Europe, le Chevreuil, le Renard roux. Aucune de ces espèces sont concernées par une protection Nationale, seul le lièvre d'Europe est une espèce « à surveiller » en région Champagne Ardennes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Contact visuel	Indice de présence	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE	
				LR M	BERNE	DHFF	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	OUI	Crottes	LC	-	-	LC	-	LC	Espèce à surveiller	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	Empreintes	LC	OUI	-	LC	-	LC	LC	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	OUI	-	LC	-	-	LC	-	LC	-	-

Tableau 6 : Statuts des mammifères observés sur le site

Investigations complémentaires

Au cours des investigations complémentaires effectuées : le 18 mars, le 30 avril, le 18 mai, le 17 juin et le 2 juillet : le Lièvre d'Europe, le Renard roux et le Sanglier ont été contactés (Tableau 7). Tout comme en 2018, aucune de ces espèces ne sont protégées. Mais le Lièvre d'Europe est une espèce « à surveiller » en Champagne Ardennes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Contact visuel	Indice de présence	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE	
				LR M	BERNE	DHFF	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	OUI	Crottes	LC	-	-	LC	-	LC	Espèce à surveiller	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	OUI	-	LC	-	-	LC	-	LC	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	OUI	-	LC	-	-	LC	-	LC	-	-

Tableau 7 : Statuts des mammifères observés sur le site (inventaire complémentaire)

Chiroptères

L'inventaire chiroptérologique (chauve-souris) débute par un pré-diagnostic basé sur les données historiques disponibles dans la bibliographie ou via des atlas. L'analyse de ces éléments, sous réserve de leur disponibilité, permet :

- L'établissement d'une première liste d'espèces identifiées sur la zone d'étude ou à proximité, ces prospections correspondent à la réalisation de parcours crépusculaires et nocturnes suivant les habitats les plus favorables à la chasse et au transit des chiroptères (haies arborées, lisières, zones humides).
- La pré-localisation de gîtes potentiels, recherche d'arbres favorables (creux ou avec cavités ou fissures).

Les chiroptères émettent des ultrasons lors de leurs déplacements ou lorsqu'ils chassent. L'inventaire comprend, en conséquence, des écoutes actives menant à la caractérisation des cortèges présents. L'écoute active, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D240 X (système hétérodyne et expansion de temps) a débuté dans les 4 heures après le coucher du soleil, ce qui constitue le pic d'activité des chiroptères.

Elle consiste en des points d'écoute fixes de 10 minutes. Une description des paramètres biotiques et abiotiques a été effectuée pour chacune de ces écoutes. Les sites d'écoute pour l'inventaire des chiroptères sont présentés sur la Figure 18.

La Sérotine commune a été contactée en juin 2018. Seule cette dernière s'avère être **une espèce protégée en France au niveau de l'individu et de l'habitat et au niveau européen par la Directive Habitat Faune Flore** (Tableau 8).

Selon la Liste Rouge de Champagne-Ardenne, cette espèce est à surveiller. Elle correspond ainsi à une espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne L'espèce été contactée en vol de transit et de chasse, le long de la lisière mésophiles Nord du site. Il n'a pas été trouvé de gîtes arboricoles occupés sur le site.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	Berne	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann 4	OUI	LC	Art 2	NT	Espèce à surveiller	OUI	P

LEGENDE :

DHFF : Directive Habitat Faune Flore (1992) (Annexes II et IV)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

LR E : Liste Rouge Européenne : « CR: En Danger Critique d'Extinction »; « EN: En Danger »; « VU: Vulnérable »; « NT: Quasi menacée »; « LC: Préoccupation mineure »; « DD: « Données insuffisantes »; « NA: « Non applicable »; « NE: Non Evaluée ».

PN : Protection Nationale (arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

LR N : Liste Rouge Nationale

LR R : Liste Rouge Régionale

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Tableau 8 : Statuts des chiroptères protégés présents sur le site

Investigations complémentaires

De la même façon que pour l'avifaune, des points d'écoute ont été ajoutés au sein de la zone d'étude élargie (Figure 18).

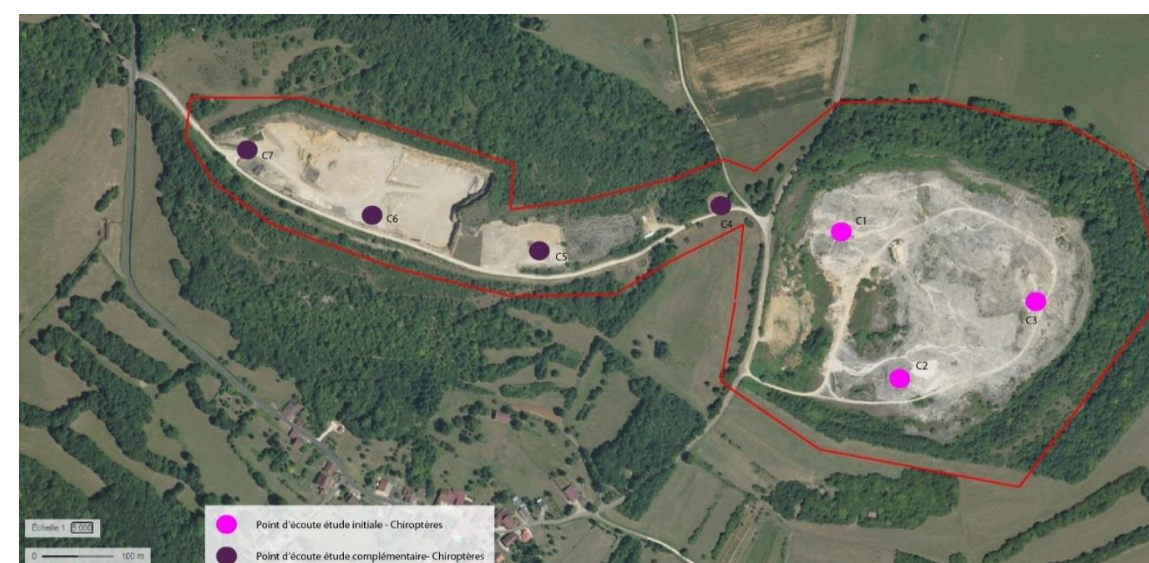


Figure 18 : Points d'écoute des chiroptères

Les prospections ont été menées le 17 juin 2021 et le 24 août 2021 afin de réaliser des investigations biologiques qui répondent aux pics de présence de ces espèces. (Tableau 9).

Point d'écoute	Dates	Horaire début	Horaire fin	Température (°C)	Couverture nuageuse	Précipitations	Vent	Visibilité
C1	17/06/2021	21h30	21h40	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C2	17/06/2021	21h40	21h50	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C3	17/06/2021	21h50	22h	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C4	17/06/2021	22h	22h10	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C5	17/06/2021	22h10	22h20	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C6	17/06/2021	22h20	22h30	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C7	17/06/2021	22h30	22h40	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
C1	24/08/2021	20h30	20h40	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C2	24/08/2021	20h40	20h50	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C3	24/08/2021	20h50	21h	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C4	24/08/2021	21h	21h10	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C5	24/08/2021	21h10	21h20	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C6	24/08/2021	21h20	21h30	21	0%	Nulles	Nul	Bonne
C7	24/08/2021	21h30	21h40	21	0%	Nulles	Nul	Bonne

Tableau 9 : Date des observations chiroptérologiques supplémentaires

Au cours des investigations complémentaires de terrain, une espèce en plus de la Sérotine Commune déjà contactée préalablement a été rencontrée : la Pipistrelle commune. Tout comme la Sérotine commune, elle est protégée au niveau national et ont le même enjeu régional « à surveiller ».

Nom scientifique	Nom vernaculaire	MONDE	EUROPE			FRANCE		Champagne Ardenne		Point d'écoute	Saison
		LR M	DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	An IV	OUI	LC	Art. 2	NT	Espèces à Surveiller	OUI	Intermédiaire C7-C4	E
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC	An IV	-	-	Art. 2	NT	Espèces à Surveiller	OUI	Intermédiaire	E

Tableau 10 : Statuts des chiroptères protégés présents sur le site (inventaire complémentaire)

Tous les individus contactés sont hors zone d'étude direct, tous ont été observés en bordure de lisières, en chasse (Figure 19). Aucun arbre à gîte potentiel n'a été recensé.

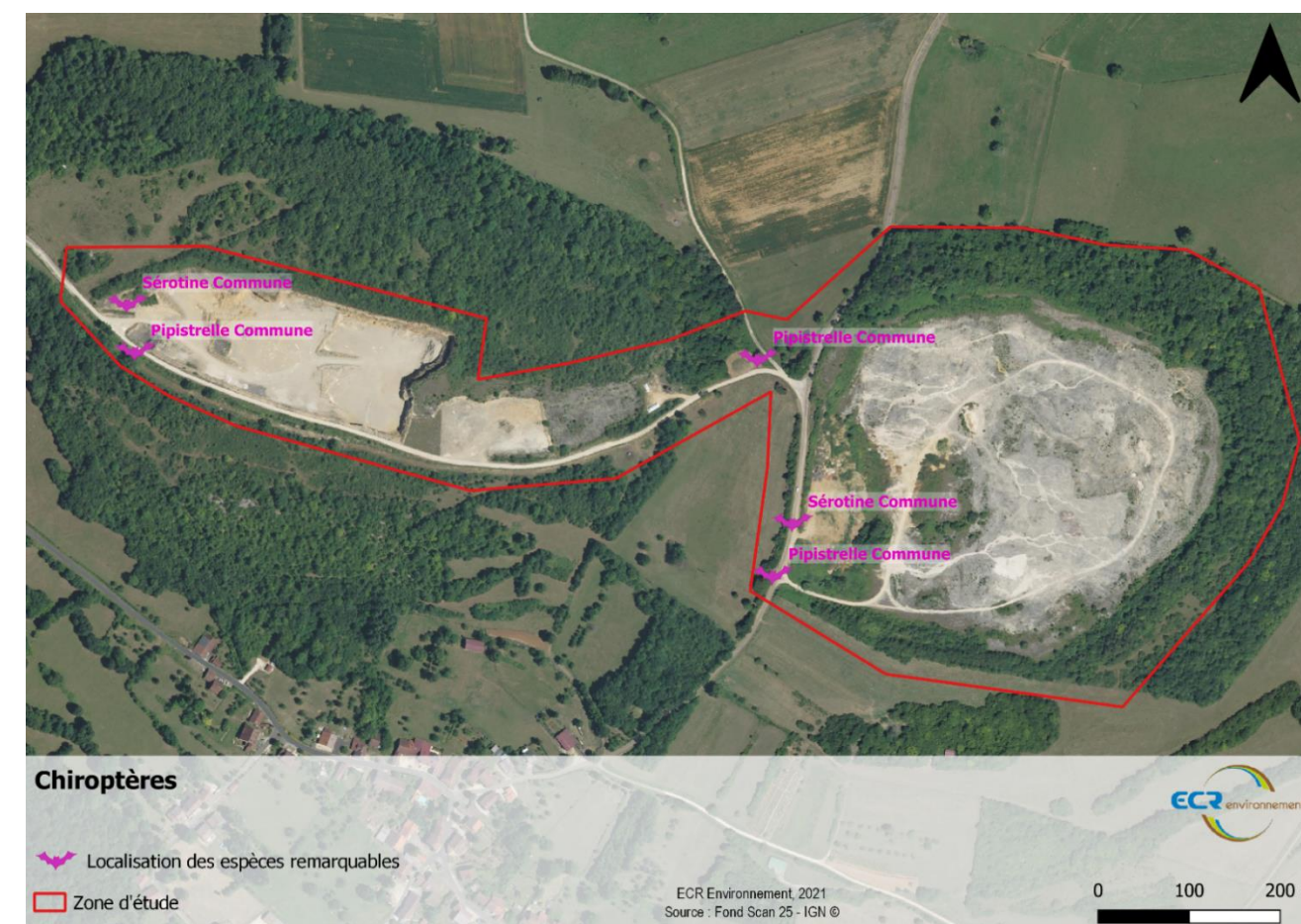


Figure 19 : Localisation des espèces remarquables Chiroptères (complémentaires)

Reptiles

Les reptiles (environ 40 espèces en France) regroupent les tortues, lézards et serpents. Ectothermes (utilisation d'une source de chaleur externe), leur température varie avec les fluctuations journalières et saisonnières. Ainsi, dans la nature, les squamates (serpents et lézards) recherchent des places d'exposition solaire directe et des substrats permettant un transfert de chaleur par conduction (murs en pierre, ...). Les serpents sont sourds, mais très sensibles aux vibrations du sol. La détection de ces espèces est donc relativement aléatoire. Des observations directes lors de parcours type « transects » le long des linéaires ciblés (lisières forestières, haies) ont été réalisées. Les indices de présence (exuvies, ...) ont aussi été étudiés.

Sur l'ensemble du site d'étude ont été recensés :

- Les indices de présence (coulées, traces, dimensions...);
- Les espèces concernées;
- L'existence de milieux réservoirs;
- Les domaines vitaux et les zones d'exploration périphérique.

Une seule espèce de reptile a été observée lors des investigations, il s'agit du Lézard des murailles (Tableau 11), aperçu au printemps et en été de l'année 2019. Le Lézard des murailles est une espèce d'intérêt communautaire inscrite à

l'annexe IV de la DHFF et protégée au niveau de l'individu et de son habitat par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007. Il appartient aux listes rouges nationale et régionale mais fait cependant l'objet d'une préoccupation mineure (LC). Par ailleurs, l'état de conservation en France des populations de Lézard des murailles est jugé favorable à l'échelle nationale et n'est pas considérée comme prioritaire.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An IV	OUI	LC	Art 2	LC	-	OUI	P - E

LEGENDE :

DHFF : Directive Habitat (1992) (An. II et IV : Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

PN : Protection Nationale (arrêté du 19 novembre 2007) (Art 2 : Protection de l'individu et de l'habitat ; Art 3 : Protection de l'individu)

LR E : Liste Rouge Européenne

« **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; **DD** : « Données insuffisantes » ; **NA** : « Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

LRR : Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 11 : Liste des reptiles observés

Investigations complémentaires

Au cours des investigations complémentaires menées le 18 mars, le 30 avril, le 18 mai, le 17 juin et le 2 juillet 2021, une attention particulière a été donnée à l'observation des reptiles, seul le Lézard des Murailles a été observé et géoréférencé (Figure 20).

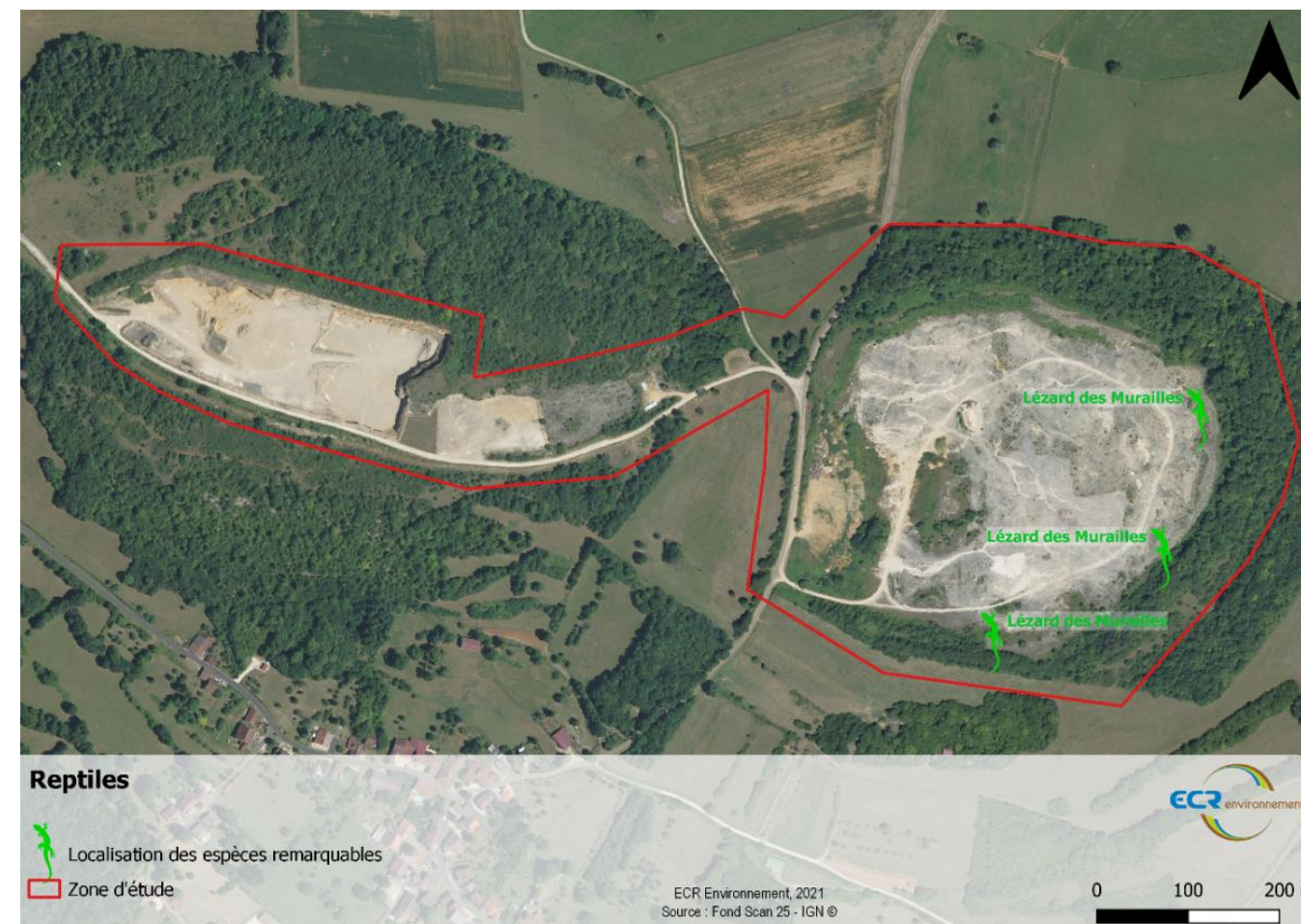


Figure 20 : Localisation des espèces remarquables Reptiles (complémentaires)

Amphibiens

L'inventaire des amphibiens repose sur l'échantillonnage des adultes et des larves grâce aux techniques couplées de détections visuelles, auditives et de pêche, permettant un échantillonnage représentatif des différentes espèces de la zone d'étude. Des milieux aquatiques (ruisseau et mare) permanents ont été relevés sur la zone d'étude. Les prospections ont été menées lors de campagnes au crépuscule.

Lors des investigations initiales de 2018, deux espèces d'amphibiens ont été recensées sur le site dont une espèce protégée : l'Alyte accoucheur (Tableau 12), recensé au niveau des mares temporaires de la carrière. **L'Alyte est une espèce d'intérêt communautaire protégée nationalement au niveau de l'individu et de l'habitat** et « Vulnérable » en région Champagne-Ardenne, indiquant que l'espèce est en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante. Plusieurs mâles chanteurs ont été contactés lors des investigations printanières. Leur nombre est estimé à une dizaine.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Ann 4	OUI	LC	Art 2	LC	Espèce vulnérable	-	P
Complexe grenouilles vertes	-	-	-	-	-	-	-	-	P

LEGENDE :

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)
DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)
PN: Protection Nationale (arrêté du 19 novembre 2007) (Art 2 : Protection de l'individu et de l'habitat ; Art 3 : Protection de l'individu)
LRE : Liste Rouge Européenne
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)
« CR : En Danger Critique d'Extinction » ; « EN : En Danger » ; « VU : Vulnérable » ; « NT : Quasi menacée » ; « LC : Préoccupation mineure » ; « DD : Données insuffisantes » ; « NA : Non applicable » ; « NE: Non Evaluée ».
LRR: Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »
ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »
Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 12 : Liste des amphibiens observés

Investigations complémentaires

L'avis CRSPN déclare dommage que l'aire d'étude des amphibiens soit si limité et ne prenne pas en compte les continuités entre les 2 carrières. De même, il dit que la première session d'inventaires ne couvre pas les 4 saisons puisque le printemps a été exclu avec un début d'inventaire en juin, ce qui ne permet pas de contacter de nombreux amphibiens.

Afin de répondre à la demande du CRSPN, pendant les parcours de terrain supplémentaires effectués en 2021, des points d'écoute ont été ajoutés (Figure 21), afin de prendre en compte les continuités écologiques entre les deux carrières. De plus le milieu forestier a été également prospecté qui est un milieu favorable aux amphibiens après la phase de reproduction. En commençant les prospections en mars pour finir en juillet, elles permettent une bonne appréhension des espèces présentes car ceux elles répondent au cycle de vie des amphibiens. Ces passages ont été effectués au crépuscule pour pouvoir observer les espèces en pleine activité.

Les abords forestiers ont été prospectés afin de voir se dessiner une trame écologique pour les amphibiens.

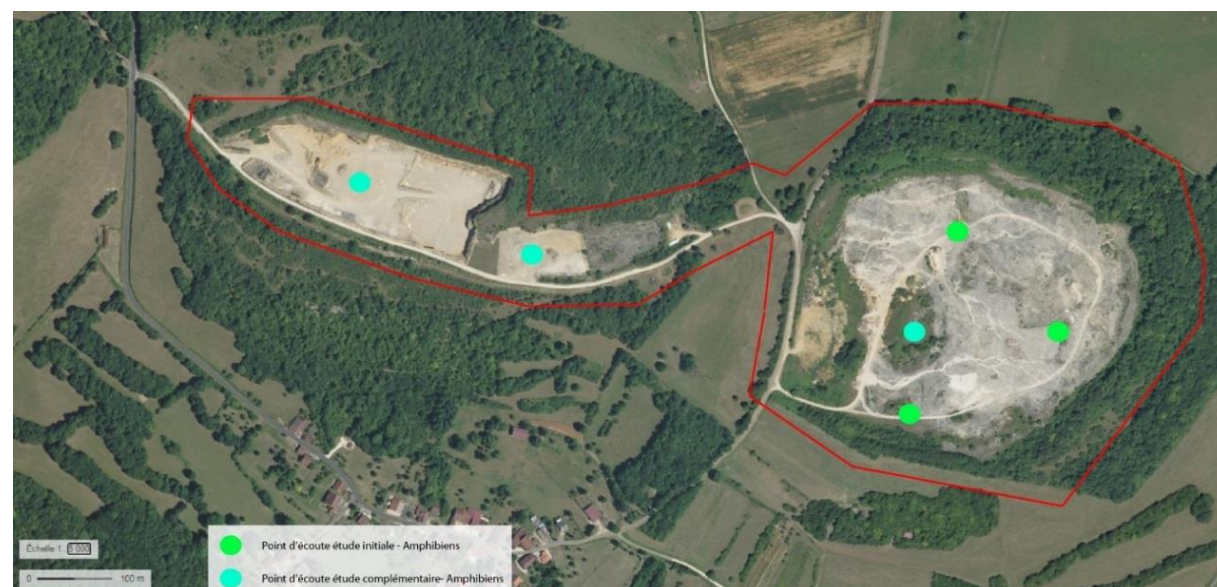


Figure 21: Points d'écoute supplémentaires des amphibiens

Comme en 2018, les observations ont été réalisées au crépuscule pour mieux visualiser les espèces présentes et permettre plus de contacts avec les individus d'alyte accoucheur en particulier, **5 passages supplémentaires ont été réalisés** (Tableau 13).

Dates	Horaire début	Horaire fin	Température (°C)	Couverture nuageuse	Précipitations	Vent	Visibilité
18/03/2021	18h45	19h35	2	100%	Moyennes	Nul	Moyenne
29/04/2021	20h45	21h35	6	0%	Nulles	Nul	Bonne
18/05/2021	21h00	21h45	10	20%	Faibles	Nul	Bonne
17/06/2021	21h30	22h40	26	0%	Nulles	Nul	Bonne
24/08/2021	20h30	21h40	21	0%	Nulles	Nul	Bonne

Tableau 13 : Dates des observations complémentaires d'amphibiens

L'Alyte accoucheur a été observé au mois d'avril à 2 points d'écoute, 5 individus ont été contactés dans la mare centrale dont 2 avec des œufs. Et 2 autres individus ont été vus au point d'écoute 3, à l'est de la zone d'étude (Figure 22).

L'observation d'individus d'Alyte accoucheur est néanmoins réduite par rapport à la première année d'investigation, ce résultat est sûrement dû à la fluctuation des mares existantes.

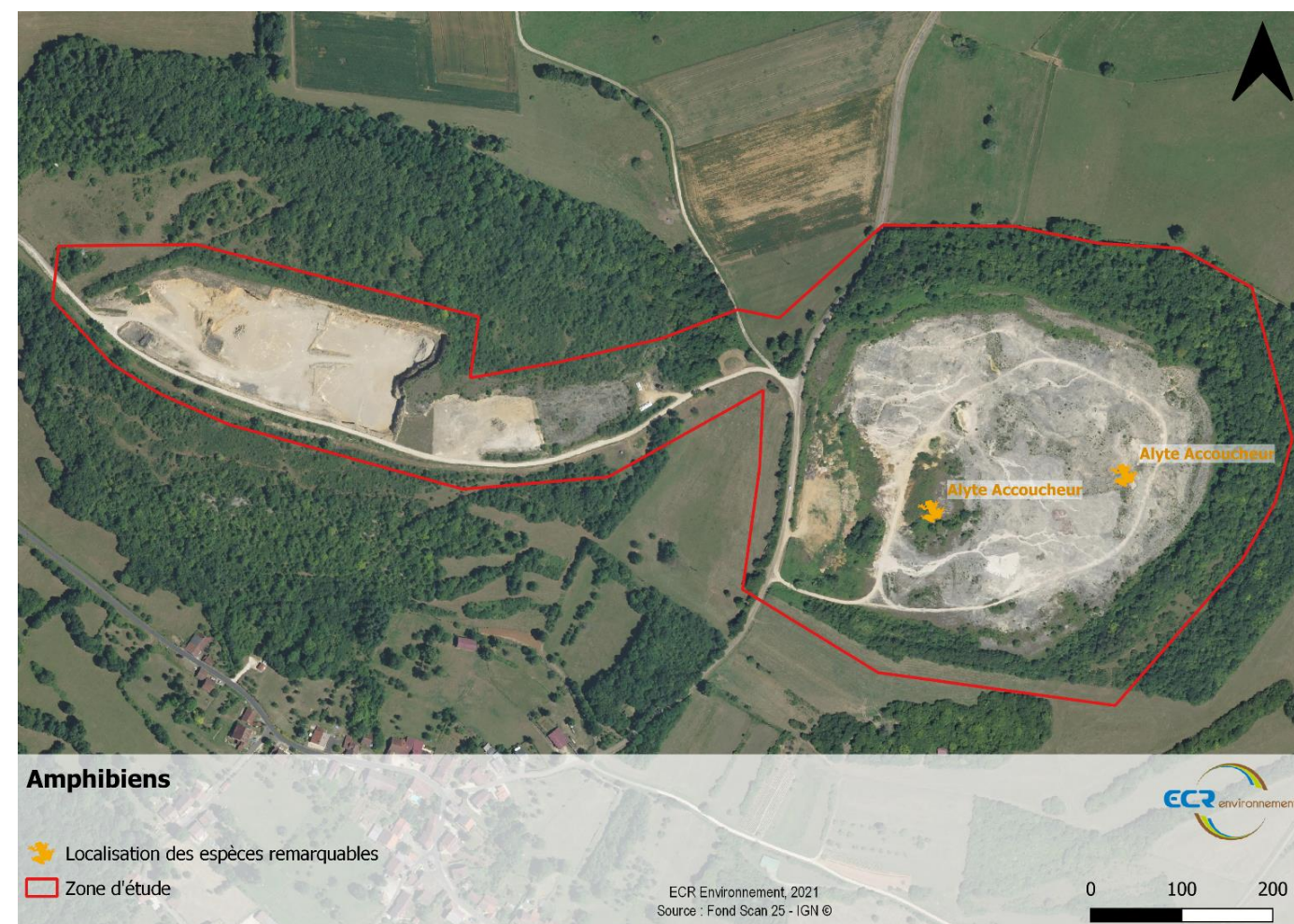


Figure 22 : Localisation des espèces remarquables Amphibiens (complémentaires)



Insectes

Les relevés se sont effectués en priorité par recherche visuelle. Un filet entomologique a été utilisé pour capturer les individus, les espèces étant déterminées sur place à l'aide d'une loupe à main ou en interne à l'aide de macrophotographies réalisées sur le terrain. Ont aussi été pris en compte les Lépidoptères Rhopalocères, les Odonates, les Orthoptères et les gros Coléoptères. Le protocole détaillé est précisé dans le diagnostic écologique présenté en Annexe.

Aucun insecte protégé parmi les 28 espèces observées n'a été identifié suite aux investigations initiales.

La liste des espèces observées est présentée dans le tableau ci-dessous :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE-ARDENNE	
		LR M	DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LRR	ZNIEFF
Lépidoptères									
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Ecaïlle chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	An II	-	-	-	-	-	OUI
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	OUI
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	OUI
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Piérède de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Piérède de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Odonates									
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	OUI
Orthoptères									
Criquet des clarières	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	-
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	OUI
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	-
Coléoptères									
Hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres									
Chrysope verte	<i>Chrysoperla carnea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDE :

LRM : Liste Rouge Mondiale

DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées)

LRE : Liste Rouge Européenne

« CR : En Danger Critique d'Extinction » ; « EN : En Danger » ; « VU : Vulnérable » ; « NT : Quasi menacée » ; « LC : Préoccupation mineure » ; « DD : Données insuffisantes » ; « NA : Non applicable » ; « NE : Non évaluée ».

PN : Protection Nationale (arrêté du 23 novembre 2007)

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

LRR : Liste Rouge régionale

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 14: Liste des insectes recensés sur le site

Les espèces faunistiques remarquables sont localisées sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, page **Erreur ! Signet non défini.**

Investigations complémentaires

Au cours des investigations complémentaires de 2021 (Tableau 15), treize espèces d'insectes ont été recensées dont le Flambé et le Machaon aperçus aux abords de la zone élargie à l'ouest. Ces deux espèces sont déterminantes ZNIEFF en région Champagne Ardennes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNES	
		LR M	DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LRR	ZNIEFF
Lépidoptères									
Acidalie ocreuse	<i>Idaea ochrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Azurée Commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	-
Demi Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-	LC	-	LC		OUI
Géomètre à barreaux	<i>Chiasmia clathrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	OUI
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Piérède du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Odonates									
Orthoptères									
Criquet	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	LC	-	-	-	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	LC	-	-	-	-
Coléoptères									

Tableau 15 : Liste des insectes recensés sur le site (inventaire complémentaire)

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Les enjeux de conservation du site sont très réduits :

- il ne contient pas et n'est pas proche d'aires protégées (zone Natura 2000 à environ 2,9 km au Nord) ;
- il ne comprend pas d'éléments importants des trames verte et bleue ;
- les espèces végétales présentes sont toutes des espèces communes des milieux continentaux ;
- **les espèces animales protégées présentes sont des espèces relativement communes : deux chauves-souris (Sérotine commune et Pipistrelle commune), 28 d'espèces d'oiseaux, un reptile (Lézard des murailles) et un amphibien (Alyte accoucheur).**

Les enjeux pour la flore et les habitats restent réduits, à l'exception des « Pelouses médio-européennes sur débris rocheux » habitats d'intérêt communautaire et prioritaires. Leur présence est d'origine anthropique et liée à l'exploitation de la carrière.

Les enjeux pour la faune concernent donc 32 espèces protégées. **Toutes ces espèces sont communes ou relativement communes dans la région, à l'exception de l'Alyte accoucheur. Le site d'étude présente donc différents enjeux liés aux différents habitats et aux espèces recensés. Les enjeux varient de « faibles » à « moyens à forts » concernant les mares temporaires abritant l'Alyte accoucheur.**

Les habitats de reproduction et de repos des espèces protégées utilisant le site sont ici essentiellement les fruticées, friches et petits bois bosquets : zones de chasse, de transit et éventuellement de repos pour les chiroptères, zones de nidification et de repos pour les oiseaux. Les mares temporaires sont ici des zones de reproduction pour l'Alyte accoucheur.

Vis à vis de la conservation de la biodiversité locale, la sensibilité écologique du site correspond essentiellement aux bordures du site (fruticées, lisières, friches) et aux mares temporaires, servant de milieux de reproduction et de repos à l'Alyte accoucheur.

5. CRITIQUE DES DATES D'INVENTAIRES

Il est vrai que les inventaires ne peuvent pas permettre de prendre en compte toutes les espèces présentes sur le site ou aux abords. En regardant la bibliographie disponible, on voit que plusieurs espèces selon les groupes faunistiques ont été recensées sur la commune de Gilley (Source : Faune Champagne-Ardenne). Celles énoncées en gras ont été observées lors des investigations réalisées par ECR Environnement :

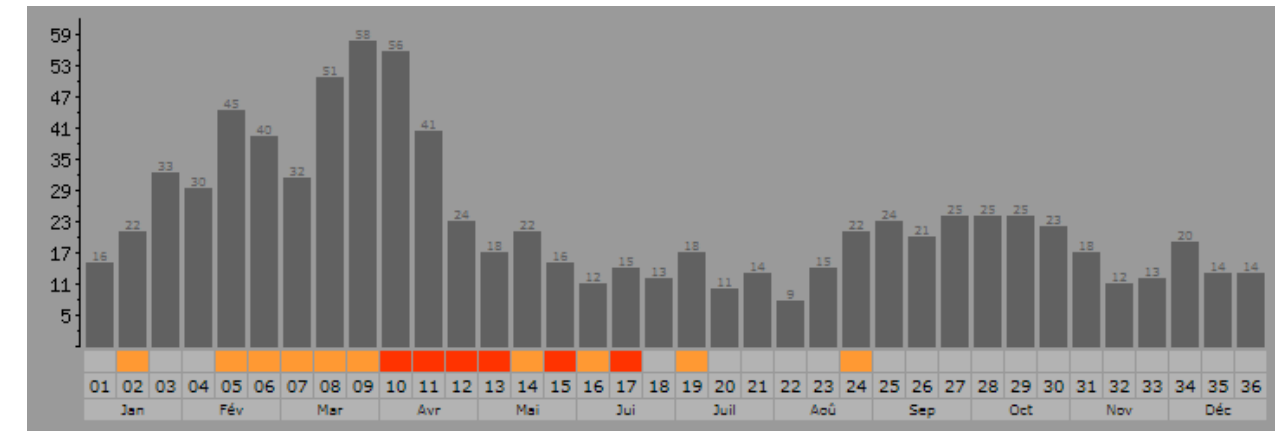
- **Alouette lulu (Lullula arborea)**
- **Bergeronnette grise (Motacilla alba)**
- **Bruant jaune (Emberiza citrinella)**
- **Buse variable (Buteo buteo)**
- **Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)**
- **Corneille noire (Corvus corone)**
- Coucou gris (Cuculus canorus)
- **Étourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)**
- **Fauvette à tête noire (Sylvia atricapilla)**
- Fauvette grisette (Sylvia communis)
- Grand Corbeau (Corvus corax)
- Grive litorne (Turdus pilaris)
- **Hirondelle rustique (Hirundo rustica)**
- **Huppe fasciée (Upupa epops)**
- **Hypolaïs polyglotte (Hippolais polyglotta)**
- **Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)**
- **Merle noir (Turdus merula)**
- **Moineau domestique (Passer domesticus)**
- Moineau friquet (Passer montanus)
- Petit Gravelot (Charadrius dubius)
- **Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)**
- **Pigeon ramier (Columba palumbus)**
- **Pinson des arbres (Fringilla coelebs)**
- Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)
- **Pouillot véloce (Phylloscopus collybita)**
- **Rosignol philomèle (Luscinia megarhynchos)**
- **Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros)**
- Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)
- Verdier d'Europe (Carduelis chloris)
- Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus)
- **Lézard des murailles (Podarcis muralis)**
- Orvet fragile (Anguis fragilis)
- **Alyte accoucheur (Alytes obstetricans)**
- Crapaud commun ou épineux (Bufo bufo / spinosus)
- Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris)
- Triton palmé (Lissotriton helveticus)

Les espèces non recensées lors des investigations mais présentes sur la commune sont présentées dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	MOND E	EUROPE			FRANCE				CHAMPAGNE ARDENNE	
		LR Mo	DO	BERN E	LR E	PN	LR N	LR H	LR M	LR	ZNIEF F
Avifaune											
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	DD	-	-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	DD	-	-
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	-	Espèce rare	OUI
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	LC	-	OUI	LC	Chassable mais protection des œufs et nids	LC	LC	-	Espèce à préciser	-
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	EN	-	-	Espèce vulnérable	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	NA	Espèce vulnérable	OUI
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	NT	-	DD	-	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	NT	-	NA	Espèce rare	OUI
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	VU	NA	NA	-	-
Reptiles											
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	An IV	OUI	LC	Art 2	LC	NA	NA	Espèce rare	OUI
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-
Amphibiens											
Crapaud commun ou épineux	<i>Bufo bufo / spinosus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	Espèce à surveiller	-
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	Espèce à préciser	OUI
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	Espèce à préciser	-

Tableau 16 : Espèces protégées recensées sur la commune de Gilley (Source : Faune Champagne-Ardenne)

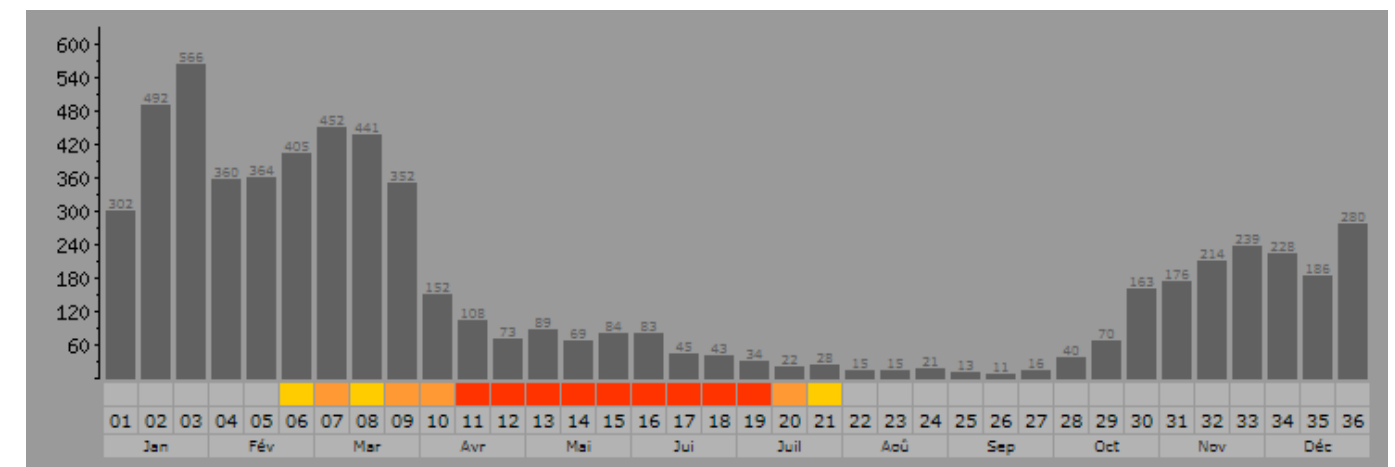
D'après le statut de ces différentes espèces, on peut voir que 10 d'entre-elles sont menacées au niveau national et/ou régional. D'après les données bibliographiques 2014-2020 de la région, le **Grand Corbeau** peut s'observer toute l'année, avec un pic d'observation fin mars/début avril. Les passages effectués par ECR Environnement lors de la première session en juin, juillet, octobre et décembre 2018 et lors de la deuxième session en mars, avril, mai, juin et juillet 2021 auraient permis de l'observer s'il avait été présent sur le site de Gilley. **Le projet n'aura aucun impact sur cette espèce, jugée « Rare » en région Champagne-Ardenne.**



■ Nidification probable ■ Nidification certaine

Tableau 17 : Données d'observation du Grand Corbeau en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)

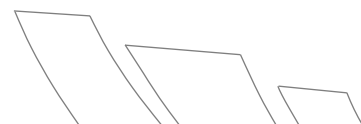
La **Grive litorne** est également observable toute l'année sur le territoire régional avec un net pic en janvier puis mars. Comme pour le Grand Corbeau, la Grive litorne aurait pu être détectée lors de la réalisation des inventaires réalisés (première session 2018 et deuxième session 2021) par ECR Environnement. Son absence n'est pas liée à la réalisation tardive des inventaires. **Le projet n'aura ainsi aucun impact sur cette espèce, qui, par ailleurs, n'est pas protégée sur le territoire national.**



■ Nidification possible
 ■ Nidification probable
 ■ Nidification certaine

Tableau 18 : Données d'observation de la Grive litorne en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)

Le **Moineau friquet** présente quatre pics d'observation en région : le plus fort en janvier et les trois autres fin mars, mi-avril et fin mai. Il reste cependant observable toute l'année. L'absence du Moineau friquet dans le résultat des inventaires ne peut donc être liée aux dates de ces derniers. **Le projet n'aura donc aucun impact sur cette espèce.**



Comme pour le Triton alpestre, le **Triton palmé** présente un pic d'observation en avril. Les œufs sont pondus sur des feuilles de la végétation aquatique et les larves se métamorphosent de la fin juin à la fin août. Par conséquent, si l'espèce se reproduisait sur la zone de projet, des larves ou jeunes tritons auraient à minima dû être observées lors des investigations (première session 2018 et deuxième session 2021). **L'espèce n'est donc pas présente sur le site malgré les dates tardives d'investigations. Le projet de centrale photovoltaïque n'aura aucune incidence sur le Triton palmé.**

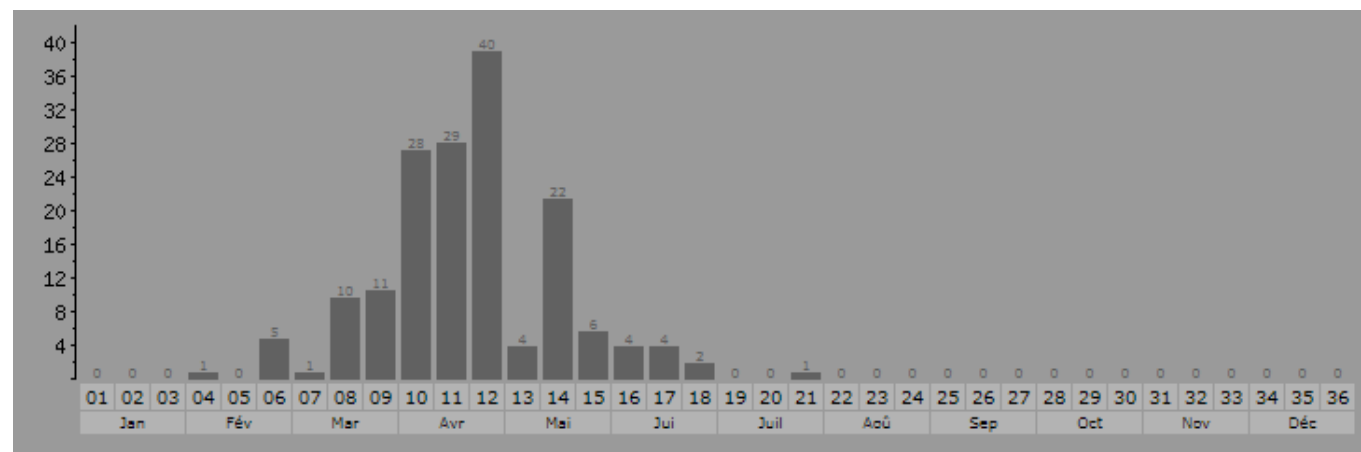


Tableau 27 : Données d'observation du Triton palmé en Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)



6. IMPACTS BRUTS

Pour rappel, les impacts bruts mis en évidence correspondent aux impacts identifiés avant toute planification de mesures d'évitement et de réduction. Ces impacts seront donc nuls ou amoindris avec la mise en place de mesures adaptées.

Les impacts présentés ci-après récapitulent ceux qui ont été détaillés dans l'étude d'impacts lors de son dépôt.

6.1. Impacts bruts sur la flore et les habitats

6.1.1. Habitats

La disparition des milieux sensibles de reproduction et de repos comme les fruticées, les lisières mésophiles, les friches et les mares temporaires implique celles des populations locales des espèces protégées.

Le site est une future centrale photovoltaïque, en conséquence, les impacts correspondent essentiellement à la disparition/occupation de la plus grande partie des milieux du site.

Plusieurs habitats possèdent des enjeux écologiques. Les principaux impacts attendus sur les milieux naturels vont concerner la destruction ou l'altération directe et indirecte d'habitats via :

- passage des engins pendant la phase des travaux,
- aménagement des zones de dépôts, des voies d'accès, des installations annexes...,
- imperméabilisation partielle du sol,
- création de tranchées pour les câbles enterrés,
- nivellement et remblais,
- déversement accidentel d'hydrocarbures,
- envols de poussières...
- pollution
- dégagement de chaleur par les panneaux pouvant changer les conditions climatiques à leurs abords,
- modification des conditions de luminosité, induisant l'implantation d'une végétation différente,
- risque d'incendie qui pourrait atteindre les milieux alentours.

Ces impacts sont générés essentiellement pendant la phase de travaux. Lors du fonctionnement du parc, les habitats mis en place sous et entre les panneaux pourront permettre de recréer les habitats altérés ou dégradés ou de créer de nouveaux milieux.

Le tableau ci-dessous représente les habitats compris dans l'emprise projet et qui seront donc directement impactés par celui-ci.

Tableau 28 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels et semi-naturels impactés par le projet

Habitats du site	Enjeux écologiques	Superficie total	Superficie impactée	Pourcentage de la superficie impactée	Impacts bruts
Eaux courantes temporaires	Faibles	814	242	30 %	Faibles
E1.11 : Gazons eurosibériens sur débris rocheux	Moyens	1408	169	12 %	Faibles
E1.11 : Gazons eurosibériens sur débris rocheux X E5.1 : Végétations herbacées anthropiques	Faibles à Moyens	9 644	2 223	13 %	Faibles
E1.2 : Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	Faibles	279	0	0 %	Négligeables
E5.1 : Végétations herbacées anthropiques	Faibles	9 800	4256	43 %	Faibles
E5.22 : Ourlets mésophiles	Faibles	22 383	2 193	10 %	Négligeables
F3.111 : Fourrés à Prunellier et Ronces subatlantiques	Faibles	11 945	638	5 %	Négligeables
G5.2 : Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	Faibles	10583	0	0 %	Négligeables
H2 : Eboulis	Faibles	5778	0	0 %	Négligeable
I1.5 : Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	Faibles	1903	0	0 %	Négligeables
J3.3 : Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	Négligeables	84 342	41 518	49 %	Négligeable
J6.5 : Déchets industriels	Faibles	3 901	216	6 %	Négligeable



6.1.2.Flore

Pour la flore, les impacts restent réduits et correspondent à la disparition d'individus d'espèces non protégées et communes (plantes rudérales, lisières, friches). De même, les habitats qui pourraient être détruits (zones rudérales, mares temporaires, lisières mésophiles, friches, fruticées) sont des milieux très fréquents et banalisés. Une exception cependant avec les « Gazons eurosibériens sur débris rocheux », habitats d'intérêt communautaire et prioritaires. On précisera cependant que cet habitat n'est pas protégé dans l'ex région Champagne-Ardenne où se trouve notre site d'étude. En effet, parmi cet habitat, il existe plusieurs sous-habitats, définis selon les associations végétales dominantes. Précisons également qu'aucune réelle imperméabilisation n'est prévue dans le cadre du projet. L'impact pourra être lié au changement des conditions d'ensoleillement du milieu lié à la présence des panneaux solaires.

Les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur la flore et les habitats correspondent à la disparition de populations de plantes et d'habitats mais restent relativement réduits vis-à-vis de la conservation de la biodiversité car ils ne concernent que des espèces non protégées ou patrimoniales très communes.

Il faut noter également la présence de plusieurs espèces envahissantes sur les emprises du projet (Renouée du Japon, Robinier faux-acacia, Vergette annuelle, Sainfoins d'Espagne et Buddleja du père David, dont il faudra tenir compte avant de commencer les travaux.

Le projet prévoit l'installation de panneaux sur l'ensemble du site d'étude. Il est donc tout à fait possible que lors des travaux ou de la période d'exploitation de la centrale, les espèces d'intérêt soient détruites (par tassement avec les engins et par les nouvelles conditions d'ensoleillement liées à la présence des panneaux).

L'impact brut sur la flore est « faible à moyens » pour l'ensemble des espèces observées.

6.2. Impacts bruts sur la faune protégée

6.2.1. Avifaune

Le dérangement occasionné par le bruit et la surfréquentation en période de travaux concerne toutes les espèces d'oiseaux, chacune y étant plus ou moins sensible. En phase d'exploitation, un léger dérangement sera occasionné par le bruit des transformateurs et très ponctuellement, par les véhicules d'entretien du parc photovoltaïque.

Pour les espèces dont les habitats de reproduction seront détruits, il existe un vrai risque de détruire des nichées (nids et œufs) et des individus si les travaux sont réalisés durant la période de nidification.

De même, si une espèce est hivernante et que la destruction de son habitat est prévue en hiver, il y aura une possible mortalité des individus.

Même si la destruction d'habitats a lieu en période de travaux, l'effet perdure en phase d'exploitation.

Une fois la centrale solaire construite, l'espace occupé par les panneaux n'est pas totalement perdu pour toutes les espèces d'oiseaux. En effet, de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installations photovoltaïques au sol comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification.

Le Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol¹ de la Direction générale de l'Énergie et du Climat s'est appuyé sur plusieurs études pour relever les points suivants :

- **Concernant la perte de zones de chasse :** En hiver, les zones non enneigées sous les modules sont privilégiées comme réserves de nourriture. Des espèces comme la Buse variable (*Buteo buteo*) ou le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ont été observées en train de chasser à l'intérieur d'installations. Les modules ne constituent donc pas des obstacles pour les rapaces. En dehors des espèces nicheuses, ce sont surtout des oiseaux chanteurs provenant de bosquets voisins qui cherchent leur nourriture dans les surfaces des installations.
- **Concernant la perte d'habitats de reproduction :** Certaines espèces comme le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) et la Grive litorne (*Turdus pilaris*) nichent sur les supports d'assises en bois, tandis que d'autres espèces comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) ou la Perdrix (*Perdix perdix*) ont pu être observées en train de couver sur des surfaces libres entre les modules.
- **Concernant la période d'hivernage et de migration :** Des colonies d'oiseaux chanteurs (Linotte mélodieuse [*Linaria cannabina*], moineau, Bruant jaune [*Emberiza citrinella*], etc.) élisent domicile sur les surfaces libres.

Pour certaines espèces, il y aura donc une diminution des habitats (de chasse, de reproduction, d'hivernage) plutôt qu'une destruction totale d'habitats.

Néanmoins, il est également à noter que le reflet des panneaux solaires peut perturber et effrayer les espèces volant profiter des biotopes voisins : peuvent être cités des oiseaux des prés comme le Courlis cendré (*Numenius arquata*), la Barge à queue noire (*Limosa limosa*) ou le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), ainsi que des oiseaux migrateurs venant se reposer dans les grandes zones agricoles (oies nordiques, grues, Cygne de Bewick [*Cygnus columbianus bewickii*], Cygne chanteur [*Cygnus cygnus*], etc.).

Ne font l'objet d'une évaluation des impacts que les espèces ou groupes d'espèces présentant un enjeu écologique identifié comme préoccupant, que ce soit des espèces avérées ou potentielles (voir tableau ci-après) sur la zone considérée et susceptibles de subir des impacts du fait du projet (de par la proximité ou la nature des aménagements).

Les impacts sont liés à la destruction potentielle d'une espèce à enjeux ainsi que leur dérangement et la destruction de leur habitat essentiellement lors de la période de travaux, que ce soit suite à :

- Une collision avec un engin de chantier ;
- Une destruction ou dégradation d'un habitat de reproduction ou de repos ;
- Un écrasement dû au passage des engins de chantier ;
- Travaux (déroussaillage, défrichage, ...) à une période critique du cycle biologique ;
- Remblaiements ;
- Pollution sonore ;

¹ Guide sur la prise en compte de l'Environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand, 2009

Tableau 29 : Synthèse des incidences du projet sur les enjeux de conservation des espèces aviaires

Espèces	Enjeux	Incidences potentielles [type d'impact]	Incidences
Espèces avérées sur site			
Milan Royal <i>Milvus milvus</i>	Forts	Dérangement d'espèces et perturbation du cycle biologique [indirect et temporaire] Risque de destruction/d'altération de zone de gagnage (= alimentation) et de transit [direct et permanent] Dégradation des fonctionnalités écologiques lié aux pollutions ou incendies accidentelles [indirect et permanent]	Faibles à Moyens
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Moyens à forts		
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	Moyens à faibles		
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	Moyens à faibles		
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Moyens à faibles		
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Moyens à faibles		
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	Faibles		
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Faibles		
Pic vert <i>Picus verdis</i>	Faibles		
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	Faibles		
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Moyens forts	Dérangement d'espèces et perturbation du cycle biologique [indirect et temporaire] Risque de destruction/d'altération de zone de gagnage (= alimentation) et de transit [direct et permanent]	Moyens
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Moyens		
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Moyens à faibles		
		Risque de destruction/d'altération de zone de reproduction partielle (direct et permanent)	

6.2.2. Mammifères

Tout comme les autres groupes faunistiques, les petits et grands mammifères seront dérangés pendant la phase de chantier (bruits, odeurs, pollutions lumineuses nocturnes, présence humaine) et éviteront donc le site, même en l'absence de clôture.

Après installation de la clôture entourant le parc, seuls les micromammifères pourront traverser le site. Les grands mammifères perdront alors une zone de transition exempte de tout dérangement humain.

Les surfaces d'installations où les modules sont peu denses et offrent un environnement attrayant pour les petits mammifères grâce aux zones protégées de la pluie (Source : Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïque au sol, Direction générale de l'Energie et du Climat, 2009).

Plusieurs mammifères ont été observés sur site (Chevreuil [*Capreolus capreolus*], ainsi que le Sanglier [*Sus scrofa*]) lors des passages printanier et estival. Ils s'alimentent dans les aires immédiates et intermédiaires et se réfugient dans les secteurs boisés présent au sein de la zone d'étude.

L'impact brut sur les mammifères seraient « faibles » en phases chantier et d'exploitation.

6.2.3. Chiroptères

À l'approche de l'hiver, lorsque la température extérieure diminue jusqu'à devenir fatale aux insectes, les chauves-souris hibernent isolément ou en groupe, dans des cavités (grottes, ponts, souterrains, arbres creux, etc.) qui présentent des caractéristiques d'humidité et de température propres à chaque espèce. Les zones de gîte doivent être préservées de toute nuisance pour ne pas voir les colonies disparaître (luminosité ou bruit ambiant trop forts, sortie de gîte éclairée, etc.). Au printemps, leur reprise d'activité s'accompagne d'un transit vers leurs gîtes d'été (arbres creux, ...) et leurs terrains de chasse. Avec pas moins de 34 espèces en France, les chauves-souris utilisent à la fois des zones ouvertes (prairies, pelouses, etc.), semi-fermées (haies) et fermées (boisements) pour se nourrir. À partir de mai, les femelles se regroupent en nombre plus ou moins important selon les espèces pour la mise bas.

Notons que ces espèces sont actives seulement la nuit ou au crépuscule et que la lumière artificielle est considérée comme un facteur négatif pour de nombreuses espèces. Certaines espèces comme la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ont cependant su en tirer parti et profitent des insectes attirés par la lumière pour une chasse plus productive. Ce sont surtout les plus lucifuges comme les Rhinolophidés et les *Myotis* qui sont impactés négativement.

Même si le site correspond plutôt à une zone de chasse pour les chiroptères, les boisés du site et les différents corridors composés des alignements d'arbres, de haies et d'arbustes peuvent représenter des gîtes potentiels. Deux espèces de chiroptères à enjeu écologique ont été recensés au sein de la zone de projet. Les enjeux vont de « faibles à moyens » pour la Pipistrelle commune ainsi que pour la Sérotine commune.

L'impact brut sur les chiroptères seraient « faibles à moyens » en phases chantier et d'exploitation.

6.2.4. Reptiles

Lors des campagnes de terrain, une espèce de reptile a été contactée, il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Le Lézard des murailles est protégé au niveau de l'individu et de l'habitat mais est aussi inscrit sur la Directive Habitat. De ce fait, même s'il est en « Préoccupation mineure » sur les listes rouges, son enjeu est considéré « faible à moyen ».

Les impacts du projet seront liés à la possible destruction d'individus lors de la phase chantier, mais aussi à la destruction des habitats de reproduction, de chasse, et/ou d'hivernation pour l'installation des panneaux. L'impact du projet en phase chantier serait donc « Forts » et « Très faible » en phase d'exploitation.

6.2.5. Insectes

Les principaux impacts pour les insectes relèvent de :

- La perte ou de la réduction de leur habitat de reproduction et/ou d'alimentation par décapage du sol pour les pistes et occupation des panneaux ;
- La destruction d'individus en phase travaux.

L'impact sur les insectes recensés présentent un enjeu « très faible », l'impact brut sera globalement « faible » que ce soit en phase chantier ou d'exploitation.

6.2.6. Amphibiens

La phase travaux pour la création de la centrale photovoltaïque correspondrait à la **destruction directe d'individus d'espèce protégée**. Effectivement, l'Alyte accoucheur est une espèce pionnière. Ce dernier se reproduit au niveau des mares temporaires du site d'étude et les individus ne se cantonnent pas uniquement à ces mares mais se déplacent sur une distance pouvant atteindre une centaine de mètres aux alentours. Par conséquent, si les travaux sont réalisés en période de reproduction, il y a un risque non négligeable de mortalité d'individu lié à leur présence avérée sur site, qui pourrait s'amplifier avec les conditions d'attraits liées à la phase chantier (ornière, trou qui se remplissent d'eau avec les pluies météorologiques). Par ailleurs, l'espèce hiberne dans les terriers, tas de pierres, etc. Il est donc fort probable que les individus observés lors des inventaires hibernent dans la carrière et soient aussi impactés lors des travaux (destruction d'individus) si ceux-ci se déroulent en période d'hivernation.

L'Alyte accoucheur présente un enjeu de conservation évalué comme « faible à moyen », l'impact brut sera globalement « moyens » en phase chantier car la destruction d'espèces protégées est possible, et un impact « faible à moyens » est envisagé en phase d'exploitation car une réduction des habitats de reproduction et de gagnages sont considérables.

6.3. Impacts bruts sur le réseau Natura 2000

6.3.1. Incidences directes sur les sites et les espèces du réseau Natura 2000 le plus proche

On soulignera que le projet d'aménagement de la centrale solaire n'interfère avec aucun périmètre Natura 2000, évitant toute incidence directe sur les espèces, les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches. Le projet peut cependant avoir des impacts indirects sur ce réseau.

6.3.2. Incidences indirectes

Les impacts indirects du projet de parc photovoltaïque sur les sites Natura 2000 alentours sont liés :

- Pour les habitats d'intérêt communautaire : à leur dégradation ou à leur destruction (partielle ou totale) ;
- Pour les espèces d'intérêt communautaire : à la destruction ou au dérangement d'individus et à la destruction ou dégradation de leur habitat.

Les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km (les ZSC « Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux » à 2,9 km ; « Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères » à 16,7 km ; « Pelouses du sud-Est haut-marnais » à 11,1 km ; « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » à 10,6 km ; « Vallée de la Saône » à 14,1 km et les ZPS « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » à 10,6 km et « Vallée de la Saône » à 14,1 km) sont listés ci-après.

Habitats	Espèces faunistiques
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	<i>Austropotamobius pallipes</i> -Ecrevisse à pattes blanches
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<i>Bombina variegata</i> - Sonneur à ventre jaune
Hêtraies du Luzulo-Fagetum	
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	

Tableau 30 : Informations écologiques de la ZSC « Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux »

Habitats	Espèces faunistiques
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<i>Austropotamobius pallipes</i> -Ecrevisse à pattes blanches
	<i>Bombina variegata</i> - Sonneur à ventre jaune

Tableau 31 : Informations écologiques de la ZSC « Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères »

Habitats	Espèces faunistiques
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	<i>Euphydryas aurinia</i> – Damier de la Succise
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand rhinolophe
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	

Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	

Tableau 32 : Informations écologiques de la ZSC « Pelouses du sud-Est haut-marnais »

Habitats	Espèces faunistiques
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	<i>Vertigo moulinsiana</i> – Vertigo des Moulins
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	<i>Euphydryas aurinia</i> – Damier de la Succise
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	<i>Lucanus cervus</i> - Lucane cerf-volant
Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	<i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<i>Rhinolophus hipposideros</i> – Petit rhinolophe
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand rhinolophe
	<i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées
	<i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée

Tableau 33 : Informations écologiques de la ZSC «Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars »

Habitats	Espèces faunistiques
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	<i>Vertigo moulinsiana</i> – Vertigo des Moulins
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	<i>Unio crassus</i> – Mulette épaisse
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitant et du Callitriche-Batrachion	<i>Oxygastra curtisii</i> - Cordulie à corps fin
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	<i>Coenagrion mercuriale</i> – Agrion de Mercure
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	<i>Lycaena dispar</i> – Cuivré des marais
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	<i>Euphydryas aurinia</i> – Damier de la Succise
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<i>Lucanus cervus</i> - Lucane cerf-volant
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<i>Cerambyx cerdo</i> – Grand capricorne
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	<i>Austropotamobius pallipes</i> – Écrevisse à pattes blanches
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	<i>Cottus gobio</i> - Chabot
	<i>Triturus cristatus</i> - Triton crêté
	<i>Bombina variegata</i> – Sonneur à ventre jaune
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> – Petit rhinolophe
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand rhinolophe
	<i>Barbastella barbastellus</i> – Barbastelle d'Europe
	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Minioptère de Schreibers

	<i>Myotis emarginatus</i> - Murin à oreilles échancrées
	<i>Myotis bechsteinii</i> – Murin de Bechstein
	<i>Myotis myotis</i> – Grand Murin
	<i>Dicranum viride</i> -
	<i>Rhodeus amarus</i> - Bouvière
	<i>Telestes souffia</i> - Blageon
	<i>Parachondrostoma toxostoma</i> - Toxostome
	<i>Euplagia quadripunctaria</i> - Ecaille chinée

Tableau 34 : Informations écologiques de la ZSC «Vallée de la Saône »

Espèces faunistiques
<i>Lanius collurio</i> – Pie-grièche écorcheur
<i>Ixobrychus minutus</i> – Blongios nain
<i>Ardea purpurea</i> – Héron pourpré
<i>Pernis apivorus</i> – Bondrée apivore
<i>Milvus migrans</i> – Milan noir
<i>Milvus milvus</i> – Milan royal
<i>Burhinus oedicnemus</i> -
<i>Caprimulgus europaeus</i> -
<i>Dryocopus martius</i> – Pic noir
<i>Lullula arborea</i> –Alouette lulu

Tableau 35 : Tableau 26 : Informations écologiques de la ZPS «Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars »

Espèces faunistiques	
<i>Lanius collurio</i> – Pie-grièche écorcheur	<i>Circus pygargus</i> – Busard cendré
<i>Emberiza hortulana</i> – Bruant ortolan	<i>Falco peregrinus</i> – Faucon pèlerin
<i>Ixobrychus minutus</i> – Blongios nain	<i>Porzana porzana</i> – Marouette ponctuée
<i>Ardea purpurea</i> – Héron pourpré	<i>Crex crex</i> – Râle des genêts
<i>Ciconia nigra</i> – Cigogne noire	<i>Grus grus</i> – Grue cendrée
<i>Ciconia ciconia</i> – Cigogne blanche	<i>Vanellus vanellus</i> – Vanneau huppé
<i>Cygnus olor</i> – Cygne tuberculé	<i>Numenius arquata</i> – Courlis cendré
<i>Anas querquedula</i> – Sarcelle d'été	<i>Actitis hypoleucos</i> – Chevalier guignette
<i>Pernis apivorus</i> – Bondrée apivore	<i>Sterna hirundo</i> – Sterne pierregarin
<i>Milvus migrans</i> – Milan noir	<i>Alcedo atthis</i> – Martin pêcheur d'Europe
<i>Milvus milvus</i> – Milan royal	<i>Picus canus</i> – Pic cendré
<i>Circus aeruginosus</i> – Busard des roseaux	<i>Dryocopus martius</i> – Pic noir
<i>Circus cyaneus</i> – Busard Saint-Martin	<i>Dendrocopos medius</i> – Pic mar
<i>Lullula arborea</i> –Alouette lulu	

Tableau 36 : Informations écologiques de la ZPS « Vallée de la Saône »

Dégradation indirecte d'habitats

L'aire d'étude immédiate présente un habitat d'intérêt communautaire prioritaire ayant justifié la désignation des ZSC présentes dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude : « Pelouses du sud-Est haut-marnais » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars ».

Le site d'étude, n'est pas inclus dans les ZSC précédemment citées, mais il impacte un habitat Natura 2000 présent dans ces dernières. Un impact indirect est donc à noter.

Une incidence indirecte concernant un habitat d'intérêt communautaire prioritaire est donc à attendre, que ce soit pendant la phase travaux ou la phase d'exploitation. Précisons toutefois que cet habitat est d'origine anthropique et qu'il s'étend sur une faible superficie.

L'habitat peut être endommagé lors de la phase travaux avec le passage des engins de chantier, bien qu'aucune voie d'accès ne soit prévue sur l'habitat, et son état peut se détériorer avec les changements de luminosité liés à la présence des panneaux solaires.

Par ailleurs, le périmètre d'étude et les zones Natura 2000 les plus proches ne sont pas en connexion hydraulique. Aucun impact lié à la dispersion d'une potentielle pollution du site d'étude vers les zones Natura 2000 via le réseau hydraulique n'est donc à attendre.

Ainsi, un impact indirect lié au projet de la centrale solaire en phase travaux et en phase d'exploitation, est possible sur l'habitat Natura 2000 « Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi » correspondant à l'habitat Corine Biotope 34.11 « Pelouses médio-européennes sur débris rocheux ».

Destruction de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire ou dérangement d'espèces

Cet impact potentiel concerne les espèces des sites Natura 2000 susceptibles de se déplacer vers le projet de la centrale solaire.

Phase travaux

Cinq espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des deux zones N2000 ZPS et des deux ZSC « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate et intermédiaire. Il s'agit, tout d'abord de l'Ecaïlle chinée, observée au sein de l'aire d'étude immédiate et ayant permis la désignation des ZSC « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars ». Viennent ensuite plusieurs espèces d'oiseaux ayant permis la désignation des deux ZPS :

- L'Alouette lulu, deux individus ayant été observés au printemps et en automne dans le boisement de l'aire d'étude intermédiaire ;
- Le Milan noir, observé à plusieurs reprises en été, chassant au-dessus de la zone d'étude ;
- Le Milan royal, deux individus ont été observés en automne en vol au-dessus du site ;
- La Pie-grièche écorcheur, un couple a été identifié au coin Nord-Est de l'aire d'étude immédiate.

Il faut également tenir compte de la capacité de déplacement des espèces. Les ZPS concernent l'avifaune, or les espèces d'oiseaux peuvent se mouvoir sur des périmètres bien plus grands que d'autres espèces. Les autres espèces de la ZPS sont donc susceptibles de se déplacer vers le projet de centrale solaire. Il en est théoriquement de même pour les espèces de chiroptères ayant justifié la désignation des ZSC « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars », susceptibles de venir chasser sur la zone d'étude, bien qu'elles n'aient pas été inventoriées lors des investigations.

Concernant la chirofaune du site, des mesures de réduction d'impact sont mises en place, à savoir :

- Chantier réalisé de jour ;
- Exploitation et maintenance de jour ;
- Dispositifs lumineux proscrits à l'extérieur des installations.

Ces mesures seront également profitables aux espèces de chiroptères de la ZSC qui pourraient venir s'alimenter sur site.

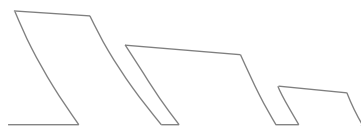
Un dérangement sonore temporaire occasionné lors de la phase chantier hors période de reproduction pourrait également engendrer une gêne pour les différentes espèces aviaires.

L'incidence indirecte liée aux nuisances sonores sur les oiseaux d'intérêt communautaire est donc jugé comme « très faible » à « moyen à fort » en phase travaux (période de 6 mois)

Phase exploitation

Comme lors de la phase travaux, il est envisageable, vu leur capacité de déplacement, que des espèces d'oiseaux de la ZPS et de chirofaune de la ZSC viennent fréquenter le site. Toutefois, en phase d'exploitation aucun dérangement important n'est attendu. Seuls les transformateurs peuvent être une légère source de nuisances sonores et le parc n'est visité par un technicien que quelques fois par an. La création de la centrale solaire ne devrait donc pas impacter davantage l'avifaune et la chirofaune des zones Natura 2000.

Étant donné le faible dérangement potentiel occasionné par la centrale solaire lors de la phase exploitation, aucune incidence indirecte supplémentaire sur les espèces d'oiseaux des ZPS « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » n'est à attendre.



7. MESURES ERC ET IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Le principe général de l'évitement puis de réduction des impacts sur l'environnement et en particulier sur les espèces protégées est l'objectif premier de la réglementation relative aux espèces protégées et il doit être recherché dès les phases initiales du projet.

Des mesures d'évitement et de réduction pertinentes ont donc été intégrées dans la phase de conception du projet afin de garantir un impact minimal de l'aménagement.

Les mesures proposées dans l'étude d'impact sont détaillées à nouveau ci-après. Certaines de ces mesures ont évolué suite à la réalisation de la demande de dérogation ainsi que d'une mise à jour de celle-ci.

7.1. Mesures ERC

7.1.1. Habitats et flore

Mesures d'évitement

ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques	
Phase	Chantier et exploitation
Objectifs	Préserver les habitats à enjeu et empêcher leur destruction
Description technique	
<p>Les fourrés et les boisements abritent des enjeux écologiques faune/flore ainsi que des enjeux réglementaires liés en particulier à la présence du hêtre, espèce protégée dans la région. Le plan de masse du projet a évolué de façon à intégrer pleinement ces problématiques environnementales de façon à éviter ce secteur dans sa totalité.</p> <p>Afin de préserver ce secteur à sensibilité écologique, le projet évite la création de pistes d'accès, aires de stockage et autres locaux techniques en son sein. De plus, une mise en défens sera faite par la pose de grillages à mouton à l'aide d'une pelle mécanique, permettant protéger les habitats à préserver lors des travaux (passages d'engins de chantier...).</p> <p>Ces travaux de mise en défens se feront en lien permanent avec un écologue et en présence du coordinateur environnemental du chantier.</p> <p>Plusieurs espaces de pelouses sont préservées dans le cadre du projet. Ceci permettra de limiter la perte de surfaces herbacées et de conserver des zones de refuge aux espèces qui fréquentent le site (alimentation ou reproduction), notamment les reptiles, l'avifaune mais aussi les chiroptères. Ces zones ne seront ni semées (développement naturel d'espèces végétales), ni fertilisées. Elles seront gérées par fauches effectuées de septembre à mars (hors période de reproduction) pour permettre aux espèces végétales de fructifier et aux espèces faunistiques de se reproduire (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Huppe fasciée...).</p> <p>L'Alouette lulu est l'espèce qui a le plus fort enjeu sur site dû à son habitat de prédilection, contacté au nord-ouest du site, il est intéressant de conserver un sol nul avec sa strate herbacée déjà présente. Afin de préserver cette espèce nicheuse au sol, il faut maintenir des touffes d'herbes au sol pour permettre une nidification.</p>	

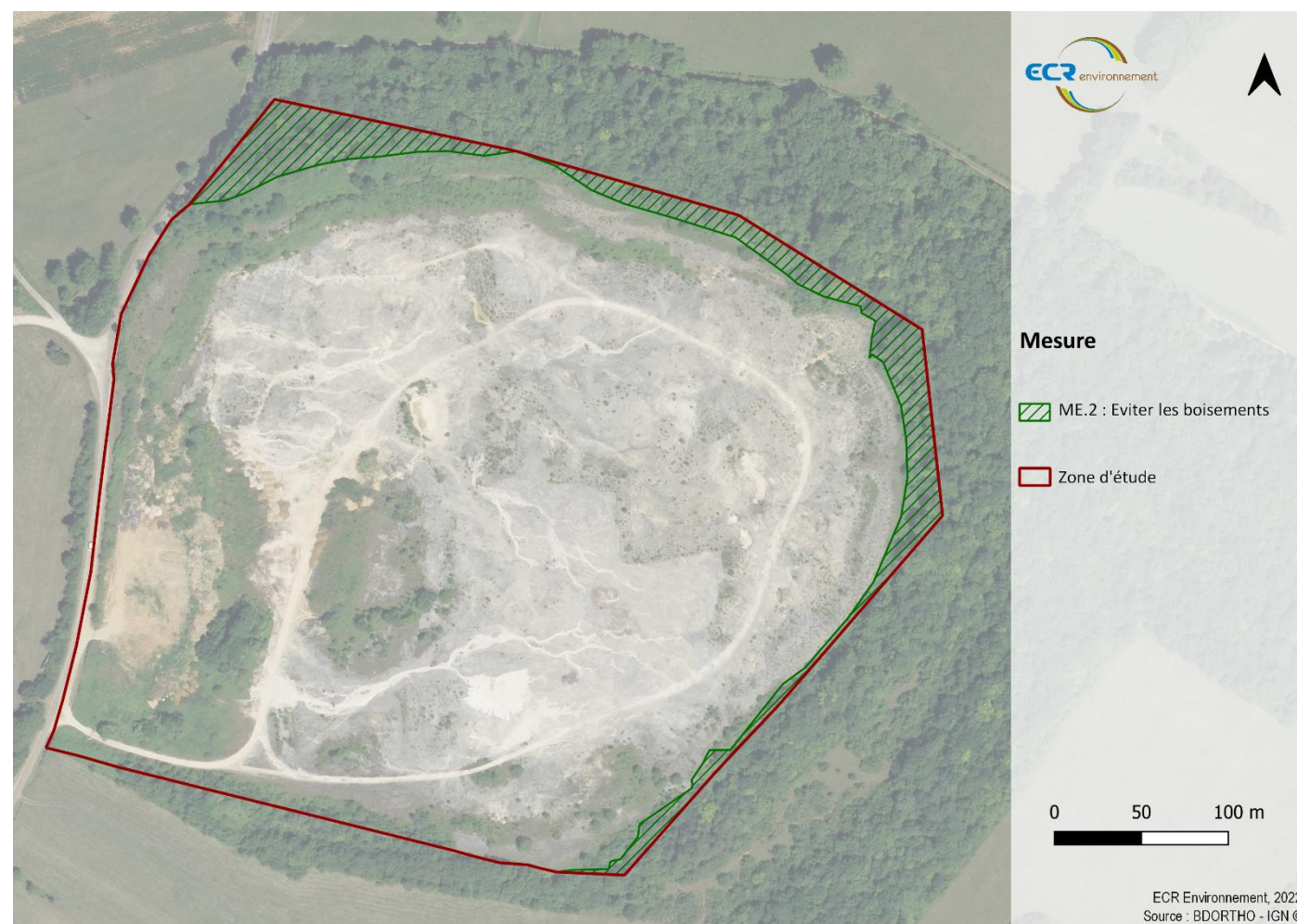
ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques	
Phase	Chantier et exploitation
Objectifs	Préserver les habitats à enjeu et empêcher leur destruction
Description technique	
<p>Mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> ME.1 : Eviter les habitats à enjeux écologiques élevés Zone d'étude 	
Période de réalisation	Avant et pendant la phase chantier
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Grillage à mouton : 1,20 € TTC / m Piquets/supports : 1 000 € HT / 1000 m.
Entretien	Pas d'entretien

ME.2 : Eviter les boisements

Phase	Chantier et exploitation
Objectifs	Eviter les habitats à forts enjeux

Description technique

Une mesure d'évitement a été prise en compte concernant les boisements : G5.2 – Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés. Cet évitement permet de préserver les habitats propices à la nidification d'espèces à enjeux mais aussi à la préservation de potentiel gîte à chiroptères. De plus ces boisements offrent des continuités écologiques appréciées par les mammifères.



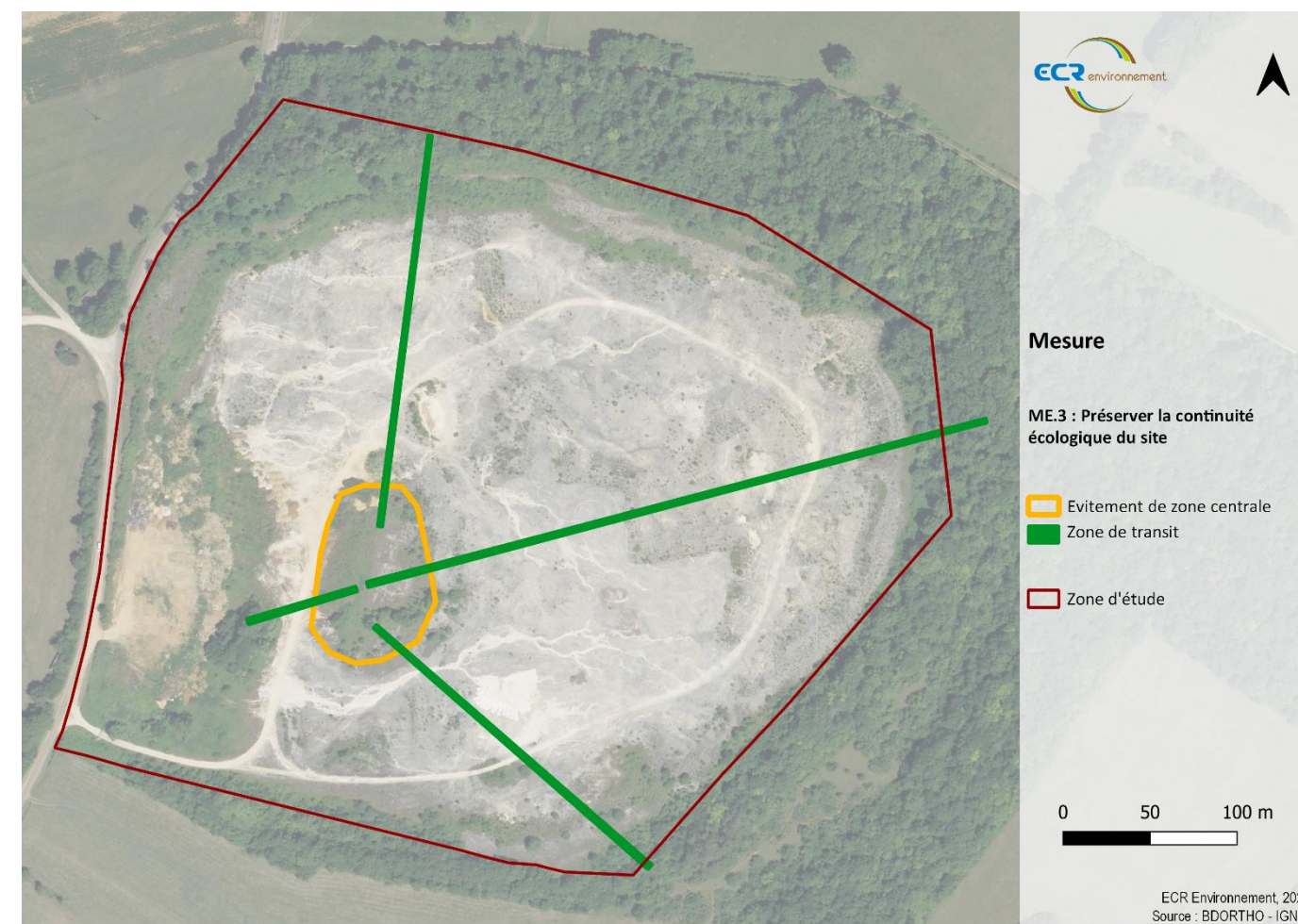
Période de réalisation	Pendant toute la durée de la phase chantier et d'exploitation
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Intégré au projet. Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

ME.3 : Eviter toute rupture de continuité écologique

Phase	Chantier et exploitation
Objectifs	Maintenir la continuité écologique entre les boisements

Description technique

Un corridor écologique est présent sur site. En évitant la zone centrale, l'avifaune pourra alors continuer à chasser ou à se déplacer sur site en utilisant de zone s » en pas japonais ». Afin de maintenir les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude, il est nécessaire d'éviter tout aménagement au sein des boisements ainsi que du complexe d'habitat présent au centre de la zone présentant des habitats variés (pelouse, fruticée, friche) de façon à préserver ce corridor local.



Période de réalisation	Pendant toute la durée de la phase chantier et d'exploitation
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

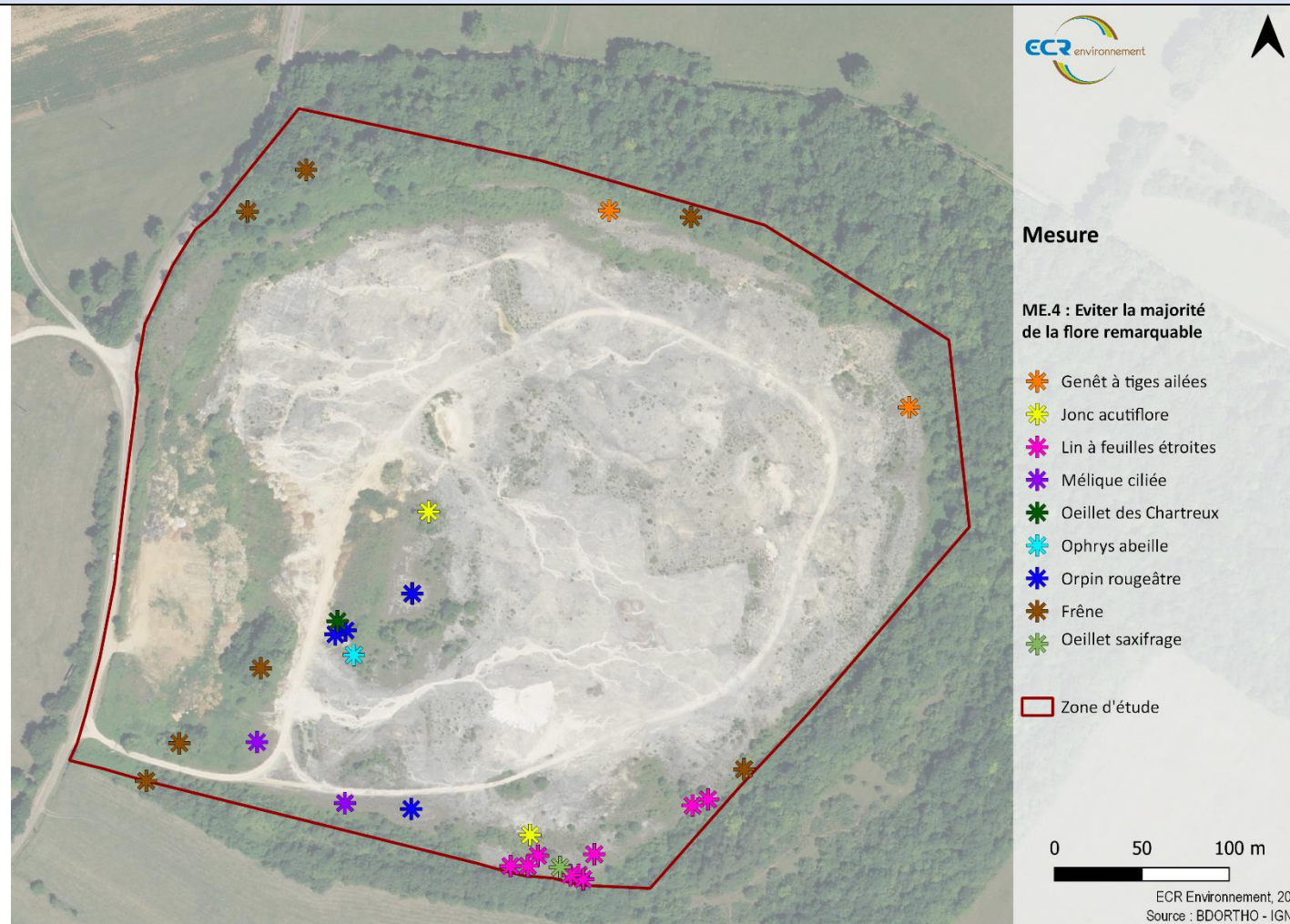
ME.4 : Préservation de la majorité de la flore remarquable

Objectifs	Eviter de détruire la flore remarquable (même non protégée) afin de préserver une richesse floristique sur site
-----------	---



ME.4 : Préservation de la majorité de la flore remarquable

Description technique

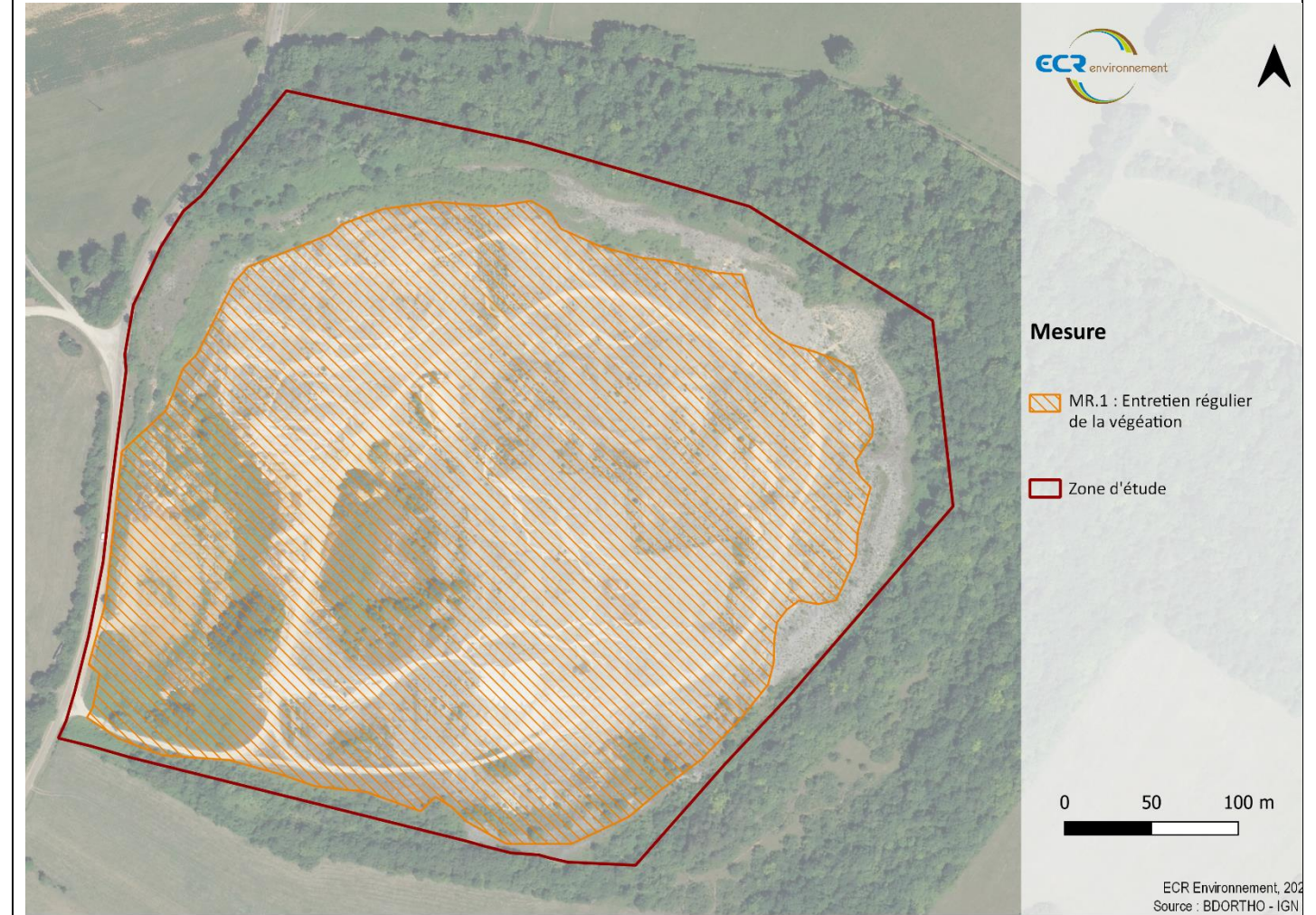


Période de réalisation	Tout le long de la phase chantier.
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le moyen terme.
Coût	Pas de surcoût
Entretien	Pas d'entretien mais surveillance régulière

MR.1 : Entretien régulier de la végétation par fauche tardive

Phase	Chantier et exploitation
Objectifs	Réduit les impacts
Description technique	

Afin de favoriser l'attractivité du milieu par les oiseaux et permettre la reproduction pour les espèces nichant au sol, une fauche tardive sera instaurée pour entretenir les abords du site en phase d'exploitation. Les sites doivent être ponctués ou bordés d'arbres et arbustes avec au pied le maintien d'un ourlet de refus. Les arbres de taille modeste sont favorables mais le développement de ligneux doit être maîtrisé pour ne pas tendre vers la fermeture du milieu.



Période de réalisation	Tout le long de la phase chantier avec une période de présence de 7 mois (avril à octobre)
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Fauche : Débroussailleuse thermique : 225 € HT / ha Main d'œuvre : 300 € HT / jour

Mesures de réduction



MR.2 : Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives

Objectifs

Eviter tout risque de prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes et maintenir une bonne diversité floristique.

Description technique

Les espèces exotiques envahissantes ont une capacité de reproduction élevée, une résistance aux maladies, une croissance rapide et une forte faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant, les écosystèmes naturels. Les invasions biologiques sont à ce propos la deuxième cause de perte de biodiversité, après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997).

Il faut noter également la présence de plusieurs espèces envahissantes sur les emprises du projet (Renouée du Japon, Robinier faux-acacia, Vergette annuelle, Sainfoins d'Espagne et Buddleja du père David), dont il faudra tenir compte avant de commencer les travaux.

- Robinier faux-acacia :

Un fauchage annuel sur les jeunes semis dont le système racinaire n'est pas encore très développé sera réalisé. Pour les individus plus âgés, un écorçage peut être envisagé pour éliminer les pieds. Cette méthode consiste à pratiquer deux entailles circulaires distantes d'au moins 15 cm autour du tronc et de quelques centimètres de profondeur, jusqu'à l'aubier (partie de l'arbre, située sous l'écorce). L'écorce située entre les deux entailles est ensuite retirée.

L'arbre se dessèchera au bout de un à trois ans. Cette opération doit se pratiquer à la base du tronc et au début de l'automne.

Il est possible que certains individus rejettent tout de même de façon plus ou moins vigoureuse. Si cette reprise semble trop importante, il peut être envisagé de pratiquer un nouvel écorçage sous la couronne de rejets.

- Vergerette annuelle :

Un fauchage répété combiné à de l'arrachage sera réalisé avant la floraison, et ce, toutes les 3 ou 4 semaines, de mai à octobre.

- Renouée du Japon

L'éradication des plants de Renouée du Japon est très difficile à mener, cependant plusieurs méthodes peuvent être réalisées, soit :

- Élimination manuelle par déterrage précoce des jeunes plants
- Les fauches
- La plantation d'espèces compétitrices
- Les écrans racinaires
- Le traitement des terres infestées

MR.2 : Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives

- Buddleja du Père David

L'arrachage manuel des jeunes pousses ou arbustes est considéré comme la méthode la plus efficace pour gérer le buddléia. L'utilisation d'un treuil ou la réalisation d'un tronçonnage suivi d'un dessouchage permet de compléter la méthode manuelle sur des sujets dont le tronc et le système racinaire sont plus développés. Prévoir au moins un passage de suivi les trois années suivant la première intervention pour contrôler qu'il n'y a pas de rejets, et les arracher le cas échéant. Les perturbations du milieu occasionnées par l'arrachage et le dessouchage/tronçonnage des jeunes pousses ou des arbustes de Buddléia favorisent leur reprise. La plantation d'espèces indigènes adaptées au biotope est donc préconisée afin de limiter la repousse des arbustes.

La coupe mécanique des inflorescences, réalisée immédiatement après la floraison et avant la formation de graines (entre juin et octobre) peut également être réalisée sur des petites surfaces. Elle permet d'empêcher la formation de graines et par conséquent de limiter la dissémination de l'espèce. Il s'agit d'une technique préventive, à coupler avec une technique curative (arrachage, coupe)

- Sainfoin d'Espagne

Plusieurs modalités de gestion ont été testées dans l'Est de la France, où l'espèce pose des problèmes de colonisation de prairies et des risques de toxicité pour le bétail. L'EPTB Seine Grands Lacs a mené plusieurs expérimentations dans une prairie en lisière de boisement : arrachage et application de sel, bâchage, arrachage manuel, application de produits phytosanitaires, broyage et tonte. La technique la plus efficace semble l'arrachage manuel de l'intégralité de la plante (racines et parties aériennes). Cette technique s'applique pour les populations de petite taille, et la germination des graines est à surveiller les années suivant les interventions (Amon-Moreau, 2017).

Le centre des ressources des espèces exotiques envahissantes a été consulté pour les modalités de gestion.

Période de réalisation	Tout le long de la phase chantier.
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le moyen terme.
Coût	Passage écologue pour l'arrachage manuel : 600€ HT / j Fauche : Débroussailleuse thermique : 225 € HT / ha Main d'œuvre : 300 € HT / jour
Entretien	Pas d'entretien mais surveillance régulière

MR.3 : Espacement des panneaux entre eux et utilisation de panneaux disjoints

Objectifs : Lutte contre l'érosion des sols

Description technique

Pour rappel, le projet prévoit que les rangées de tables seront espacées de 2,75 m minimum (afin d'assurer l'accessibilité aux engins d'exploitation et de secours et de limiter l'ombrage d'une rangée à l'autre). Les panneaux présenteront entre eux un interstice de 1 à 2 cm. La surface cumulée des panneaux n'engendrera pas de "déplacement" ou "d'interception" notable des eaux pluviales puisque les modules seront suffisamment espacés. L'utilisation de panneaux disjoints, placés à une distance suffisante du sol (minimum 80 cm), permettra une diffusion de la lumière naturelle sous les rangées.

Des espèces végétales, également alimentées en précipitation, pourront pousser tout au long de l'année à ces endroits.

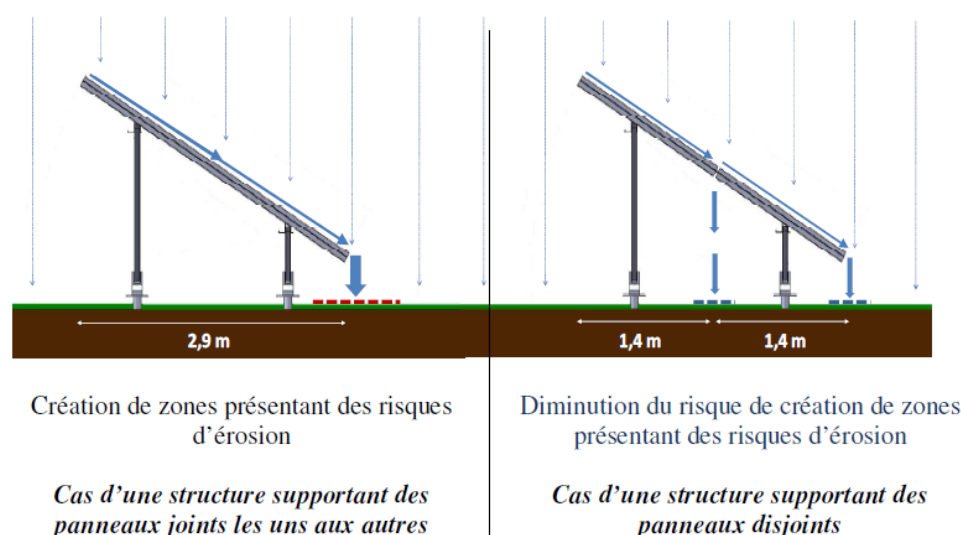


Figure 23 Structures porteuses supportant des panneaux joints ou disjoints

Période de réalisation	Avant la phase chantier
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de surcoût
Entretien	Pas d'entretien

MR.4 : Gestion des risques de pollution

Objectifs : Eviter de polluer les habitats naturels

Description technique

La phase travaux est sensible car souvent génératrice de perturbations pour le milieu. Il conviendra donc de mettre en place un plan de prévention et d'urgence face aux risques de pollution accidentelle. Produit par l'entreprise de travaux, ce dernier précisera les dispositions particulières, le nombre et la nature des équipements prévus pour la prévention des pollutions, prenant en compte en particulier les rejets de terre et de fines, de laitances, d'huiles, d'hydrocarbures et autres polluants.

Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé d'un kit d'intervention anti-pollution comprenant :

- une réserve d'absorbant (capacité d'absorption à définir en concertation avec l'expert écologue chargé de l'assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale) ;
- un dispositif de contention sur voirie ;
- un dispositif d'obturation de réseau.

L'approvisionnement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche sécurisée.

Une bonne organisation du chantier permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance de béton ou de matières en suspension. Aussi, toutes les précautions devront être prises afin de limiter autant que possible ces rejets dans l'environnement du projet et/ou d'éventuelles infiltrations fortuites. Les aires d'installation et de passage des engins de chantier seront imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs. Il y aura également la mise en place de stockage en rétention pour les risques de pollution accidentelle

Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches. Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.). Un stock de matériaux absorbant (sable, absorbeur d'hydrocarbure, ...) sera présent sur site afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle. Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Ainsi, l'ensemble des déchets produits durant la phase de travaux (emballage, etc.) seront évacués selon les filières autorisées.

Période de réalisation	Pendant toute la durée de la phase chantier.
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

Ces mesures permettront d'éviter les incidences liées à la destruction d'habitats : les incidences résiduelles seront donc faibles.

7.1.2.Faune

Seules les espèces ou groupes d'espèces présentant un enjeu écologique identifié comme préoccupant sur la zone considérée et susceptibles de subir des impacts du projet (de par la proximité ou la nature des aménagements) font l'objet d'une évaluation des impacts.

Mesures d'évitement

L'évitement des habitats à forts enjeux écologiques de la zone (ME.1) ainsi que l'évitement des boisements (ME.2) permet d'éviter une partie des impacts sur l'habitat de diverses espèces aviaires et offre une zone de repli et de quiétude pour des espèces lors de la phase travaux.

ME.5 : Evitement des habitats d'hivernage des reptiles	
Objectifs	Préserver les habitats à enjeu et empêcher leur destruction
Description technique	
Afin de limiter au maximum l'impact du parc photovoltaïque, il convient d'adapter les travaux en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes sur la zone d'étude. Afin d'éviter la phase de reproduction des reptiles les travaux devront se faire entre début août jusqu'à la fin de l'octobre.	
Le Lézard des Murailles a été contacté plusieurs fois sur le site, l'habitat thermophile pour les reptiles devra être conservé. La présence de ces espèces est mentionnée en périphérie du site au bord des talus montants. D'après le projet, les panneaux photovoltaïques ne seront pas implantés à cet endroit, cependant en amont il est important de préserver cet effet lisière autour du site et également le perrier présent sur site.	
Notons que les espaces situés sous les panneaux photovoltaïques resteront en l'état. Ainsi les déplacements des reptiles resteront possibles.	
Afin d'accompagner cette mesure, aucun produit désherbant ne sera utilisé pour l'entretien de la végétation de l'ensemble de la zone du projet.	

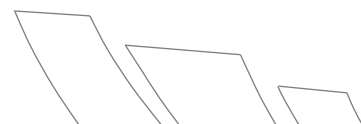
ME.5 : Evitement des habitats d'hivernage des reptiles	
Objectifs	Préserver les habitats à enjeu et empêcher leur destruction
Description technique	
Période de réalisation	Avant et pendant la phase chantier
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de coût supplémentaire
Entretien	Pas d'entretien.

Mesures de réduction

MR.3 : Éviter les conditions d'attrait du chantier pour les amphibiens

En phase de réalisation des travaux, il faudra veiller à ne pas créer des conditions d'attrait et d'accueil d'espèces d'amphibiens, par la formation et la persistance de dépressions.

Le responsable environnement du chantier veillera pour cela à chaque fin de journée à ce qu'aucune ornière/trou susceptible de créer une rétention d'eau de précipitation ne persiste sur le chantier, pour éviter toute colonisation rapide notamment par les crapauds, grenouilles et tritons.



Concernant l'Alyte accoucheur, les **conditions d'attrait à l'espèce seront évitées**. En phase travaux, il sera veillé à ne pas créer persistance de dépressions, flaques susceptibles d'être utilisées par l'espèce. D'autres individus extérieurs à la carrière pourraient s'installer s'ils y trouvent un milieu de vie favorable.

Le responsable environnement du chantier veillera pour cela à chaque fin de journée à ce qu'aucune ornière/trou susceptible de créer une rétention d'eau de précipitation ne persiste sur le chantier, pour éviter toute colonisation rapide.


MR.4 : Éviter la création de pièges mortels à petite faune

Le chantier devra être tenu « propre » sans déchets pour éviter l'emprisonnement de la petite faune. Les trous créés seront rebouchés ou recouverts si ceux-ci sont utilisés.

MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention	
Phase	Chantier et Exploitation
Objectifs	Eviter d'impacter le cycle des espèces faunistiques et empêcher leur destruction
Description technique	
<p>Dès le mois de septembre, l'activité faunistique est ralentie. Le déclenchement des travaux à partir de ce mois permet donc de minimiser l'effet sur la majorité des espèces. De plus, les impacts en période de nidification et de reproduction seront évités. Cependant, il est prévu 9 mois à 1 an de travaux.</p> <p>Réalisé à partir du « guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » (DIREN-MP, 2002)</p> <p>■ Période principale ■ Période complémentaire Extensions possibles</p>	
<p>De plus, les travaux de débroussaillage et de terrassement sur les secteurs arbustifs et arborés ne seront pas effectués entre les mois d'avril et août inclus. Les effets attendus de cette mesure sont d'éviter tout risque de destruction de nids, d'œufs et de juvéniles des espèces protégées nichant sur la zone impactée directement par l'emprise du projet.</p> <p>En période de reproduction et puisque l'Alyte se reproduit au niveau des mares temporaires, l'espèce pourrait ainsi être impactée lors des travaux. Si ces derniers sont effectués durant cette période, des mortalités d'individus adultes et/ou juvéniles pourraient ainsi avoir lieu. Afin d'éviter une partie des impacts, les travaux seront effectués en dehors de la période de reproduction (avril à août inclus). On précisera également que les mares identifiées seront délimitées afin d'éviter tout impact direct sur ces dernières lors de la phase travaux (Erreur ! Source du renvoi introuvable.).</p>	

MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention	
Phase	Chantier et Exploitation
Lors de la période d'hibernation, l'espèce est également vulnérable. Elle est néanmoins susceptible d'utiliser une large zone (voire la totalité du site), ce qui rend l'évitement ou le phasage par zone impossible.	
Période de réalisation	Tout le long de la phase chantier.
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le moyen terme.
Coût	Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

MR.7 : Absence d'éclairage	
Phase	Exploitation
Objectifs	Limitier la pollution lumineuse
Description technique	
<p>Bien qu'aucun arbre à cavité n'ait été trouvé occupé lors de l'étude faune flore, ceux-ci sont susceptibles d'être occupés par les Sérotes communes ou les pipistrelles communes pendant l'hibernation (de novembre à mars).</p> <p>Leur coupe correspondrait à la destruction potentielle de gîtes arboricoles temporaires de cette espèce et à la destruction d'individus au repos. Notons que ce sont des espèces très liées aux constructions humaines, et qu'il est donc probable que la majorité des individus chassant sur le site d'étude, utilise des gîtes situés dans les bâtiments à proximité du site.</p> <p>Notons par ailleurs qu'aucun arbre âgé n'est présent au sein même de l'ancienne carrière. Les essences arborées de l'habitat « Petits, bois bosquets » se retrouvent en hauteur du point de vue topographique et en bordure des boisements. L'impact du projet de centrale photovoltaïque sur les Chiroptères est donc très réduit. La conservation des pourtours de l'ancienne carrière permet en effet la préservation d'arbres et d'arbustes et ainsi la conservation de corridors nécessaires à leurs déplacements et d'éventuels gîtes d'hibernation.</p> <p>Afin d'éviter tout de même tout dérangement, la zone de projet (en phase chantier et en phase d'exploitation) ne sera pas éclairée la nuit et les travaux s'effectueront en journée (</p>	
Période de réalisation	Toute la durée de l'exploitation
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme
Coût	Aucun coût supplémentaire
Entretien	Pas d'entretien

MR.8 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite faune	
Objectifs	Permettre le déplacement de la petite faune et éviter la fragmentation des habitats
Description technique	
Tous les 10 mètres au niveau des clôtures entourant les terrains du projet, des passages de 15 centimètres de hauteur seront créés pour permettre le déplacement de la petite faune.	
	
Exemple de dispositif de passe à faune	
Période de réalisation	Phase chantier et phase d'exploitation
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

MR.9 : Mise en place d'hibernaculum	
Objectifs	Permettre le déplacement de la petite faune et éviter la fragmentation des habitats
Description technique	
Quelques mesures simples peuvent être mises en œuvre pour créer, restaurer ou simplement améliorer l'habitat pour les reptiles :	
<ul style="list-style-type: none"> Afin de maximiser le potentiel d'accueil sur le site des reptiles, des tas de bois de rémanents non compactés peuvent être créés à des endroits spécifiques sur le site afin de créer des refuges et augmenter la disponibilité de proies. Des placettes de thermorégulation peuvent offrir un bon site d'hibernation sur lesquelles les reptiles s'installent dès la sortie hivernale. 	
Période de réalisation	Phase chantier et phase d'exploitation
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Pas de surcoût.
Entretien	Pas d'entretien.

A noter que des mesures préconisées dans la partie habitat de végétation et la partie flore seront également bénéfiques pour la faune :

- Mesures contre les incidences sur les habitats de végétation :
- Mesures d'accompagnement pendant les travaux :

Ces mesures vont permettre d'éviter la destruction et le dérangement des espèces à enjeu : les incidences résiduelles seront donc **faibles**.

7.1.3. Mesures générales en phase chantier

Limitation de l'emprise du chantier

Les mesures de préservation du cadre biologique résident dans la limitation au strict nécessaire de l'emprise du chantier et des secteurs d'évolution des camions et engins, de façon à limiter la dé-végétalisation et le dérangement de la faune occupant ou fréquentant les zones voisines. Pour cela, les lisières seront préservées. La topographie sur site fait que ces dernières sont à une altitude plus élevée sur le fond de la carrière et sont donc exclues du projet. Les emprises des aménagements et des zones de travaux, stockages de matériaux, etc..., feront l'objet d'une délimitation précise, matérialisée de façon lisible sur le terrain (avec la mise en place de rubalise par exemple). Une vigilance particulière sera mise en œuvre aux abords des habitats les plus sensibles conservés sur le site, qui seront également délimités avant le démarrage du chantier.

Produits utilisés lors du chantier et contrôle des polluants

Les produits nécessaires pour les travaux (huiles, boues, solvants...) seront biodégradables. Les substances non naturelles et polluantes ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et seront retraitées par des filières appropriées. Dans ce but, il sera mis en place une filière de récupération des produits/matériaux usagers. Les terres souillées seront aussi évacuées/retraitées et des analyses seront réalisées pour vérifier la non pollution des sols.

Gestion des déchets

Les entreprises attributaires des travaux seront responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier. Les entreprises devront ainsi s'engager à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- Conditionner hermétiquement ces déchets ;
- Définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le Maître d'Ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

L'application des mesures d'atténuation proposées en phase travaux permettra de réduire au maximum les impacts du projet sur la faune et la flore.

7.1.4. Amphibiens

MC.1 : Création de nouvelles mares	
Phase	Exploitation
Objectifs	Préserver les amphibiens au sein du projet
Description technique	
<p>Comme spécifié au chapitre 3.3.2, le site comporte plusieurs mâles chanteurs mais aussi des femelles observées en printemps 2021 (la population est estimée à une dizaine d'individus).</p> <p>Afin de limiter l'impact du chantier sur l'Alyte accoucheur, des ornières et mares seront créées en périphérie de la zone de chantier, avant le début des travaux. Les individus pourront alors éventuellement privilégier ces zones pour leur reproduction. Par ailleurs, ces milieux seront toujours favorables pour l'espèce après installation de la centrale photovoltaïque.</p> <p>Cette mesure déjà décrite dans l'étude d'impact a été davantage explicitée dans la réponse à la MRAe qui indiquait « création de mares temporaires favorables à l'espèce en bordure de projet dans la même période que le remblaiement des mares existantes. La superficie des mares sera équivalente à celles remblayées afin de fournir la même capacité d'accueil à l'espèce. Plusieurs mares pour une superficie totale d'environ 1 012 m² seront ainsi créées ». Cette mesure a encore évolué suite à la réalisation de la demande de dérogation. La localisation des mares initiales est détaillée plus précisément dans le Chapitre 3.3.1 Flore et habitat tandis que la localisation des mares créées est détaillée dans le chapitre « Mesures de compensation ».</p>	



7.1.5. Synthèse cartographique des mesures

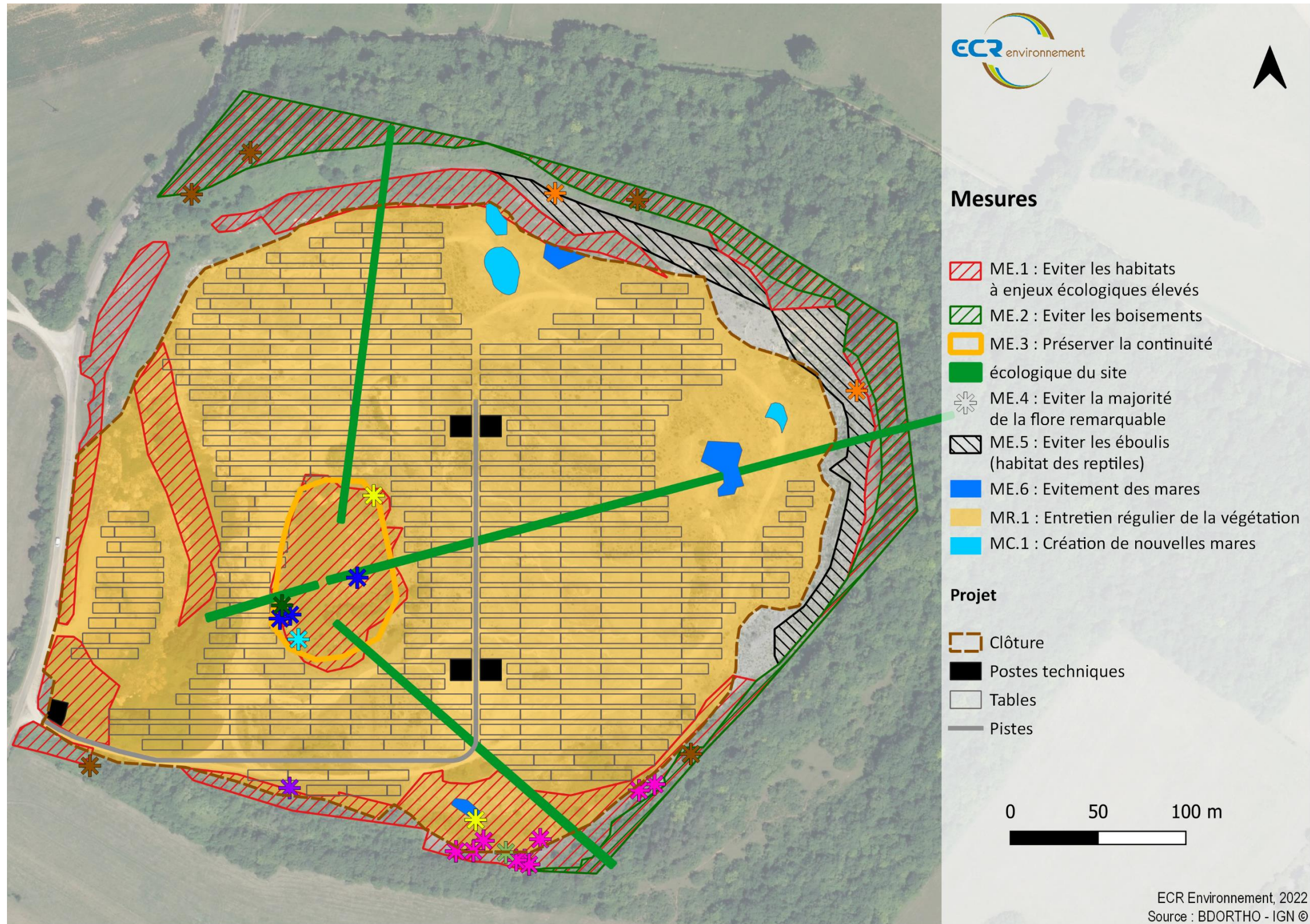


Figure 24 : Synthèse cartographique des mesures ERC

7.2. Analyse des impacts résiduels

Les impacts résiduels identifiés correspondent aux impacts subsistant après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.

Bien que le projet de centrale photovoltaïque n'impacte pas les bordures de l'ancienne carrière et qu'une légère superficie de Fruticées soit préservée, la majorité des habitats seront impactés selon le plan d'implantation (cf. Figure 7, page 12).

Il est possible que certaines espèces d'oiseaux abandonnent le site si leurs zones d'alimentation résiduelles ne sont plus suffisantes (après disparition des espèces arborées et arbustives du site).

7.2.1. Avifaune

Avifaune nicheuse

Le principal impact pour l'avifaune se trouve en période de reproduction. Les mesures d'évitement et de réduction proposées ci-avant, permettent d'avoir un impact résiduel très faible à faible selon l'impact brut considéré. Quatre catégories d'impacts bruts ont été identifiées pour l'avifaune nicheuse :

- le dérangement en phase travaux pendant la période de reproduction ;
- la destruction d'individus pendant la période de reproduction ;
- le dérangement en phase d'activité ;
- la perte d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation.

Le dérangement pendant la phase travaux n'est que temporaire et la mesure d'évitement retenue (travaux hors période de reproduction) permet l'absence d'impact résiduel.

La destruction d'individus pendant la phase travaux, quant à elle, est permanente. Les mesures d'évitement et de réduction avec la réalisation des travaux hors période de reproduction et la mise en place d'un balisage des zones préservées, suppriment tout risque de destruction.

Le dérangement en phase d'activité est ponctuel avec une présence humaine liée uniquement à l'entretien annuel de la centrale photovoltaïque. Par ailleurs, le dérangement sonore est limité, uniquement cantonné aux onduleurs. L'impact résiduel est donc considéré comme faible.

La perte d'habitats de reproduction et de repos est définitive. Néanmoins, la conservation de zones arborées et arbustives (Petits bois, bosquets), la mise en place d'un balisage de ces zones, permettent une réduction de l'impact résiduel. Il convient également de préciser la présence et la disponibilité d'habitats similaires à proximité du site d'étude. Les espèces pourront donc, le cas échéant, trouver refuge dans ces zones. De plus une zone de sol nu est conservée pour permettre aux espèces de cet habitat de se reproduire et de nicher.

Avifaune migratrice et hivernante

Les impacts bruts pour l'avifaune migratrice et hivernante sont les mêmes que pour l'avifaune nicheuse, sans la destruction d'individus. Les adultes sont effectivement dans la capacité d'échapper aux dangers de la phase travaux, contrairement aux nichées.

Les impacts résiduels sont tous considérés comme faibles.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent donc de limiter tout impact sur la conservation de l'Avifaune. Ainsi, il est inutile de rédiger le formulaire Cerfa n°13616*01 relatif à la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

Les impacts résiduels concernant certaines espèces protégées trouvées sur site sont donc peu significatifs, allant de « très faibles » à « faibles ».

7.2.2. Chiroptères

Comme expliqué dans les chapitres précédents, les impacts bruts concernant les deux espèces recensées sur le site d'étude, la Sérotine commune et la Pipistrelle commune, sont potentiellement de deux ordres :

- Le dérangement lumineux et sonore en période nocturne ;
- La perte de territoires de chasse.

Le dérangement lors de la période nocturne sera nul avec l'absence d'éclairage en phase travaux et en phase d'exploitation (tous les travaux s'effectueront en journée).

Enfin, la perte de territoire de chasse est également permanente. Toutefois, la Sérotine commune n'a été contactée qu'une seule fois et brièvement sur le site d'étude. Et les autres contacts ont été aux abords du site entre les deux carrières. Ce dernier n'est donc pas un territoire de chasse récurrent pour les espèces. Par ailleurs, la Sérotine et la Pipistrelle pourront toujours chasser sur le site et tirer profit de la chaleur émise par les panneaux, attractive pour les insectes.

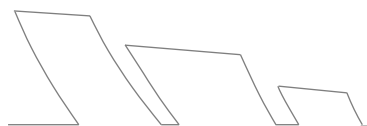
Les impacts résiduels pour les chiroptères sont donc « très faibles ».

7.2.3. Lézard des murailles

Le Lézard des murailles est concerné par trois impacts bruts :

- le dérangement en phase travaux pendant la période de reproduction ;
- La destruction d'individus lors des travaux ;
- l'occupation d'une partie de son habitat.

Le dérangement pendant la phase travaux n'est que temporaire et la mesure d'évitement retenue (travaux hors période de reproduction) permet l'absence d'impact résiduel.



La destruction d'individus pendant la phase travaux, quant à elle, est permanente. Les mesures d'évitement et de réduction avec la réalisation des travaux hors période de reproduction pour l'avifaune profitant également au Lézard des murailles, la préservation des « Petits bois, bosquets » et la mise en place d'un balisage des zones préservées, limitent le risque de destruction.

Le dérangement en phase d'activité est ponctuel avec une présence humaine liée uniquement à l'entretien annuel de la centrale photovoltaïque. Par ailleurs, le dérangement sonore est limité, uniquement cantonné au poste de transformation. L'impact résiduel est donc considéré comme faible

La perte d'habitats de reproduction et de repos est définitive. Néanmoins, la conservation de zones arborées et arbustives (Petits bois, bosquets), la mise en place d'un balisage de ces zones, permettent une réduction de l'impact résiduel. Il convient également de préciser que le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste qui colonise de multiples habitats. Il pourra ainsi toujours trouver des habitats favorables après installation des panneaux, qui n'entraîne quasiment aucune imperméabilisation du sol.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent donc de limiter tout impact sur la conservation du Lézard des murailles. Ainsi, il est inutile de rédiger le formulaire Cerfa n°13616*01 relatif à la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées. Tableau 37

Les impacts résiduels concernant le Lézard des murailles sur site sont donc non significatifs, considérés comme « faibles ».

7.2.4. Alyte accoucheur

L'Alyte accoucheur est concerné par un impact brut :

- La destruction d'individus lors des travaux ;
- L'occupation de ses habitats de reproduction et d'hibernation.

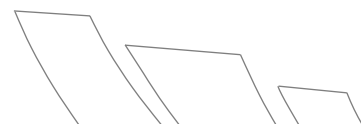
Les mares temporaires seront délimitées avant travaux dans le cadre du projet et la pose des panneaux solaires ne devrait pas empêcher l'espèce de trouver des dépressions en eaux favorable à sa reproduction. Il n'est cependant pas impossible que les mares existantes soient impactées durant les travaux (engins circulant, pollution, etc). L'impact réside bel et bien durant la phase travaux avec la destruction d'individus, impact considéré comme permanent et la dégradation potentielle de l'habitat de reproduction. Les mesures retenues lors du dépôt du dossier d'étude d'impacts pour limiter au maximum l'impact sur l'espèce (« faible à moyen »), sont :

- l'adaptation de la période des travaux en évitant la période de reproduction ;
- la création de mares favorables en périphérie de projet ;
- l'attention portée à ne pas créer de zones d'attraits pour les amphibiens.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues ne permettent pas de certifier l'absence d'impact sur la conservation de l'Alyte accoucheur. La MRAe a donc demandé la réalisation d'un dossier de dérogation. Il faut ainsi rédiger les formulaires Cerfa n°13616*01 relatif à la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces

animales protégées et à la capture ou l'enlèvement d'individus et Cerfa n°13614*01 relatif à la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

La synthèse des impacts et des mesures qui seront mises en place sont résumées dans le Tableau 37 page 68.



8. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Au vu des impacts du projet d'aménagement et des mesures mises en place pour les éviter et les limiter au maximum, la demande de dérogation pour la destruction des sites de reproduction et/ou d'aires de repos concerne l'**Alyte accoucheur** qui se reproduit sur la zone de projet.

L'analyse des impacts résiduels a montré la persistance de certains de ces impacts. La mise en place de mesures compensatoires est donc obligatoire (dossier de demande de dérogation).

8.1. Alyte accoucheur

L'Alyte accoucheur est une espèce anthropophile, très liée à l'habitat humain et aux zones rudérales, ainsi qu'aux milieux thermophiles et secs. On le retrouve ainsi dans des milieux variés tels que les villages, hameaux, fermes isolées, voire même en pleine ville dans les cours et jardins, des bâtiments, ruines, tas de cailloux ou de gravats, au pied des églises ou des murs de cimetières, où il va trouver des anfractuosités qu'il affectionne particulièrement. Dans les milieux plus naturels, il se retrouve dans les zones rocheuses, les éboulis calcaires ou granitiques, les pieds de falaises, les coteaux, les zones de talus drainant. Les carrières, où il y trouve souvent à la fois points d'eau et milieux rocailloux favorables, sont très souvent occupées.

Les milieux aquatiques occupés sont de taille variable, de moins de 1 m² à plusieurs ha de surface, et de quelques centimètres à plus de 1,5 mètre de profondeur. Il arrive que les substrats de ces milieux aquatiques soient totalement artificiels (pierres, dalles, bétons, bâches plastiques...). Le plus souvent, la végétation aquatique est faiblement à moyennement développée, fréquemment absente, et les plages d'eau libre assez conséquentes. Les milieux de reproduction de l'Alyte accoucheur sont généralement ouverts, présentant une faible proportion d'ombrage.

L'Alyte accoucheur est un amphibien relativement précoce à longue durée de reproduction et de détectabilité, qui se traduit notamment par une activité de chant qui débute tôt en saison et se termine très tardivement. De ce fait, la période de développement larvaire est très étalée. D'après les données de Bourgogne, les chanteurs peuvent se faire entendre dès début février selon les années avec une augmentation de l'activité jusque fin juin. Elle diminue ensuite progressivement jusqu'à la mi-août (Source : Bourgogne Nature).

En période hivernale, l'Alyte accoucheur entre en léthargie et a besoin de zones terrestres où s'isoler. Pour ce faire, il utilise les divers abris à disposition (mur, tas de pierres, anfractuosités, terrier).

De manière générale, lors de sa période d'activité, l'Alyte profite de la tombée de la nuit pour s'activer (alimentation, reproduction). Pour se développer, les larves n'ont pas besoin d'un habitat aquatique d'une grande richesse écologique. L'absence de poissons carnassiers est toutefois indispensable et les points de reproduction doivent rester en eau la majeure partie de l'année. Chez cette espèce, le mâle transporte lui-même les œufs enroulés autour de ses pattes postérieures, les humidifiant régulièrement dans un point d'eau pour permettre aux œufs de rester hydratés et ainsi permettre leur développement. Il fait donc régulièrement la navette entre son habitat estival et les mares jusqu'à déposer dans ces dernières les œufs arrivés à maturité. Les femelles, quant à elles, restent essentiellement terrestres, dans leur habitat estival. Elles y sont par contre plus mobiles en période nuptiale que les mâles qui chantent de manière généralement fixe dans des petites cavités ou caches végétalisées. Les femelles peuvent également chanter, souvent en réponse aux appels des mâles. La fidélité des individus à leur lieu de reproduction et d'hivernage est élevée (Source : Legros B., Puissauve R., de Massary J-C. & Marty V., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Alyte accoucheur, Alytes obstetricans (Laurenti, 1768). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.).

8.2. Mesures ERC

Afin de préserver l'Alyte accoucheur notamment lors de la phase travaux, plusieurs mesures ont été proposées initialement dans l'étude d'impacts :

- Evitement de la période de reproduction (avril à août inclus) ;
- Eviter les conditions d'attrait. Le responsable environnement du chantier devra veiller à chaque fin de journée à ce qu'aucun habitat favorable à l'Alyte (ornière/dépression remplie d'eau) ne soit créé ;
- Délimitation des zones sensibles (mares temporaires) au niveau desquelles une attention particulière devra être portée afin d'éviter toute destruction d'individus lors des travaux ;
- Création de zones favorables (ornières, mares) en périphérie de la zone de chantier avant le début des travaux.

Afin de garantir davantage la préservation de l'Alyte accoucheur les **mesures complémentaires suivantes sont proposées** :

1 : Préservation de certaines mares existantes et création de mares pérennes.

Préservation de plusieurs mares existantes et création de mares pérennes favorables à l'espèce au sein de la zone de projet. Ces mares seront créées, en **période hivernale deux ans avant le début des travaux**, pour laisser le temps aux individus de s'approprier ces nouveaux habitats. La **superficie créée – 1 351 m² – sera équivalente à la superficie détruite**, afin de fournir la même capacité d'accueil à l'espèce et éviter de potentiels problèmes territoriaux. Les mares seront créées en parties Nord, Est et Sud de la zone de projet afin de permettre un déplacement naturel de l'espèce.

La localisation des nouvelles mares a demandé une réflexion quant à leur future fonctionnalité. En effet, l'Alyte accoucheur étant une espèce pionnière, les habitats de reproduction doivent être dépourvus de végétation. Cependant, l'espèce ayant une capacité de déplacement limitée (environ 100 m), les mares ne pouvaient être implantées trop loin des mares existantes et devaient permettre un accès naturel à l'espèce. La mise en place des mares en partie Ouest en bas de la butte était donc problématique avec la présence de végétation, évitée dans l'étude d'impact pour préserver des habitats utiles à la faune en présence, notamment l'avifaune. C'est pourquoi, les nouvelles mares ont été pensées pour être positionnées à moins de 100 m des mares existantes (préservées ou non) au niveau de zones dépourvues de végétation (Figure 26).

Par conséquent, une zone favorable à l'espèce, comprenant les mares conservées, les mares nouvellement créées et une bande **tampon d'environ 25 m autour de ces dernières sera créée**. A l'intérieur de cette zone, l'espèce bénéficiera ainsi d'un milieu aquatique pour sa reproduction mais également d'un habitat terrestre suffisant pour permettre la réalisation de la totalité de son cycle de vie (Figure 26). Jusqu'à la fin des travaux, **cette zone sera ceinte par des clôtures spécifiques**, empêchant l'espèce de sortir. Les clôtures correspondent à des bâches d'une hauteur d'environ 80 cm tendues par des piquets et enterrées dans le sol sur environ 20 cm. Les bâches seront inclinées pour créer un retour et éviter à l'Alyte accoucheur de passer par-dessus.

Pour expliquer la non préservation de la totalité des mares existantes, il faut regarder la perte de puissance engendrée par cette mesure. L'utilisation totale de l'emprise présentée dans l'étude d'impact aboutissait à une puissance de 11,7 MWC. La variante consistant à laisser les mares en l'état avec une distance tampon suffisante pour permettre à l'Alyte de continuer son cycle de vie durant les travaux (distance de 25 m environ), conduisait à une perte de puissance trop élevée. De 11,7 MWC le projet passait à 9,2 MWC, soit une perte d'environ 20 % (Figure 25). Il a donc été retenue la variante présentée ci-avant avec la préservation de certaines mares existantes et le déplacement de celles ne pouvant être préservées dans le cadre du projet et ce dans un périmètre inférieur à 100 m afin de permettre aux amphibiens de se déplacer naturellement. Les enjeux sont ainsi concentrés sur trois spots « Nord, Est et Sud ». La mesure entraîne alors une baisse de 1,4 MWC soit une baisse de 8,8% par rapport au projet initial.

La carrière de Gilley est une ancienne carrière calcaire. Le calcaire est relativement perméable. De ce fait, et pour garantir une période en eau suffisante des nouvelles mares, une couche d'argile de 50 cm d'épaisseur sans cailloux sera mise en place. Cela, ajouté à un compactage de cette argile, permettra de garantir une bonne étanchéité. Ces dernières présenteront des pentes douces (se référer au schéma de principe suivant) et une profondeur d'environ 50 cm avec l'éventuelle possibilité de créer une zone surcreusée d'environ 1 m sur l'une des mares. Des caches au fond de la mare (pierres et cailloux) seront également disposées et l'absence de poisson et de végétation sera assurée. Une mise en eau de ces mares sera également réalisée afin d'éviter à la couche d'argile de se fissurer par assèchement ou d'être dégradée par la faune et/ou la flore locale.

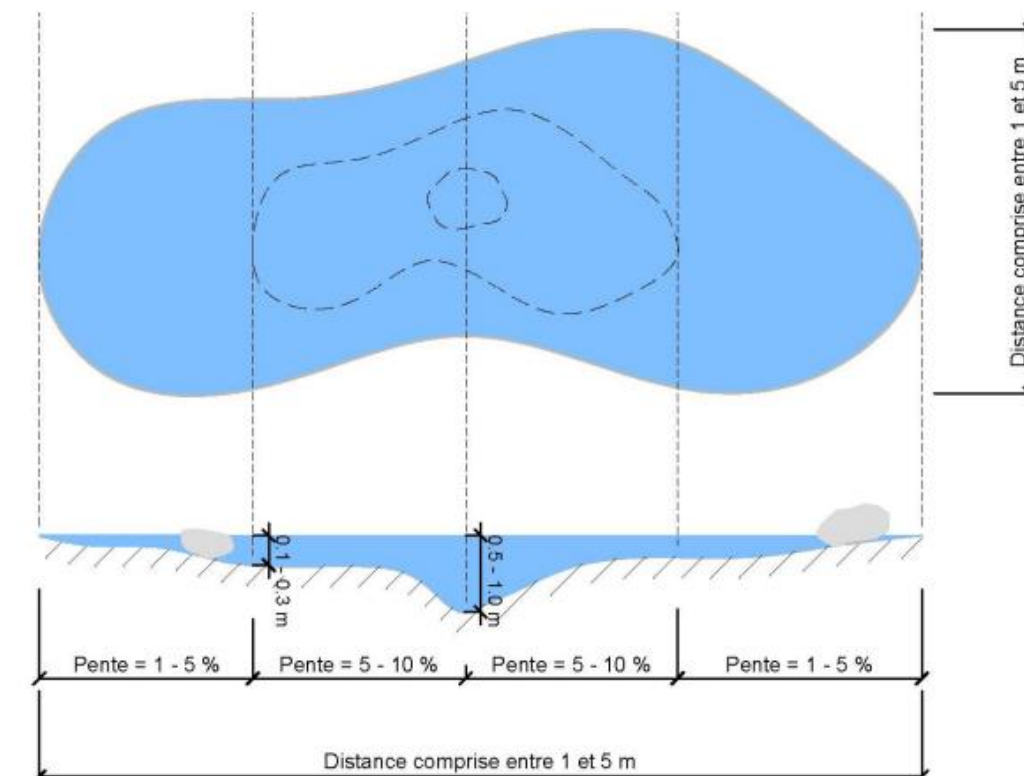
En guise d'alternative, Il est également possible de tapisser le fond de la mare avec une bâche plastique adaptée à la vie aquatique (type EPDM), cependant la solution la plus naturelle consiste à ajouter une couche d'argile sur le fond.

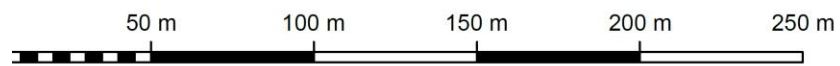
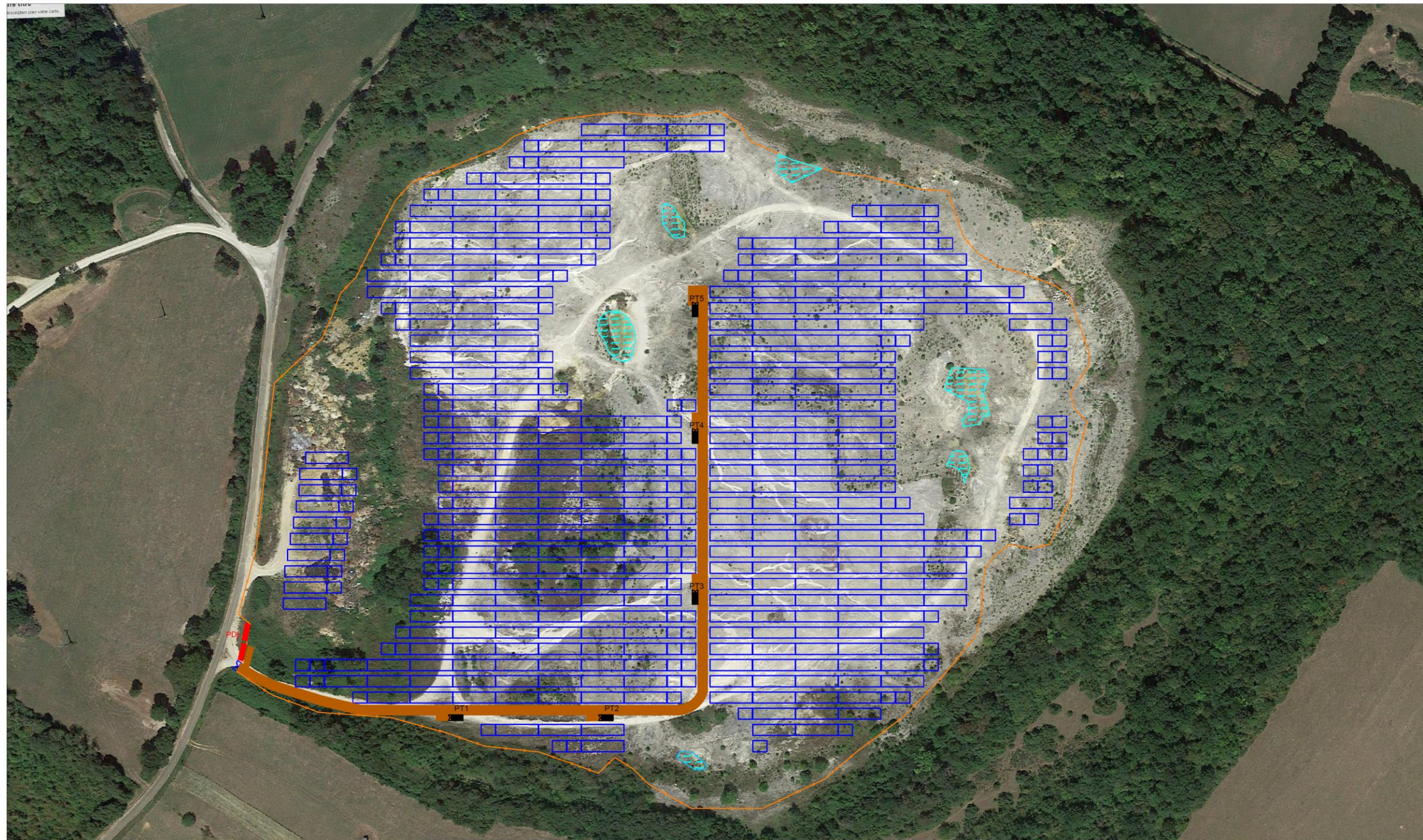
Elle devra pouvoir être soudable pour pouvoir l'adapter à la forme du trou et être suffisamment épaisse pour résister aux UV, au gel, à l'usure et aux coupures.

Il est préférable de poser la bâche sur un géotextile ou sur un lit de sable, pour éviter qu'elle ne soit percée par des cailloux lors de la pose. En tête, la bâche sera fixée dans des tranchées d'ancrage.

Cette technique est régulièrement utilisée pour la création de mares de petite taille compte-tenu de la facilité de mise en œuvre et de son faible coût. Elle présente toutefois quelques inconvénients comme sa fragilité (elle peut être percée par des cailloux par exemple), et la végétalisation est moins évidente, les plantes ont souvent du mal à s'installer à cause du manque de substrat ;

Schéma type de mare temporaire





IND.	DÉSIGNATION	DATE	MODIF	APPR	LEGENDE	
					Table de modules PV	Poste de transformation (PT)
					Piste d'accès	Mares créées
					Portail d'accès	
					Clôture	
					Poste de livraison (PDL)	
B	Mise à jour du plan	07/04/2020	AROP	SVA		
A	Création du plan	09/01/2019	RAL	SVA		

Figure 25 : Plan masse projeté non retenu avec préservation de toutes les mares existantes

2 : Remblaiement des mares impactées par le projet.

Le remblaiement des mares impactées par le projet est à réaliser un an après la création de nouvelles mares, en fin de période estivale, lorsque ces dernières seront asséchées et non utilisées par l'espèce (septembre/octobre). Toutes les dépressions/ trous repérés seront également remblayés pour éviter toute nouvelle installation sur le site autre qu'au niveau des emplacements prévus dans le plan masse (Figure 26).

Ces mesures forceront ainsi les individus présents au sein de la carrière à migrer sur les mares préservées et nouvellement créées. Ces deux mesures seront réalisées avant la phase chantier afin de laisser le temps aux individus de s'approprier les nouveaux habitats créés. Les mesures seront également suivies par un écologue afin de s'assurer de leur bonne réalisation.

Les adultes de cette espèce utilisent également le milieu direct environnant à leur lieu de ponte. Ils utilisent ainsi régulièrement des terriers, pierriers pour s'abriter. Des pierres de la carrière de taille variée actuellement proches des mares existantes seront donc disposées au niveau des futures mares permanentes permettant de leur fournir un habitat favorable pour l'ensemble de leur cycle de vie. Une zone tampon d'environ 50m autour de chaque mare (25 m de part et d'autre) sera ainsi laissée à l'Alyte accoucheur.

3 : Protocole de capture/relâcher

Afin de s'assurer de l'absence de destruction d'individus lors des travaux nécessaires pour l'implantation de la centrale solaire, un protocole de capture/relâcher sera mis en place. C'est ce dernier qui fait l'objet de la présente demande de dérogation. Lors de la période de reproduction en année n, deux écologues passeront 12 nuits sur site afin de repérer les individus adultes localisés sur le site d'implantation. Deux passages par mois, de mars à août, sont prévus. A noter qu'en fonction de l'évolution du nombre d'individus capturés lors de ce protocole, la pression d'inventaires pourra être diminuée ou augmentée si les écologues le jugent nécessaire.

Si au niveau des mares préservées et/ou nouvellement créées de jeunes individus sont observés (têtards), des seaux seront préalablement remplis de l'eau de ces espaces afin de ne pas les perturber.

Les individus seront capturés à l'aide d'un filet, soit directement à même le sol pour les adultes, soit en fonds des mares pour les têtards. Une fois les individus capturés, ces derniers seront progressivement relâchés au niveau des mares préservées et/ou nouvellement créées et délimitées par des clôtures anti-intrusion. La bonne fonctionnalité de ces clôtures sera vérifiée à chaque passage (absence de trous, tension suffisante, etc). Elles seront ensuite supprimées après finalisation de la phase chantier pour permettre à l'Alyte de se déplacer librement et de disposer d'autres habitats d'hibernation et de reproductions potentielles qui pourraient se créer naturellement au sein de l'ancienne carrière selon les conditions climatiques annuelles. Par ailleurs, les éventuelles dépressions/mares résiduelles et recensées sur la zone de projet lors de ce protocole de capture et positionnées en dehors des zones préservées pour l'Alyte accoucheur seront remblayées.

Afin de préserver les individus, l'ensemble du matériel sera désinfecté (bottes, épuisettes, gants, seaux) afin d'éviter les problèmes sanitaires liés aux Batrochoclytidés.

Les individus seront comptabilisés afin d'estimer la population déplacée et de pouvoir vérifier lors du suivi des mesures de l'efficacité de ces dernières sur la population d'amphibiens.

Le protocole de capture-relâcher sera réalisé lors de la période de reproduction de l'Alyte accoucheur. Afin de s'assurer de l'absence d'individus en dehors des périmètres de protection mis en place, un écologue repassera sur site en amont immédiat de la phase chantier. On précisera également que durant toute cette phase, le responsable du chantier, qui veillera notamment à l'absence de création de zones d'attrait pour les amphibiens, portera une attention particulière au bon état des clôtures anti-intrusion.

Au final, les propositions de modifications des mares sont synthétisées dans le tableau suivant :

Numéro de la mare	Action	Superficie de la Mare
Mare n°1	Déplacée	383 m ² minimum après déplacement
Mare n°2	Déplacée	144 m ² minimum après déplacement
Mare n°3	Maintenue en l'état	185 m ²
Mare n°4	Maintenue en l'état	447 m ²
Mare n°5	Déplacée	102 m ² minimum après déplacement
Mare n°6	Maintenue en l'état	90 m ²
		1351 m²

Il y a donc un total de 3 mares déplacées, pour une superficie de 629 m². Les 3 autres mares, dont celle dont la superficie est la plus étendue (mare n°4), seront maintenues en l'état. La superficie de ces dernières est de 722 m². Dans la situation finale, la superficie totale des mares sera égale ou supérieure à 1 351 m².

Le plan masse présentant la localisation des futures mares est présenté page suivante

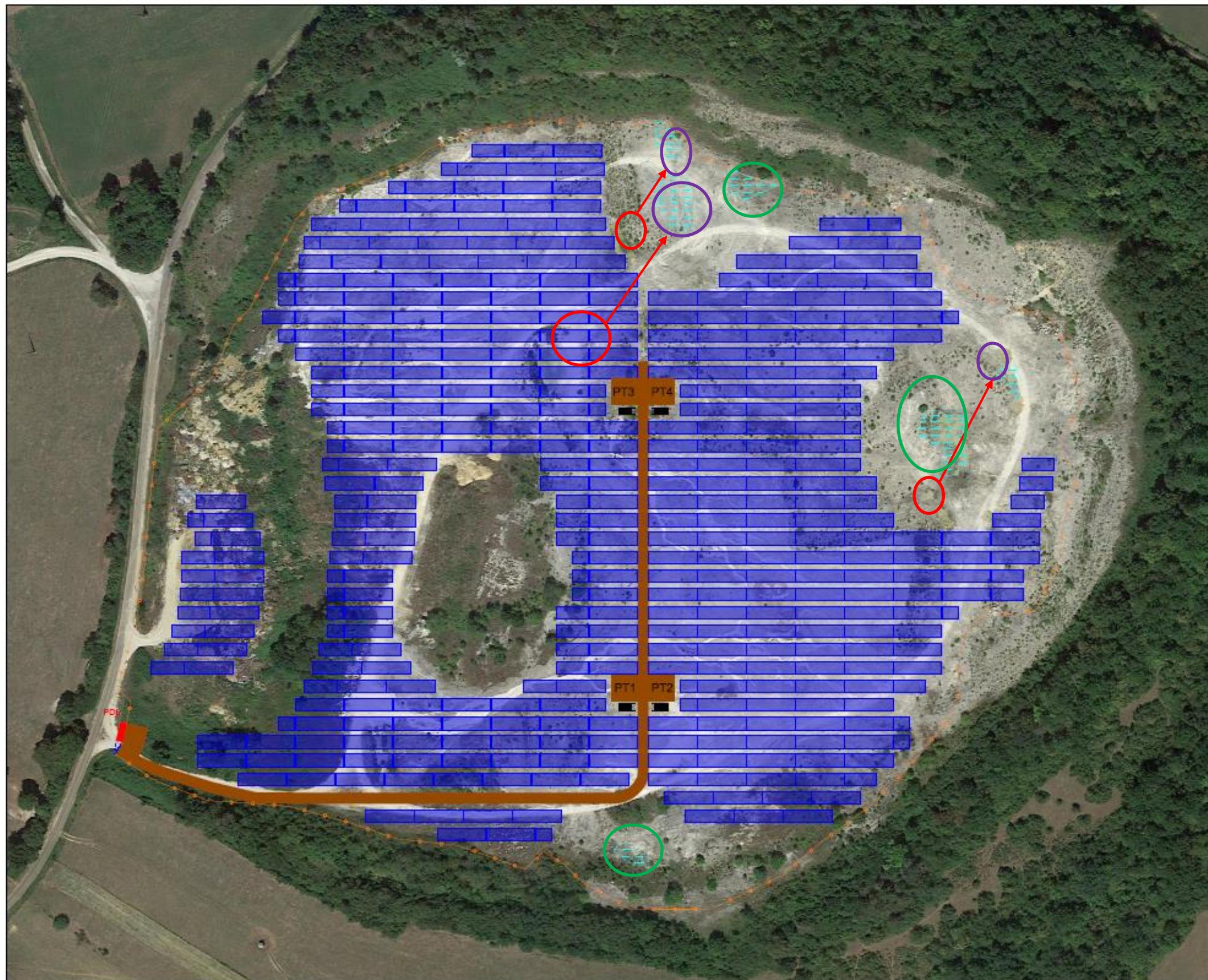
8.3. Mesures complémentaires et d'accompagnement

Dans le cadre de l'étude d'impact, il a été prévu de mettre en place un suivi environnemental lors de la création des nouvelles mares et lors de la capture/relâcher de l'Alyte accoucheur. Le suivi sera réalisé par un ingénieur écologue, qui, par ailleurs, rappellera les diverses recommandations aux responsables des travaux, en expliquant également l'importance de veiller à ne pas créer des conditions d'attraits pour les amphibiens (trous, ornières), qui puissent retenir l'eau et persister, et inciter des individus à s'installer sur site.

L'Alyte accoucheur est une espèce pionnière. Il faut éviter ainsi d'avoir trop de végétation autour des mares de reproduction. Par conséquent, tous les ans, une vérification du caractère pionnier des mares et des zones tampons associées sera réalisée hors période de reproduction des amphibiens et des oiseaux (entre octobre et février). Si nécessaire, un entretien sera réalisé afin de conserver ce caractère pionnier (élimination de la végétation).

Après la création des mares et des zones tampons, un suivi annuel pendant 3 ans sera réalisé afin d'observer la colonisation des milieux de substitution (entre avril et fin août) sur la base des mâles chanteurs (facile à détecter) et qui pourra orienter sur une phase de suivi des stades de développement larvaires dans le mois qui suit le contact auditif. Ce suivi comprendra également des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares.





**PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
GILLEY**

Plan de masse paysager

Légende

- Table de modules PV
- Piste d'accès
- ▭ Portail d'accès
- Clôture
- Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PT)
- ▨ Mares

Architecte

- Sauvegarde de mares existantes
- Création de mares
- Mares impactées
- Déplacements des mares

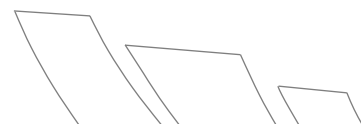
Figure 26 : Plan masse projeté des nouvelles mares

8.4. Fiche synthèse

MC.1 : Création de mares au sein même du site	
Phase	Chantier et Exploitation
Espèce ciblée	Alyte Accoucheur mais aussi des autres espèces d'amphibiens ainsi que des reptiles
Objectifs	Créer des zones de reproduction et des habitats terrestres
Description technique	
<ul style="list-style-type: none"> - Création de petites dépressions pouvant former des mares dans des zones de l'ancienne carrière. - Mise en place de pierres de la carrière en pourtour des mares - Création d'une bande tampon de 25 m autour et balisage avec de clôtures spécifique (empêchant l'espèce de sortir). - Entretien si nécessaire de ces habitats afin de conserver le caractère pionnier (élimination de la végétation) - Mise en place d'une couche d'argile. Dimension : Profondeur d'environ 50 cm, possibilité de créer une zone surcreusée d'environ 1 m sur certaines mares. - Mise en place de caches au fond de la mare (pierres et cailloux), pas de poisson ni de végétation. - Mise en eau de ces mares sera également réalisée afin d'éviter à la couche d'argile de se fissurer. (En alternative à l'argile, il est possible de tapisser le fond de la mare avec une bâche plastique adaptée à la vie aquatique (voir 1 : Préservation de certaines mares existantes et création de mares pérennes) - Clôtures spécifiques : bâches d'une hauteur d'environ 80 cm tendues par des piquets et enterrées dans le sol sur environ 20 cm - Création de sites d'hivernages et de sites de reproduction dans chaque zone afin d'assurer la totalité du cycle biologique de l'espèce. 	
Période de réalisation	Réalisation des mares 2 ans avant le début du chantier. Réalisation plutôt entre octobre et janvier pour permettre une colonisation au printemps suivant.
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Un passage d'un écologue sur site : 620,00 HT € Un compte rendu par passage : 600,00 HT €
Entretien	Pas d'entretien

MC.2 : Remblaiement des mares impactées	
Phase	Chantier et Exploitation
Espèce ciblée	Alyte Accoucheur mais aussi des autres espèces d'amphibiens ainsi que des reptiles
Objectifs	Migration des espèces vers une autre zone d'habitat
Description technique	
Remblaiement des anciennes mares	
Période de réalisation	Remblaiement l'année qui suit la création des nouvelles mares (en fin de période estivale -> assèchements des mares et non utilisées par l'espèce)
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	-
Entretien	Pas d'entretien

MS.1 : Suivi de l'évolution de la population d'alyte accoucheur	
Phase	Exploitation
Objectifs	Préserver la biodiversité existante au sein de l'ancienne carrière
Description technique	
Après la création des mares et des zones tampons, un suivi annuel pendant 3 ans sera réalisé afin d'observer la colonisation des milieux de substitution (entre avril et fin août) sur la base des mâles chanteurs (facile à détecter) et qui pourra orienter sur une phase de suivi des stades de développement larvaires dans le mois qui suit le contact auditif. Ce suivi comprendra également des préconisations de gestion sur le réaménagement et l'entretien des mares.	
Période de réalisation	Tous les ans, pendant 3 ans
Efficacité de la mesure dans le temps	Sur le long terme.
Coût	Un passage d'un écologue sur site : 620,00 HT € Un compte rendu par passage : 600,00 HT €
Entretien	Pas d'entretien



8.5. Conclusion sur l'état de conservation de l'Alyte accoucheur

Grâce aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place, aucun individu d'Alyte accoucheur ne sera impacté pendant la période de travaux, ni dérangé pendant l'exploitation de la centrale photovoltaïque.

L'Alyte accoucheur n'est pas menacé au niveau national mais se trouve être classé « Vulnérable » en ex région Champagne-Ardenne. L'espèce semble bien présente sur le territoire français (Figure 27) et plusieurs observations ont été faites dans le département de la Haute-Marne (Figure 28). Une observation a également été signalée sur la commune de Gilley, mais celle-ci date de 1999. En regardant plus en détail, l'observateur a identifié de nombreux mâles chanteurs sur la carrière Nord-Ouest des Noirées. Il semble s'agir de la carrière située à proximité du site à l'étude. Depuis lors, les individus se sont peut-être déplacés sur ce dernier, mais il est également possible que deux populations se partagent les deux carrières existantes.

Si on continue de regarder les données disponibles concernant l'Alyte accoucheur sur la période 2014-2020 (cf. Figure 29, page 65), on peut remarquer que la partie Sud du département de la Haute-Marne, où se positionne la commune de Gilley concernée par le projet de centrale photovoltaïque, est très peu prospectée. Il est donc difficile de connaître la répartition et les tendances d'effectifs dans le département, notamment plus localement autour de Gilley. On précisera cependant qu'une observation a été réalisée en 2019 au Bois de la Roche sur la commune de Valleroy. Un mâle chanteur a été entendu par l'observateur. Or, ce périmètre se positionne à moins de 500 au Nord-Est de la limite Nord du site d'étude. Il y aurait donc potentiellement une autre population à proximité de la zone de projet.

Au vu des données disponibles et des mesures mises en place dans le cadre du projet ; la conservation des populations de l'Alyte accoucheur ne sera pas compromise.

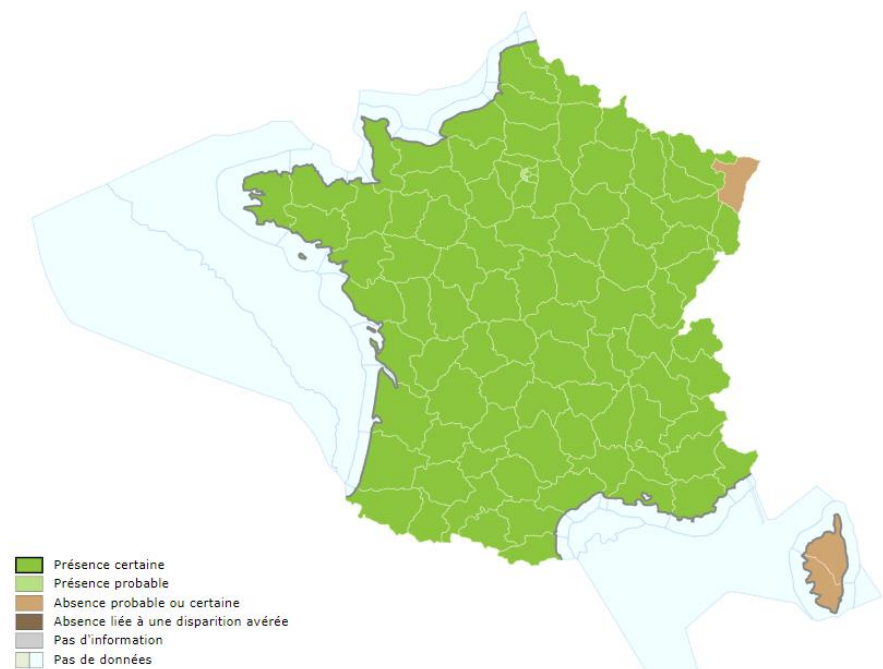


Figure 27 : Répartition géographique de l'Alyte accoucheur (Source : INPN)



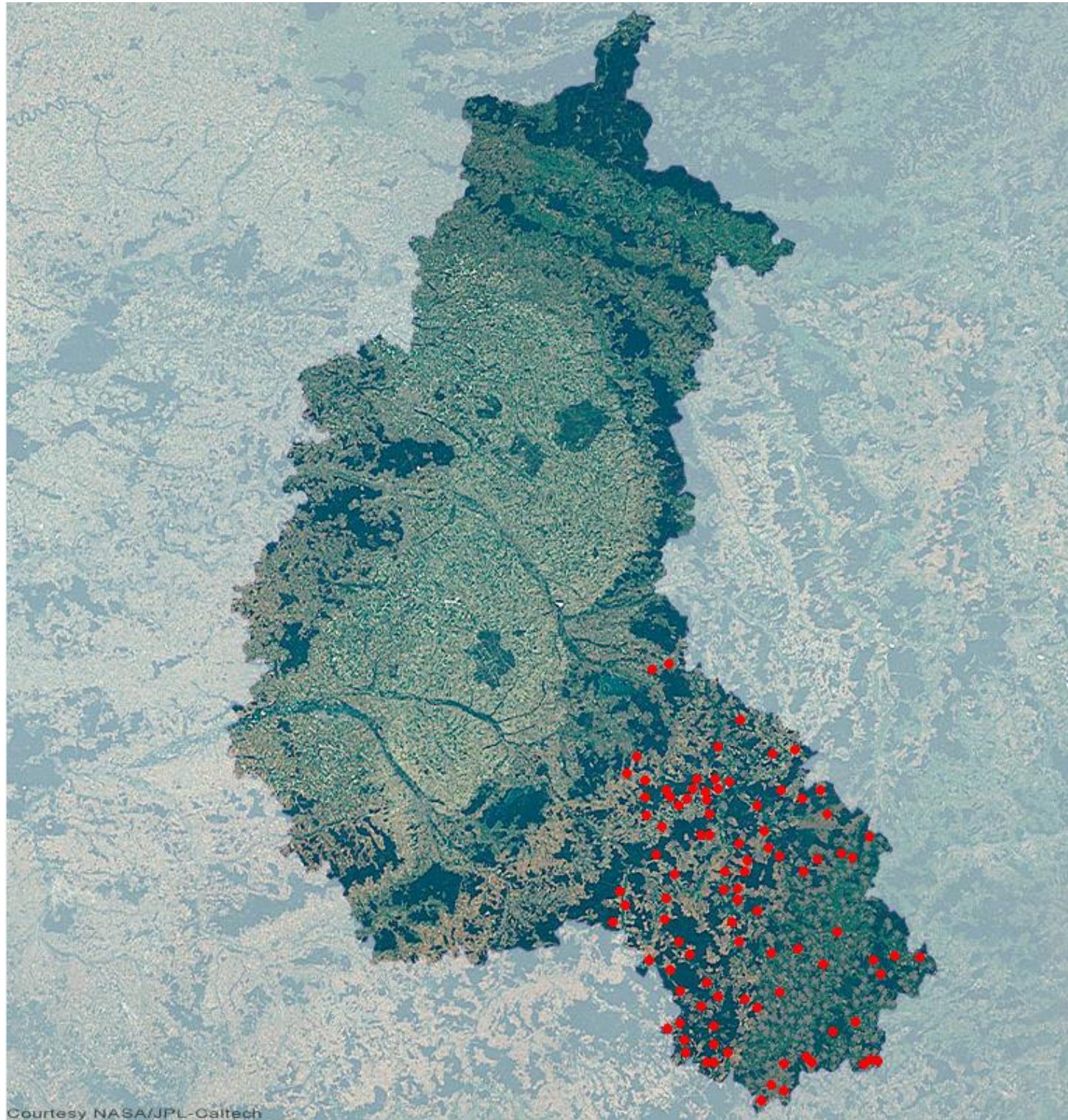


Figure 28 : Répartition géographique de l'Alyte accoucheur dans le département de la Haute-Marne (Source : Faune Champagne-Ardenne)

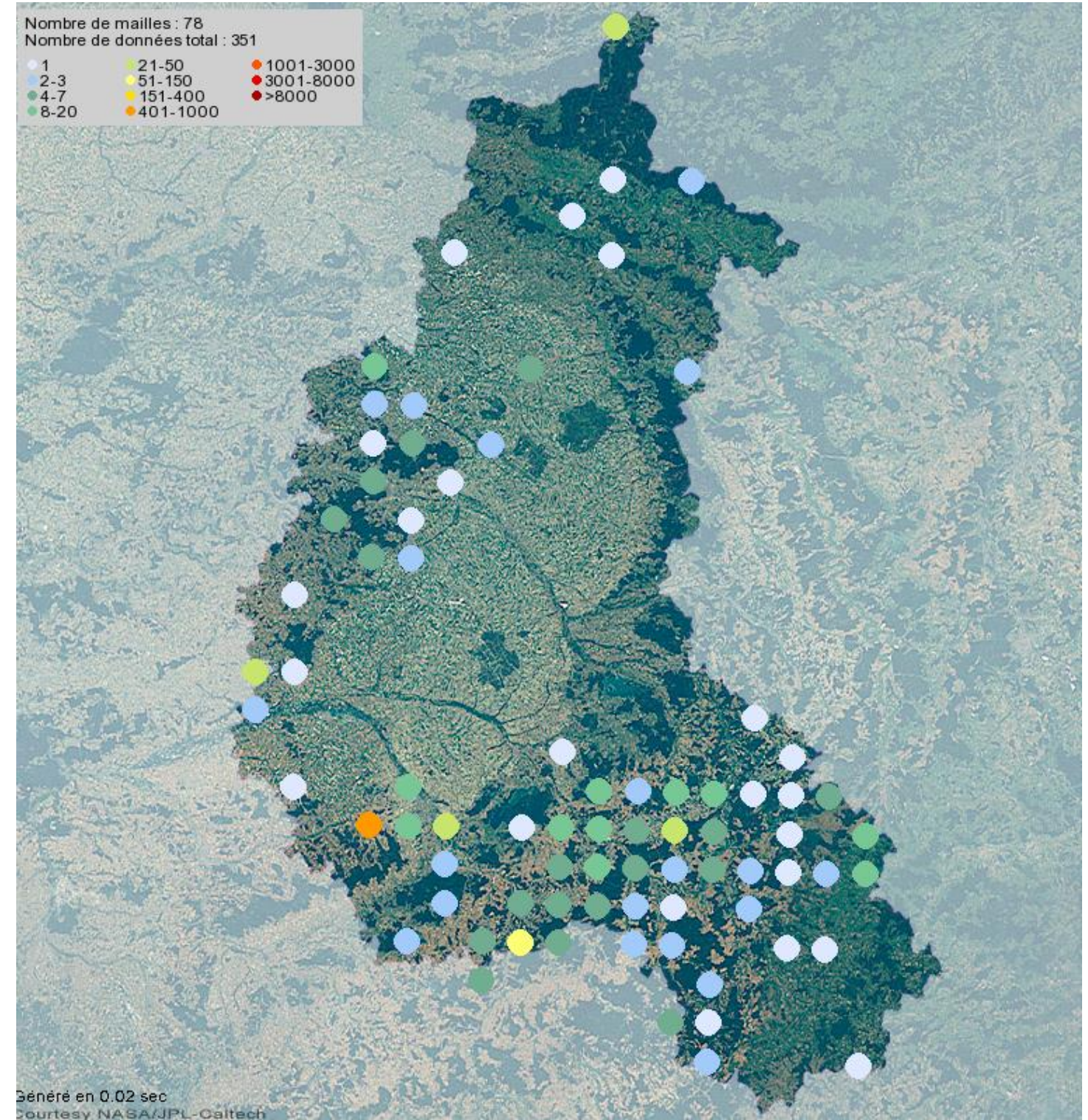
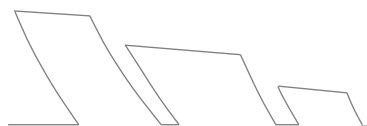
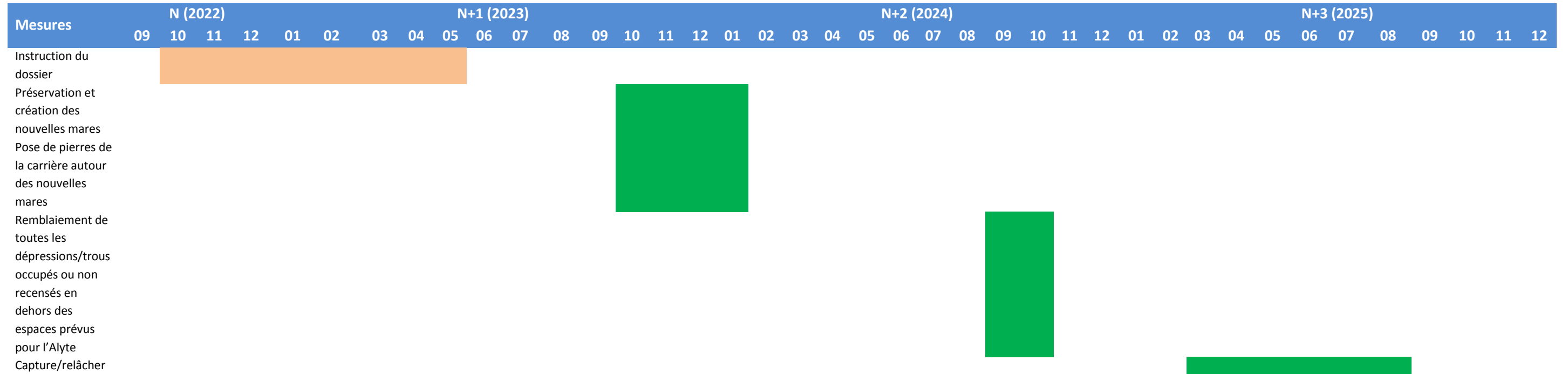


Figure 29 : Nombre de mailles concernant l'Alyte accoucheur dans la région Champagne-Ardenne (Source : Faune Champagne-Ardenne)



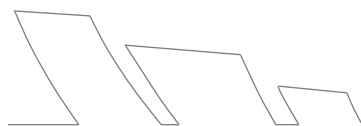
9. PLANNING D'INTERVENTION



Les travaux seront réalisés 3 ans après l’instruction du dossier (ici : automne 2024), le planning n’est pas fixe et peut évoluer, cependant les travaux ne commenceront que lorsque la totalité des mesures concernant l’Alyte accoucheur sera réalisée. A la fin des travaux, les clôtures anti-intrusion autour des mares seront enlevées.

10. CONCLUSION

En tout état de cause, il a été démontré dans le présent dossier que l’effet de la dérogation est neutre sur l’état de conservation de l’Alyte accoucheur. Le projet de centrale photovoltaïque ne présentera pas d’impacts significatifs sur la flore et la faune du site si les recommandations en matière de périodes de travaux sont respectées. Le maître d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre devront ainsi porter une attention particulière aux périodes d’intervention préconisées



11. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES

THEME		IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	PHASE	MESURES D'ÉVITEMENT DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
MILIEU BIOLOGIQUE					
Fonctionnement écologique		FAIBLE À MOYEN	C-E	ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Éviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques	FAIBLE
Habitats et Flore		FAIBLE À MOYEN	C-E	ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Éviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques ME.4 : Éviter la majorité de la flore remarquable MR.1 : Entretien régulier de la végétation par fauche tardive Circulation des engins lourds uniquement sur les pistes Utilisation de panneaux disjoints Éviter la prolifération d'espèces introduites envahissantes Gestion des risques de pollution Accompagnement écologique du chantier	Faible
FAUNE	ESPECES				
Avifaune	Milan Royal <i>Milvus milvus</i>	FAIBLES À MOYENS	C	MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Éviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques Accompagnement écologique du chantier	TRES FAIBLE
	Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>				
	Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>				
	Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>				
	Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>				
	Milan noir <i>Milvus migrans</i>				
	Buse variable <i>Buteo buteo</i>				
	Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>				
	Pic vert <i>Picus verdis</i>				
	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	MOYEN	C	MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Éviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques Accompagnement écologique du chantier	FAIBLE
	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	FAIBLE À MOYEN			
	Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>		E	ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Éviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques MR.1 : Entretien régulier de la végétation par fauche tardive Remarque : Les panneaux solaires sont profitables à certains insectes et donc aux oiseaux insectivores	FAIBLE

THEME		IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	PHASE	MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL
Chiroptères	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FAIBLE À MOYEN	C	ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Eviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques Adaptation des horaires	FAIBLE
	Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>		E	MR.1 : Entretien régulier de la végétation par fauche tardive MR.7 : Absence d'éclairage ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Eviter les boisements ME.3 : Préserver les continuités écologiques <u>Remarque</u> : Les panneaux solaires sont profitables à certains insectes et donc aux chiroptères	FAIBLE
Reptiles	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	FORT	C	MR.4 : Éviter la création de pièges mortels à petite faune MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention	FAIBLE
		TRES FAIBLE	E	MR.8 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite faune MR.9 : Mise en place d'hibernaculum ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Eviter les boisements ME.5 : Eviter les éboulis	TRES FAIBLE
Amphibiens	Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	MOYEN	C	MR.4 : Éviter la création de pièges mortels à petite faune MR.6 : Adaptation d'un calendrier d'intervention MR.8 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite faune	FAIBLE
		FAIBLE A MOYEN	E	ME.1 : Préservation des zones à forts enjeux écologiques ME.2 : Eviter les boisements ME.6 : Eviter certaines mares MC1 : Création de nouvelles mares MS.1 : Suivi de la population des alytes accoucheurs sur 3 ans	POSITIF

Tableau 37 : Synthèse des impacts du projet de centrale photovoltaïque sur les espèces protégées

D'après cette démarche, cette étude **ne donne pas lieu à une dérogation d'espèces protégées hormis l'Alyte accoucheur.**

En conclusion, les mares créées seront pérennes à l'inverse des mares existantes, la réalisation de celles-ci sera faite de façon à devenir un habitat pour les Alytes Accoucheurs tout au long du cycle de leur vie. L'amélioration des conditions d'attrait de ces espèces est mise en place, et le projet aura donc un impact positif sur celles-ci.

12. REPONSE A L'AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL

Le CSRPN, a soulevé plusieurs questions au sein de l'avis du 21 septembre 2020 :

- **Les inventaires réalisés permettent-ils une appréciation fiable des enjeux ?**

Ce dossier de demande de dérogation d'espèces protégées a été mis à jour en effectuant des **investigations biologiques supplémentaires** durant la **saison printanière** qui est adéquate à **l'observation des taxons étudiés**, ce qui permet de contacter des **amphibiens, oiseaux et insectes**. De plus **l'aire d'étude** a été **élargie** dans le but de prendre en compte, **la continuité existante** entre la carrière du projet et celle présente à l'Ouest. Cette zone tampon présente un **milieu forestier favorable aux amphibiens** après la reproduction, ces milieux ont donc été **prospectés** afin d'avoir un **inventaire le plus exhaustif**.

- **Les mesures ERC proposées sont-elles suffisantes pour garantir le maintien de l'Alyte Accoucheur sur le site et l'absence d'impact sur les populations des autres espèces protégées ?**

Les mesures préconisées auront **un impact positif sur le maintien de l'alyte accoucheur** sur site puisque des **mares pérennes seront créées** de façon à **augmenter la superficie d'habitat** propice à cette espèce. Les mesures d'évitement sont aussi proposées **pour ne pas déranger ces espèces** durant la **nidification et la reproduction**. De plus **les espaces conservés** dans l'état auront comme pour objectif de **sauvegarder un terrain naturel**.

Pour les reptiles, il est demandé de **maintenir le pierrier existant** au Nord Est du site, de plus l'habitat **thermophile présent est en partie conservé** et le **déplacement de ceux-ci reste possible** au sein même d'un parc photovoltaïque au sol.

En ce qu'il concerne l'avifaune, **les parties boisées ne seront pas impactées** ce qui permettra la **conservation d'habitat favorable** à la plupart des espèces contactées sur site. Seule l'Alouette lulu niche au sol cependant la phase de travaux est demandée **en dehors de la période de reproduction** et son **habitat sera maintenu au Nord-Est du site**, il est aussi demandé de **maintenir des touffes d'herbes** au sol pour permettre une **nidification**.

- **La dérogation demandée nuit-elle au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'Alyte accoucheur dans leur aire de répartition naturelle ?**

Comme vu dans le paragraphe précédent les mesures auront comme impact, **un effet positif sur le maintien de l'espèce**. La **création des nouvelles mares** seront réalisées à ce qu'elles soient **pérennes dans le temps** et donc offrira une **stabilité d'une aire de répartition naturelle** pour ces espèces. De plus les phases de chantier veilleront sur la **préservation des individus présents** sur pour ne causer **aucune mortalité**.

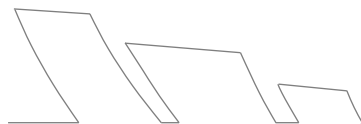
Autres commentaires abordés par le CSRPN :

- « P.31, la méthodologie d'inventaire des chiroptères (nombre, localisation et dates des écoutes) n'est pas indiquée. »

La méthodologie appliquée a été décrite dans le chapitre 3.

- « P34 ; le Lucane cerf-volant est cité mais ne se retrouve pas dans la liste, on ne sait donc pas s'il est présent ou non. »

Cette espèce n'était pas présente sur site, son nom a été cité comme exemple d'espèce de gros coléoptère. En effet, les investigations de terrain prennent en compte également ce genre d'individu.



13. CONDITIONS PARTICULIERES

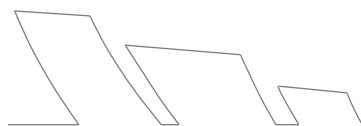
Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne peut prétendre traduire de manière continue la nature et l'état de l'ensemble de la zone d'étude. La réalisation de sondages ponctuels ne permet pas de s'affranchir de toute anomalie d'extension limitée subsistante qui n'aurait pas été appréhendée au travers des investigations.

De même, des changements concernant l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux hypothèses de base de cette étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent être portés à la connaissance d'E.C.R. ENVIRONNEMENT.

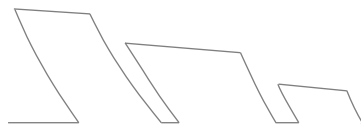
Le présent rapport, ainsi que tous les documents annexés, constituent un ensemble indissociable.

En conséquence, la société ECR Environnement se dégage de toute responsabilité dans le cas d'une communication ou reproduction partielle de cette étude et de ses annexes. Il en est de même pour toute interprétation au-delà des termes employés par ECR environnement.

La Société ECR Environnement ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur les dites modifications.



Annexe 1 : Diagnostic écologique



Diagnostic Environnemental et Paysager

Campagnes « Printemps, Eté,
Automne et Hiver »

Gilley (52)



Dossier 1700345 - Décembre 2018

JP Energie Environnement
18 Bis Avenue de la
Vertonne
44 120 Vertou

CLIENT

NOM JP Energie Environnement
ADRESSE 18 Bis Avenue de la Vertonne 44 120 Vertou
INTERLOCUTEUR Marguerite Fournier

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGÉ D'AFFAIRES Nolwenn LE MENE
CHARGÉ D'ÉTUDES Marie HOULÉ

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR
05/10/2018	01	-	Marie HOULÉ	Nolwenn LE MENE
06/12/2018	04	Mise à jour	Laure SUTEAU	Nolwenn LE MENE

RÉDACTEUR

CONTRÔLE INTERNE



Marie HOULÉ
Chargée d'études



Nolwenn LE MENE
Chargée d'affaires

SOMMAIRE

Lexique	5
Préambule	6
1 Diagnostic environnemental	7
1.1 Localisation du site d'étude	7
1.2 Les zonages du patrimoine naturel	9
1.2.1 Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires	9
1.2.2 Zonages protégés du patrimoine naturel	16
1.3 Inventaires floristiques et faunistiques	21
1.3.1 Habitats et flore du site d'étude	21
1.3.2 Zones humides	40
1.3.3 Méthodologies des inventaires faunistiques	47
1.3.4 Résultats des inventaires faunistiques	52
1.3.5 Synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux par rapport au projet	64
1.3.6 Synthèse des enjeux environnementaux réglementaires vis-à-vis du projet	67
2 Diagnostic paysager	68
2.1 Le contexte paysager	68
2.2 Les grandes unités paysagères de l'aire d'étude éloignée	69
2.3 Le paysage de l'aire d'étude intermédiaire	71
2.4 L'aire d'étude immédiate	71
2.5 Vues rapprochées	71
2.6 Perceptions paysagères du site	75
2.6.1 Relief du site	75
2.6.2 Villages et hameaux	77
2.6.3 Réseaux routiers	77
2.6.4 Patrimoine et monuments historiques	78
2.6.5 Vallées	79
2.7 Sites remarquables et protégés	79
2.7.1 Sites classés et sites inscrits	79
2.7.2 Sites du conservatoire du littoral	80
2.7.3 Sites archéologiques et potentialité du sous-sol	80
2.8 Monuments et patrimoine historique	80
2.8.1 Monuments historiques	80
2.8.2 Sites patrimoniaux remarquables	80
2.9 Synthèse du patrimoine et du paysage	82
3 Annexes	83
3.1 Annexe 1 : Sondages pédologiques	83

LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : Plan de localisation au 1/20 000 ^{ème} (Source : IGN Scan 25)	8
Figure 2 : Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires au 1/50 000 ^{ème} (Source : BDOrtho)	15
Figure 3 : Zonages réglementaires au 1/50 000 ^{ème} (Source : BDOrtho)	20
Figure 4 : Habitats observés sur le secteur d'étude et dans un rayon de 400 m	38
Figure 5 : Localisation des espèces floristiques remarquables et envahissantes	39
Figure 6 : Prélocalisation des zones humides (Source : Agrocampus de Rennes-INRA)	41
Figure 7 : Localisation des zones humides (Source : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr)	42
Figure 8 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)	44
Figure 9 : Localisation des sondages	46
Figure 10 : Localisation des points d'écoute pour les inventaires faunistiques	51
Figure 11 : Localisation des espèces faunistiques remarquables	63
Figure 12 : Localisation des enjeux écologiques du site d'étude	66
Figure 13 : Paysages de Champagne-Ardenne (Source : DREAL Grand Est)	69
Figure 14 : Unités paysagères de l'aire d'étude éloignée	70
Figure 15 : Localisation des panoramas depuis l'intérieur du site	72
Figure 16 : Carte topographique de l'aire d'étude éloignée	75
Figure 17 : Localisation des prises de vue	76
Figure 18 : Zonages des sites et paysages remarquables	81

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Liste des espèces végétales recensées par habitat	26
Tableau 2 : Statut des espèces végétales recensées	31
Tableau 3 : Liste des habitats expertisés sur le site	32
Tableau 4 : Caractéristiques des points d'écoute réalisés	52
Tableau 5 : Liste des oiseaux recensés	56
Tableau 6 : Liste des mammifères observés	57
Tableau 7 : Liste des reptiles observés	58
Tableau 8 : Caractéristiques des points d'écoute réalisés	59
Tableau 9 : Liste des amphibiens observés	59
Tableau 10 : Liste des chiroptères recensés	60
Tableau 11 : Liste des insectes observés	61



LEXIQUE

- APB : Arrêté de Protection de Biotope
- CE : Code de l'Environnement
- CORINE : COoRdination de l'INformation sur l'Environnement
- IGN : Institut Géographique National
- PNR : Parc Naturel Régional
- RAMSAR : Traité international visant à la conservation et à l'utilisation durable des zones humides
- RNN : Réserve Naturelle Nationale
- RNR : Réserve Naturelle Régionale
- SIC : Site d'Importance Communautaire
- ZHIM : Zones Humides d'Importance Majeur
- ZICO : Zone d'Importance de Conservation des Oiseaux
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation
- ZPS : Zone de Protection Spéciale

PRÉAMBULE

La société JP Energie Environnement est un producteur d'énergie solaire exclusivement d'origine renouvelable. L'entreprise réalise l'ensemble des démarches qui conduisent à l'obtention d'autorisations et de contrats pour différents projets, et ainsi conçoit, réalise et exploite les installations de production d'énergie.

JPEE souhaite réaliser un diagnostic faune-flore afin d'identifier les enjeux et contraintes du site d'étude.

Le développement des énergies renouvelables, et plus particulièrement de l'énergie solaire, doit être réalisé de manière à éviter le mitage du territoire, à prévenir les atteintes au paysage, au patrimoine, à la qualité de vie et la sécurité des riverains. L'enjeu réside ainsi dans la préservation de la biodiversité, de l'écologie, du cadre de vie et de la qualité environnementale et paysagère des sites emblématiques de Haute-Marne dans le cadre de cette étude.

Le présent dossier a pour but d'établir un état biologique des lieux permettant de caractériser les habitats, la faune et la flore. Une attention particulière sera également portée sur l'expertise et la caractérisation des zones humides.

L'objet de l'étude proposée à travers les pages suivantes concerne la réalisation d'un diagnostic comprenant :

- des investigations de terrain floristiques et faunistiques sur le périmètre d'étude ainsi que sur un périmètre élargi (d'un radius de 300 m autour du centre du site et uniquement pour les habitats) ;
- une expertise réglementaire zones humides potentiellement présentes sur le site d'étude grâce aux investigations floristiques ;
- une analyse des habitats, de la flore et de la faune de la zone d'étude ;
- une synthèse des sensibilités environnementales et des contraintes écologiques de la zone d'étude ;
- une synthèse des enjeux environnementaux et réglementaires permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'environnement et la législation en vigueur.



1 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

1.1 LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE

Le secteur d'étude est localisé au Nord-Ouest du hameau de Gilley dans le département de la Haute-Marne (52) en région Grand-Est.

Le site d'étude s'étend sur environ 15 ha et s'avère délimité par :

- Au Nord et à l'Est, le bois de Larsaigne, des prairies et une culture ;
- Au Sud, des prairies pâturées, un bosquet puis un chemin ;
- A l'Ouest, la rue des saules, des prairies ainsi qu'une ancienne carrière.

Les coordonnées au centre du site (en Lambert 93) sont les suivantes :

- X : 898 278.0 m
- Y : 6 736 036.7m

La carte de la localisation du site d'étude est présentée sur la Figure 1, page suivante.



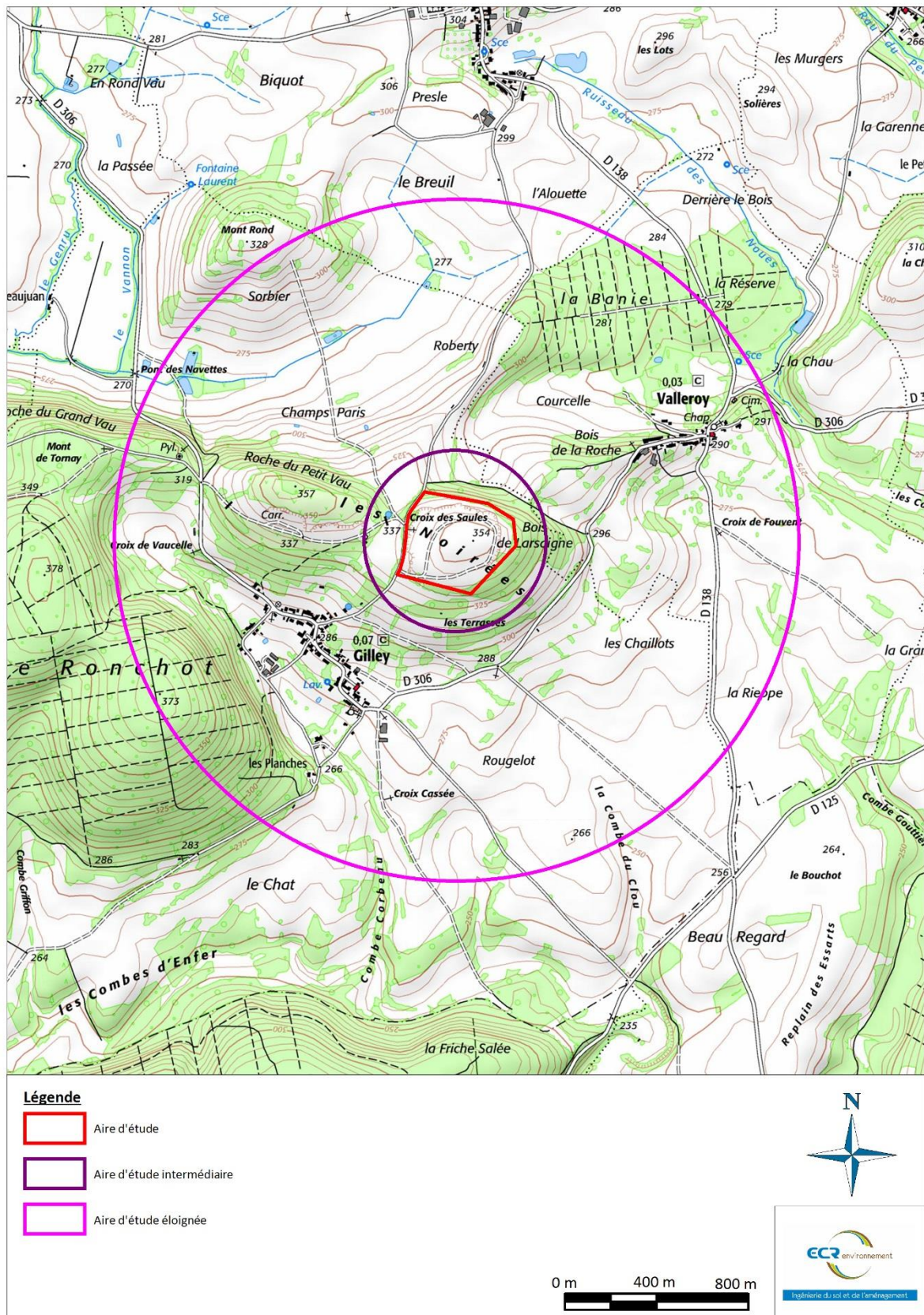


Figure 1 : Plan de localisation au 1/20 000^{ème} (Source : IGN Scan 25)

1.2 LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **les zonages d'intérêts écologiques et d'inventaires du patrimoine naturel** : zonages qui ne sont ni protégés ni opposables, mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui seront ensuite classées en tant que Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.
- **les zonages protégés du patrimoine naturel** : Différentes modalités permettent de protéger un espace. Les 3 premières modalités concernent des espaces protégés mais non opposables. La dernière modalité définit quant à elle les zonages réglementaires opposables.
 - Protection au titre d'un texte international ou européen : Il s'agit des Réserves de Biosphère ainsi que des Zones Humides d'importance Internationale répertoriées dans la convention Ramsar ;
 - Protection conventionnelle : Ce sont les sites Natura 2000 composés des ZPS (provenant des ZICO) et des ZSC (provenant des SIC), les Parc Naturels Régionaux (PNR), les Grands Sites de France et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
 - Protection par la maîtrise foncière : Ce sont les sites du Conservatoire du Littoral et des Conservatoires régionaux d'Espaces Naturels (CEN) ;
 - Protection réglementaire : Ce sont les zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage tel qu'un parc solaire peut être contrainte voire interdite. On y compte les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APB), les Parc Nationaux (PN), les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), les Réserves Biologiques intégrales et dirigées, les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR).

De plus, les Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM) peuvent bénéficier de mesures de protection comme celles citées ci-dessus.

(Source : INPN)

1.2.1 Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires

a. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique 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 ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ces données sont obtenues sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.



Le site d'étude n'est concerné par aucune ZNIEFF.

On note cependant la présence de ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du projet, qui sont :

- Au Nord-Est :
 - La ZNIEFF de type I n°210020020 « Vallons des ruisseaux de Pressigny et de la ferme d'Alleux » à 3,3 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°430020049 « Ruisseaux affluents de l'Ougeotte » à 9,3 km incluse dans la **ZNIEFF de type II n° 430020068 « Haute vallée de l'Ougeotte »**
 - La ZNIEFF de type I n°430010960 « Forêts et pelouses de la montagne de la Roche-Morey » à 4,3 km ;
- Au Sud-Est :
 - La ZNIEFF de type I n° 430010959 « Pelouses du mont Champot » à 3,4 km ;
 - La ZNIEFF de type I n° 430020152 « Pelouses et bosquets au nord de Courbe Raye » à 3,1 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°430015382 « Sur la roche de Sacre Fontaine » à 8,1 km ;
- Au Sud-Ouest :
 - La ZNIEFF de type I n°430020064 « Tête de Mont-Aubert » à 5,9 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°210020142 « Bois du Ronchot, de la Rocheleule, de Tornay et vallée du Vannon à Gilley et Tornay » à 1 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°430010957 « Pelouses de frettes et étang du bief » à 4,3 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°430020147 « La combe la mort » à 9,6 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°210020140 « Pelouses et bois thermophiles de Seuchey au sud de Saulles » à 7,7 km ;
- Au Nord-Ouest :
 - La ZNIEFF de type I n°210020141 « Bois des Rieppes à Tornay » à 3 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°210020052 « Pelouses et fruticées des Rieppes et des planches à Saulles » à 7,7 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°210020139 « Pelouses de la chapelle et bois sous la roche à Belmont » à 7 km ;
 - La ZNIEFF de type I n°210009524 « Bois des Montvaudies et bois brule entre Fayl-Billot et Bussières » à 8 km ;

La ZNIEFF « Vallons des ruisseaux de Pressigny et de la ferme d'Alleux » est constituée essentiellement des pentes très accusées et du fond des 2 vallons où courent les ruisseaux de Lamé et du Lanquenest. On retrouve également des pâtures avec de la Fétuque ovine, de la Trisète dorée, de la Prêle des marais, de la Véronique officinale, etc. Une hêtraie acidiphile médio-européenne à Luzule blanchâtre du Luzulo-Fagenion est présente sur les pentes. De nombreuses fougères, comme le Dryopteris écaillé qui est une espèce déterminante, ont pris place sous cette hêtraie. Dans les fonds de vallons sont retrouvés 3 habitats d'intérêt communautaire : une forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, une zone à truites et des sources. L'Orme lisse, menacé en région Champagne-Ardenne y est également présent. La strate herbacée est quant à elle caractérisée par des espèces communes comme la Canche cespiteuse, la Fétuque géante, la Laïche pendante, la Laïche espacée, la Prêle d'hiver etc. Cette diversité d'habitat en bon état écologique permet d'accueillir de nombreuses espèces faunistiques. On retrouve dans les ruisseaux l'Ecrevisse à pieds blancs, espèce vulnérable au niveau national, ainsi que tout un cortège d'amphibiens : les Tritons crêté, alpestre, palmé, la Salamandre tachetée, le Crapaud commun, la Grenouille rousse et la Grenouille verte. De même, l'avifaune y a plusieurs lieux de vie, aussi bien pour les passereaux forestiers que les rapaces.



La ZNIEFF « Ruisseaux affluents de l'Ougeotte » se situe en Franche-Comté et est délimité par les lits majeurs des ruisseaux en faible pente où se sont installées des aulnaies-frênaies. Les ruisseaux concernés sont les ruisseaux de Gailley, de Charomont, de Saint-Brice et de Cherlieu dont la qualité d'eau est très bonne. Ces eaux fraîches, pauvres et non polluées abritent alors des espèces sensibles remarquables. On y trouve par exemple de l'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie de Planer, le chabot ou la truite fario. La salamandre et le sonneur à ventre jaune occupent, quant à eux, la zone humide présente en bout de ZNIEFF. La préservation de cet écosystème est assurée par la qualité des eaux des ruisseaux. Celles-ci sont soumises à de nombreuses dégradations comme les pollutions (chimiques et organiques), les travaux effectués sur le profil du cours d'eau ou sur les berges (élargissement, creusement, aménagement de chemins) ou encore les espèces exotiques envahissantes.

La ZNIEFF des « Forêts et pelouses de la montagne de la Roche-Morey » s'étend sur environ 617 ha et se trouve dans la Haute-Saône. Cette entité géomorphologique au relief très découpé est constituée de zones de plateau, de collines et de plateaux à faible pentes parsemés d'éboulis et d'une source. Le plateau est essentiellement occupé par les activités agricoles ; les hauteurs et pente encaissées par des forêts de pente.

Une érable-frênaie, habitat d'intérêt européen, est présente au nord du site et accueille une flore remarquable. On notera également un groupement de Centranthe à feuilles étroites et de Polycope de Robert au niveau des anciennes lavières de Combe Missillaurent. Les pelouses calcicoles méso-xérophiles à Brome dressé étant le fruit de conditions environnementales spécifiques (sols pauvres, superficiels, secs et ensoleillés), elles sont aujourd'hui menacées par le développement de fourrés thermophiles dû à l'abandon des pratiques de gestion.

Bien que cette ZNIEFF soit présente des habitats très diversifiés et certaines espèces floristiques remarquables, elle est essentiellement reconnue pour la faune qu'elle abrite. Pas moins de 6 espèces de chauves-souris, 50 espèces de rhopalocères, de nombreux oiseaux remarquables et le Lézard vert y sont retrouvées. On citera par exemple l'Azuré des cytises, l'Hespérie de la mauve et le Petit rhinolophe comme espèces déterminantes de ZNIEFF.

Se trouvant également dans la Haute-Saône, les pelouses du Mont Champot s'étendent sur environ 116 ha. Caractérisé par une exposition ensoleillée, des sols pauvres et secs, le Mont Champot accueille donc principalement une végétation rase de type pelouse sèche et méditerranéenne (où est observé le Trèfle strié). Pour la bonne conservation des pelouses sèches, au vu de la reprise de la colonisation forestière, il apparaît essentiel de maintenir un degré d'ouverture satisfaisant et donc de mettre en place un fauchage ou pâturage extensif. On trouvera également une hêtraie neutrophile à Aspérule odorante, des chênaies pubescentes et des ourlets thermophiles.

Cette ZNIEFF est également remarquable pour la faune qu'elle abrite. L'Engoulevent d'Europe, la Huppe fasciée et l'Alouette lulu y nichent et la Pie-grièche grise vient hiverner. De plus, les pelouses rases attirent nombre de rhopalocères (une quarantaine d'espèces dont certaines sont déterminantes de ZNIEFF). Bien que ne nichant pas sur la zone, les chiroptères pourraient trouver refuge dans les cavités des carrières qu'il convient donc de protéger des intrusions humaines.

Tout comme les pelouses du Mont Champot, les pelouses et bosquets au nord de Courbe Raye sont caractérisés par des conditions de sécheresse et sols pauvres. On y retrouvera donc des plantes de type méditerranéennes. On notera la présence de Trèfle étoilé, rare en région. Les rhopalocères donnent également une importance faunistique à cette ZNIEFF où a été recensé l'Azuré de la croisette, espèce avec une très forte priorité de conservation aussi bien au niveau régional que national.

« Sur la roche de Sacre Fontaine » : Cette petite ZNIEFF de 16 ha regroupe tout type d'habitat, allant des plus secs aux habitats aquatiques. Sur les hauteurs, le coteau caractérisé par un sol très sec et pauvre accueille des plantes de type méditerranéennes comme la Gentiane d'Allemagne, l'Arabette des sables, l'Ibérus amer ou la



Phalangère ramifiée, très intéressantes pour l'entomofaune. La reprise de la succession végétale a toutefois déjà commencé sur les pelouses sèches où apparaissent des fourrés à Genévriers et permet ainsi d'accueillir la nidification du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur. En bas de pente, se trouvent des boisements humides dominés par l'Aulne glutineux parsemés de roselières, cariçaias et autres mégaphorbiaies. Les Characées ont quant à elles colonisé les sources à l'origine d'un ruisseau et d'une mare. Cette mosaïque d'habitats aquatiques et de fourrés regroupe tous les milieux nécessaires au cycle de vie des amphibiens et accueille ainsi le Triton crêté, alpestre, palmé, l'Alyte accoucheur, etc.

La ZNIEFF « Tête de Mont-Aubert » est reconnue pour ses habitats très originaux, provenant des affleurements marneux et de leurs suintements. Des mares et sources, abritant le Sonneur à ventre jaune, ainsi que leurs habitats typiques sont présents en amont. Puis des haies, buissons à genévriers, ourlets thermophiles et une hêtraie neutrophile à Aspérule viennent remplir cette mosaïque d'habitats. Les pelouses marnicoles connaissent des conditions d'alternance entre engorgement temporaire et sécheresse au cours de l'année. Les populations végétales observées sont alors calcicoles et héliophiles. On retiendra la présence de la Tétragonolobe maritime et de la Laîche de Host. Parmi les insectes remarquables, le Damier de succise, protégé en France et retrouvé sur le site, apprécie particulièrement les pelouses marneuses.

La conservation du site n'est actuellement pas menacée. Il faudra cependant porter une attention particulière à l'intensification des prairies et au surpâturage qui pourront entraîner une perte de biodiversité.

La ZNIEFF « Bois du Ronchot, de la Rocheleule, de Tornay et vallée du Vannon à Gilley et Tornay » s'étend sur plus de 320 ha et est principalement reconnue pour son intérêt floristique. Deux habitats recouvrent la majorité de la ZNIEFF: la chênaie-charmaie et la frênaie-éablaie. Les 3 strates arborescente, arbustive et herbacée sont bien représentées pour ces 2 milieux et permet d'accueillir de nombreux oiseaux nicheurs ou non comme la Tourterelle des bois, la Sittelle torchepot, des pics, des mésanges, etc. Au niveau de la strate arbustive ont également été observés le Léopard des murailles et l'Orvet fragile. Des végétations de lisière, des pelouses thermophiles, des prairies et un ruisseau viennent compléter la végétation et apportent à cette ZNIEFF 5 habitats déterminants. Sont alors retrouvés l'Iris fétide, l'Hellébore, la Pulmonaire semblable, le Dompte-venin, le Trèfle intermédiaire et la Bétoine officinale au niveau des ourlets le long des bois et des chemins. Sur les pelouses, on retrouve ponctuellement des orchidées telles que l'Orchis moucheron, l'Orchis mâle et la Plathantère à 2 feuilles ainsi qu'une flore caractéristique de ce type de milieu (le Barbon pied-de-poule, la Globulaire, la Potentille printanière, l'Orpin blanc, etc.).

La ZNIEFF « Pelouses de frettes et étang du bief » de 274 ha est répartie entre la Haute-Marne et la Haute-Saône. Sur ce territoire, les pelouses calcaires sur les hauteurs entrecoupées de combes et les versants boisés sont à l'origine d'une grande diversité floristique et faunistique. Le Trèfle strié, protégé au niveau régional est retrouvé sur les pelouses sèches et piétinées. Tout comme les ZNIEFF environnantes, ce secteur accueille de nombreux insectes remarquables comme l'Azuré des cytises ou l'Azuré des genêts, ainsi que des oiseaux. De même, les pelouses sont menacées par la reprise de la succession végétale laissant déjà place à des buissons de prunelliers mais permet ainsi de pouvoir observer la Thécla du prunier sur le site.

« La combe la mort » également reconnue pour ses pelouses sèches présente cependant des zones enrichies plus vastes que les autres ZNIEFF avec des prunelliers en buisson, des haies, des ourlets thermophiles à Cytise rampant et des arbres isolés qui formeront à terme une forêt mésophile. Accueillant également de nombreux insectes, on notera la présence du Damier de la succise, du Moiré franconien, de la Virgule, du Grand nègre des bois, de l'Azuré des coronilles, de l'Hespérie de la mauve et de l'Hespérie du chiendent qui sont toutes des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Les « Pelouses et bois thermophiles de Seuchey au sud de Saulles » s'étendent sur environ 115 ha. Les pelouses à brome et à fétuque recouvre plus de la moitié de la superficie de la ZNIEFF. Des chênaies-charmaies



sèches, des accrues forestières thermophiles à Chêne pubescent, des plantations résineuses, des jachères et des cultures enclavées viennent former une mosaïque d'habitats. Les pelouses sont très diversifiées en graminées et riches de nombreuses orchidées : Acéras homme-pendu, Orchis militaire, Orchis bouffon, Orchis pyramidal, Orchis bouc, Orchis moucheron, Ophrys abeille, Ophrys mouche et Listère ovale. Elles sont également très attractives pour les reptiles, notamment le Lézard vert, la Coronelle lisse, le Lézard des murailles, la Vipère aspic et l'Orvet fragile. La principale menace pour ces pelouses reste l'embroussaillage puis la colonisation forestière. Du Genévrier commun, de Cornouiller mâle, de la Viorne lantane et d'autres arbustes se sont déjà installés.

La Nielle des blés (espèce messicole devenue très rare dans la région) a déjà disparu du site lors du remblaiement de la carrière. Il subsiste néanmoins une végétation d'annuelles faite d'œillet prolifère, Sabline à feuilles de serpolet, Bugle petit-pin, Jouet du vent et Crépis hérissé.

Le « Bois des Rieppes à Tornay » de 125 ha regroupe des bois thermophiles, des pelouses sur d'anciennes lavières, des fruticées, des plantations de résineux et des cultures. Une chênaie-charmaie mésoneutrophile à mésoxérophile domine le boisement avec essentiellement des chênes, du charme, de l'alisier, de l'éraable et du hêtre. Sur les blocs d'éboulis du versant Nord on retrouve principalement du buis. La strate arbustive se compose de chèvrefeuille à balais, de lauréole, de viorne obier, de groseillier à maquereaux, etc. La scille à deux feuilles, la renoncule tête d'or, l'ornithogale des Pyrénées, la mélique à une fleur, la laïche digitée, la mercuriale vivace et la violette des bois sont quelques-unes des nombreuses espèces de la strate herbacée. De nombreux oiseaux caractéristiques des boisements y nichent comme la Tourterelle des bois, le Pic vert, le Pic épeiche, les fauvettes, les mésanges, etc.

Les pelouses sont quant à elles dominées par les graminées (avec le Barbon pied-de-poule inscrit sur la Liste rouge régionale des végétaux) mais le Genévrier commun, le Buis, le Cornouiller mâle et sanguin, mènent à l'embroussaillage.

Les reptiles viennent compléter la liste des espèces remarquables présentes dans la ZNIEFF avec la présence de la Couleuvre d'Esculape et la Couleuvre verte et jaune retrouvées au niveau des anciennes lavières.

La ZNIEFF « Pelouses et fruticées des Rieppes et des planches à Saulles » est situé sur 2 buttes de 60 ha, au Sud-Est de la commune de Saulles. On y retrouve principalement des pelouses à Brome érigé et à Fétuque de Lemans peuplées de Globulaires, Séséli des montagnes, Trèfle scabre, Cytise pédonculé, Brunelle blanche, Germandrée petit-chêne, Serpolet, etc. Ces pelouses en phase d'embroussaillage sont alors recouvertes par endroit de fruticées. Une chênaie-charmaie et des pinèdes sont aussi retrouvées localement. L'ensemble de ces habitats est propice à la présence de reptiles et on y retrouve ainsi la Couleuvre à collier, l'Orvet fragile et la Couleuvre d'Esculape.

Située au sud du village de Belmont, la ZNIEFF « Pelouses de la chapelle et bois sous la roche à Belmont » regroupe des pelouses calcaires de type Mésobromion et Alyso-Sedion, des fruticées et une forêt secondaire sur gros blocs. Les pelouses, essentiellement constituées de graminées sont en phase de colonisation par le Genévrier commun, le Cornouiller sanguin ou encore le Cerisier de Sainte-Lucie où la Couleuvre d'Esculape trouve son milieu de vie. On y retrouve également une végétation très diversifiée de plantes succulentes comme les Orpins blanc, rouge, âcre et réfléchi complétée de plantes annuelles (Trèfle scabre, Trèfle des champs, Saxifrage tridactyle, Drave printanière, Céraiste nain, Vulpie queue-de-rat, etc.). La forêt secondaire présente de même une grande diversité d'espèces pour la strate arborée de Chêne pédonculé, Hêtre, Alisier blanc, Frêne élevé, Tilleul à grandes feuilles, etc. La strate arbustive n'est composée que de 6 espèces végétales. Enfin, la strate herbacée est dominée par la Corydale solide et le Lierre, ponctuée de Lamier jaune, Moehringie à trois nervures, Luzule poilue, Hellébore fétide, Scrofulaire noueuse et Lauréole.

« Bois des Montvaudies et bois brulé entre Fayl-Billot et Bussières » se trouve dans le département de la Haute-Marne. Sur ses 233 ha on retrouve un plateau, un ravin et ses versants, un vallon humide ainsi qu'une vallée



boisées qui abritent 4 habitats déterminants de ZNIEFF : une source, une chênaie acidiphile, un bois marécageux d'Aulnes, de Saules et de Myrte des marais et enfin une forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens. Le Sonneur à ventre jaune, espèce protégée en France et en Europe s'est établi dans les zones humides de cette ZNIEFF. Ce site est également reconnu pour être essentiel aux grands et petits gibiers ainsi qu'aux autres mammifères. Sur les sols limoneux et argileux s'est implantée une chênaie-charmaie-hêtraie mésotrophe, une chênaie-hêtraie acidocline, une aulnaie-frênaie le long des ruisselets ainsi qu'une aulnaie-saulaie abritant la Prêle d'hiver au niveau des sources. Des sphaignes colonisent les suintements des sols acides et en font des milieux remarquables car très rares en région.

b. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux correspond à un site ayant un grand intérêt ornithologique, hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire.

Le site d'étude n'est concerné par aucune ZICO et aucune ne se trouve dans un rayon de 10 km.

La ZICO la plus proche se trouve à 14 km à l'Est (fc06 « Vallée de la Saône de Corre à Broye).

Les zonages d'intérêt écologique et d'inventaire à proximité du site d'étude sont donnés sur la Figure 2, page suivante.



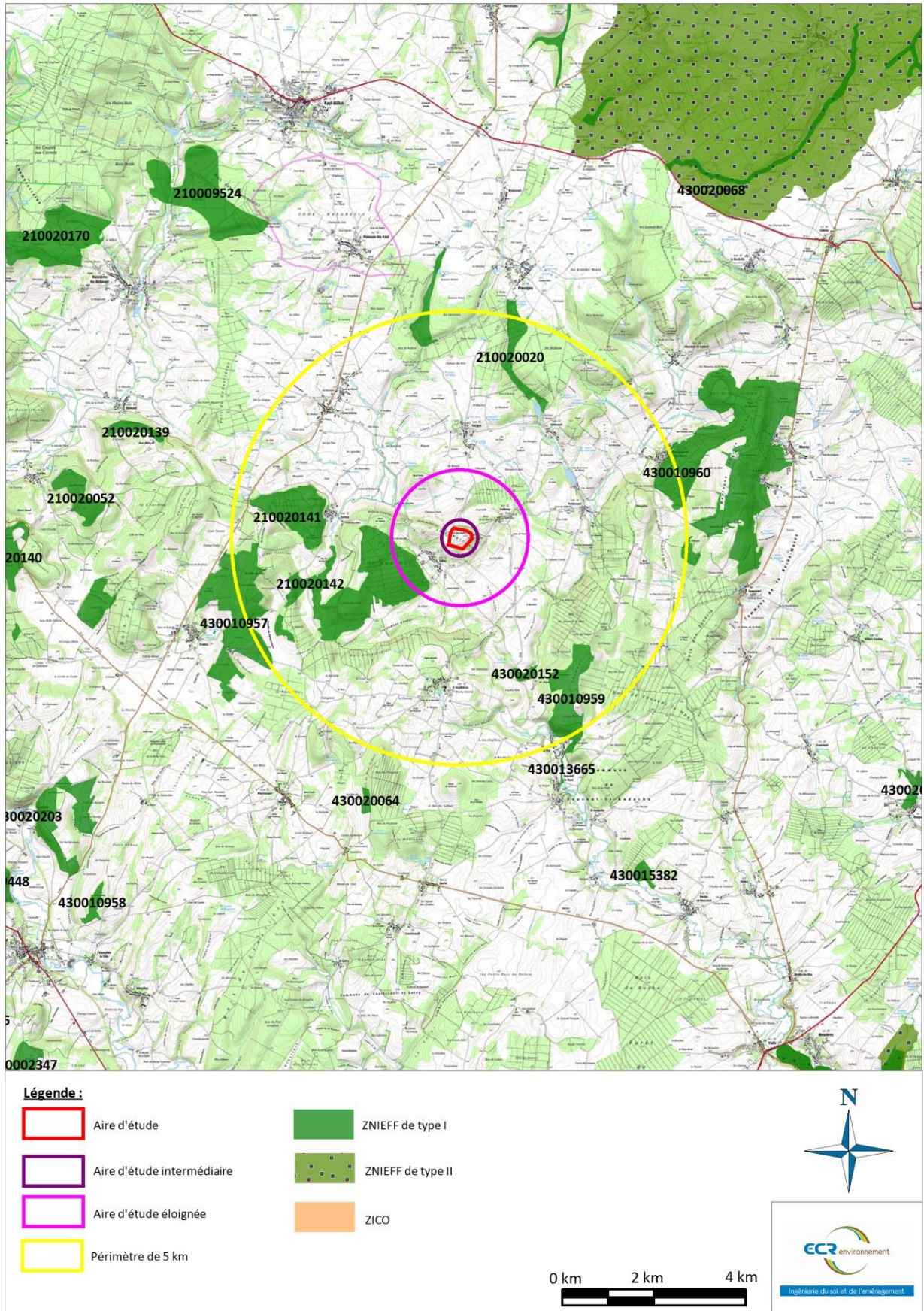


Figure 2 : Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires au 1/50 000^{ème} (Source : BDOrtho)

1.2.2 Zonages protégés du patrimoine naturel

a. Zone RAMSAR

La Convention de Ramsar s'applique aux zones humides, c'est à dire les étendues de marais, de fagnes (marais tourbeux situés sur une hauteur), de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères concernant les oiseaux d'eau ont été les premiers à être pris en compte ; les autres valeurs et fonctions des zones humides sont aujourd'hui intégrées.

Le site d'étude du projet n'est pas concerné par une zone Ramsar.

La zone Ramsar la plus proche se situe à 92 km au Nord-Ouest (« Etangs de la Champagne humide » FR7200004).

b. Réserve de Biosphère

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère. Ce réseau mondial tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'homme et la nature, et à faciliter la coopération dans le domaine de la recherche, notamment à travers les réserves transfrontalières. Chaque réserve comporte un zonage triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition (cette dernière zonation n'ayant qu'une valeur indicative).

Le site d'étude n'est concerné par aucune Réserve de Biosphère, la plus proche se trouvant à 173 km au Nord-Ouest.

c. Natura 2000 (ZPS et ZSC)

Les sites Natura 2000 forment un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Les SIC (Site d'Importance Communautaire) sont des périmètres proposés à l'Europe en vertu de la Directive « Habitats » dont les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Après validation, ils constitueront les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le périmètre du site d'étude n'interfère avec aucun site Natura 2000.

On retrouve dans les 10 km alentours :

- **La ZSC n°FR2100345 « Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Ailla »** à 2,9 km au Nord.

Dans ces 630 ha de forêt caducifoliée et d'eaux douces on retrouve une part importante de la population d'Ecrevisses à pattes blanches de la région, espèce indicatrice d'une excellente qualité d'eau. Le Sonneur à ventre jaune y est également présent toute l'année. Un plan de gestion a été mis en place afin de conserver la ripisylve et d'assurer ainsi le bon maintien des berges.



d. Parc Naturel Régional (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé « Parc naturel régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par un PNR.

Le PNR le plus proche se situe à 58 km au Nord-Est (« Ballons des Vosges» FR8000006).

e. Grand Site de France

L'attribution du label « Grand site de France » est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable. Le périmètre du territoire concerné par le label peut comprendre d'autres communes que celles incluant le site classé, dès lors qu'elles participent au projet. Ce label est attribué, à sa demande, à une collectivité territoriale, un établissement public, un syndicat mixte ou un organisme de gestion regroupant notamment les collectivités territoriales concernées. La décision d'attribution fixe la durée du label.

(Source : <http://www.grandsitedefrance.com>)

La commune de Gilley n'est pas concernée par ce label.

f. Patrimoine mondial de l'UNESCO

Un bien naturel ou mixte (naturel et culturel) inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) est un espace qui, du fait de sa valeur patrimoniale exceptionnelle, est considéré comme héritage commun de l'humanité.

Depuis la signature en 1975 de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel et sur proposition d'inscription de l'État, un bien peut être inscrit en fonction de dix critères de sélection. Quatre concernent les biens naturels : phénomènes naturels d'une beauté exceptionnelle, exemplarité du site pour représenter tant l'histoire de la terre que la formation de la vie ou du relief, exemple représentatif de processus écologiques et biologiques en cours, préservation de la diversité biologique, intégrant des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle.

Ces biens font l'objet de rapports réguliers sur l'état de leur conservation.

Le site le plus proche est l'Abbaye cistercienne de Fontenay et se situe à 127 km au Nord-Est.

g. Conservatoire du Littoral

Les sites du conservatoire du littoral ont pour vocation la sauvegarde des espaces côtiers et lacustres. Leur accès au public est encouragé mais reste défini dans des limites compatibles avec la vulnérabilité de chaque site. En complément de sa politique foncière, visant prioritairement les sites de fort intérêt écologique et paysager, le conservatoire du littoral peut depuis 2002 exercer son action sur le domaine public maritime. Ce mode de protection peut être superposé avec d'autres dispositifs réglementaires ou contractuels.

(Source : <http://www.conservatoire-du-littoral.fr>)

Aucun site du Conservatoire du Littoral n'est présent aux alentours de Gilley.



h. Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent en 2013 sur un réseau de 2498 sites couvrant 134 260 ha sur l'ensemble du territoire métropolitain et l'île de la Réunion, dont plus de 800 sites bénéficient d'une protection forte sur le long terme par acquisition et/ou bail emphytéotique. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement.

Le site du CEN le plus proche se trouve à 18,6 km au sud-Ouest du site d'étude.

i. Arrêté de Protection de Biotope (APB)

L'arrêté de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du Préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Le projet d'installation photovoltaïque n'est pas concerné par un Arrêté de Protection de Biotope.

On notera cependant la présence d'Arrêtés de Protection de Biotope dans un rayon de 10 km autour du site :

- L'APB n° FR3800744 « Ruisseaux du Paissard et de Poinsetot » situé à 5,9 km au Nord ;
- L'APB n° FR3800698 « Biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la truite fario » à 9,6 km au Nord-Est.

j. Parc National (PN)

Un parc national est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel. Ses objectifs sont la protection et la gestion de la biodiversité ainsi que du patrimoine culturel à large échelle, la bonne gouvernance et l'accueil du public. Un parc national est classiquement composé de deux zones : le cœur de parc et une aire d'adhésion.

Les cœurs de parc national sont définis comme les espaces terrestres et/ou maritimes à protéger. On y retrouve une réglementation stricte et la priorité est donnée à la protection des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine. Les cœurs de parc national font partie des espaces protégés relevant prioritairement de la stratégie de création d'aires protégées.

Gilley n'est concernée par aucun PN.

k. Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS)

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Celui-ci veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

Gilley n'est concernée par aucune RNCFS, la plus proche étant à 114 km au Nord-Ouest.



I. Réserves Biologiques intégrales et dirigées

Une réserve biologique est un espace protégé en milieu forestier ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes). Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts et a pour but la protection d'habitats remarquables ou représentatifs. Les réserves biologiques font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Selon les habitats et les orientations de gestion, on distingue les réserves biologiques dirigées, où est mise en place une gestion conservatoire et les réserves biologiques intégrales où la forêt est laissée en libre évolution.

La Réserve Biologique la plus proche se situe à 6,7 au km au Sud-Est du site d'étude.

m. Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Les Réserves Naturelles Nationales ont pour but de protéger d'une manière forte un patrimoine naturel d'intérêt national. La réserve naturelle est classée par décret ministériel. Un gestionnaire de la réserve est désigné par l'Etat. Une réglementation et une servitude d'utilité publique sont mises en place afin de garantir la protection des espèces et des milieux naturels. Le principe à observer est l'interdiction des activités nuisibles à la protection de la nature.

Le site d'étude n'est concerné par aucune Réserve Naturelle Nationale.

La Réserve Naturelle Nationale la plus proche se trouve à 40,8 km à l'Ouest du site (FR3600114 « Chalmessin »).

n. Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Le classement des réserves naturelles régionales est de la compétence du Conseil Régional qui peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer des territoires présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. La durée du classement, la définition des modalités de gestion et le contrôle des prescriptions contenues dans l'acte de classement, la modification de l'aspect ou de l'état de la réserve naturelle régionale et son éventuel déclassement sont précisés dans la délibération du Conseil Régional.

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est présente ni sur le site d'étude ni sur la commune.

La Réserve Naturelle Régionale la plus proche se trouve à 38,6 km au Sud-Est du site (« Vallon de Fontenelay » FR9300022).

o. Zone Humide d'Importance Majeure (ZHIM)

L'Observatoire national des zones humides (ONZH) a vocation à rassembler des informations et suivre l'évolution des Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM).

Ces sites, définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain et des services socio-économiques rendus.

Le site d'étude n'est concerné par aucune Zone Humide d'Importance Majeure.

La ZHIM la plus proche se situe à 14 km à l'Est (« La Sane (des Vosges l'Ognon) » FR26300301).



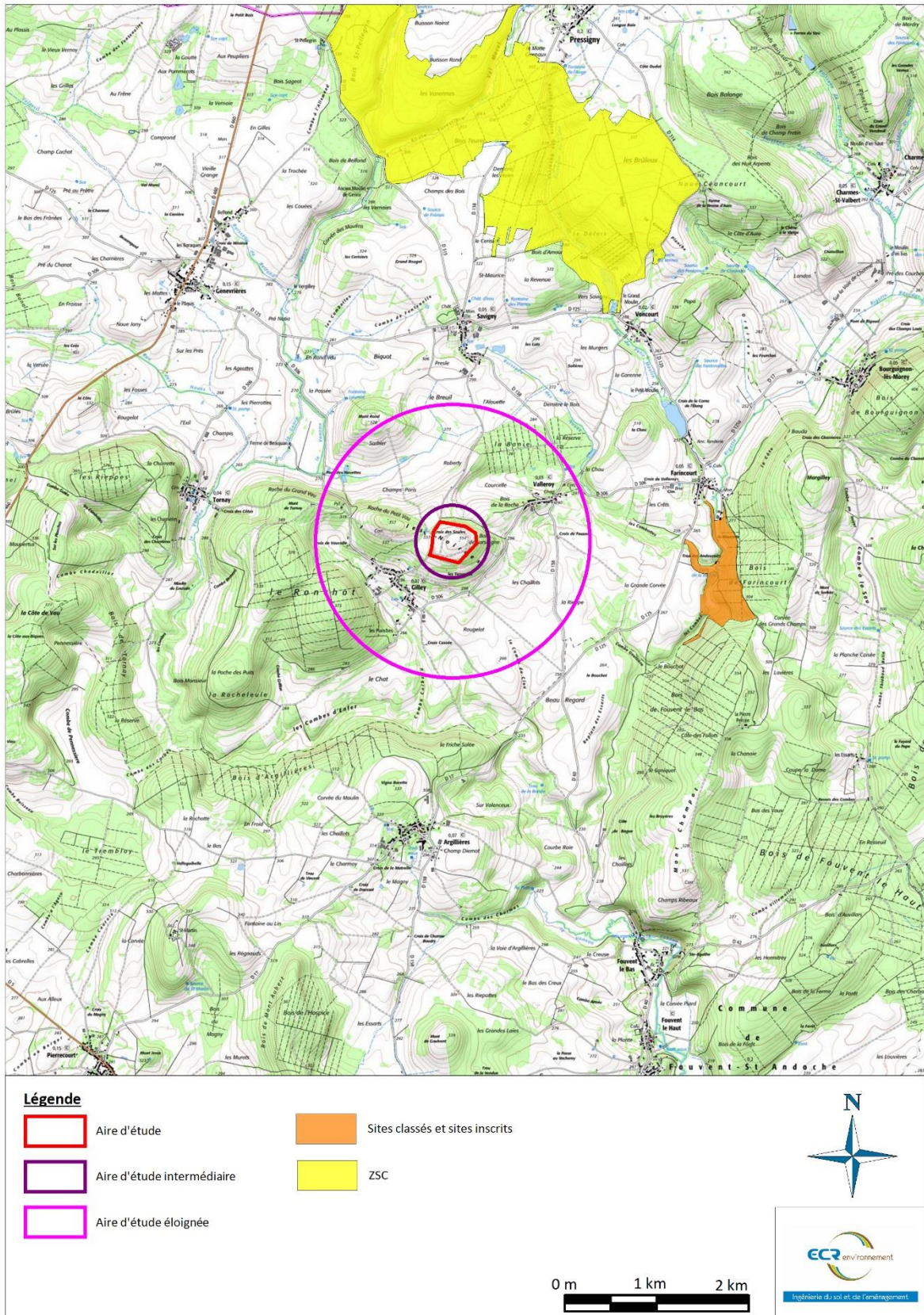


Figure 3 : Zonages réglementaires au 1/50 000^{ème} (Source : BDOrtho)

1.3 INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

Les prospections de terrain effectuées aux différentes saisons ont permis d'identifier les habitats naturels et les espèces présentes, notamment ceux et celles pouvant revêtir un statut de protection ou un intérêt patrimonial. L'ensemble des photographies fournies dans les paragraphes suivants proviennent de ces campagnes de terrain et viennent illustrer les observations réalisées.

1.3.1 Habitats et flore du site d'étude

a. Méthode d'inventaire

Des inventaires floristiques ont été réalisés du 4 au 7 Juin 2018 et du 18 au 20 Juillet 2018. Ils ont permis de caractériser les espèces végétales et d'établir une cartographie des milieux et des habitats du site.

Le protocole de prospection mis en œuvre pour identifier et caractériser les espèces et les groupements végétaux est fondé sur la méthode des relevés phytosociologiques Braun-Blanquet.

L'inventaire de la flore précise notamment :

- Le taxon (nom français et nom latin),
- Le statut de protection éventuel, aux niveaux européen, français et régional :
 - Espèces prioritaires de l'annexe II de la directive Habitats 92/43/CEE,
 - Autres espèces de l'annexe I,
 - Espèces inscrites à l'annexe II,
 - Espèces inscrites à l'annexe III de la convention de Berne,
 - Espèces protégées au niveau national,
 - Espèces protégées au niveau régional,...
- Le degré de menace (diverses listes rouges : mondiale, nationale, régionale).

Les habitats ont été caractérisés selon la typologie « Corine Biotopes¹ ».

Les espèces végétales protégées, menacées, rares, remarquables ou invasives/envahissantes seront particulièrement recherchées (comparaison avec la liste des espèces protégées au niveau régional, national voire européen).

Les relevés botaniques effectués ont également été analysés à partir des paramètres suivants :

- En comparaison des habitats identifiés selon le référentiel CORINE Biotopes avec les tables B et C de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- En comparaison à la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournie avec la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Dès lors, les habitats identifiés comme indicateurs de milieux humides (selon la table B de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008) ainsi que ceux présentant un taux de recouvrement en espèce(s) hygrophile(s) (d'après la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) supérieur à 50 % de la formation végétale considérée, seront reconnus et délimités en tant que zone humide.

¹ ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.



b. Résultats de l'inventaire des habitats et de la flore**Flore**

Les différentes espèces végétales observées sont présentées dans le Tableau 1, page suivante.

On notera qu'il n'existe pas de Liste rouge « classique » pour la flore de Champagne-Ardenne. La Liste rouge ne référence que les espèces ayant un statut de rareté.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	22.5	31.8111	34.11	34.11 x 87.2	34.3	34.42	61.2	84.3	86.41	86.42	87.1	87.2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore		x										
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille			x	x	x						x	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire							x					
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs						x						
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet							x		x			
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Fromental		x		x	x	x					x	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune				x								
<i>Astragalus</i> sp.	Astragale sp.			x						x		x	x
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette					x							
<i>Brachypodium pinnatum</i> L.	Brachypode penné				x		x						
<i>Briza media</i> L.	Amourette moyenne												
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou				x		x						
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia		x										
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies						x		x				
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes											x	
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque				x		x	x				x	
<i>Carlina acaulis</i>	Carline acaule			x				x					
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun						x		x				
<i>Centaurea jacea</i> <i>subsp. angustifolia</i>	Centaurée de Hongrie					x							x
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse				x								
<i>Chamaespartium sagittale</i> L.	Genêt à tiges ailées				x			x					
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs						x						
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun						x						
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		x		x				x				
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun		x		x				x				
<i>Cotoneaster</i> sp.	Cotoneaster sp.						x						
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne		x						x			x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré						x						x
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage						x						
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Œillet des Chartreux					x							
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage						x					x	
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune				x			x					x
<i>Elymus repens</i>	Chiendent rampant												x

<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle			x	x					x		x	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine						x						
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cyprès				x		x					x	
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre								x				
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon						x						
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine			x	x					x			
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier commun				x	x	x	x		x		x	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	x					x						
<i>Galium saxatile</i>	Gaillet des rochers				x		x	x		x		x	
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé						x						
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert				x								
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc											x	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé				x		x			x			x
<i>Iris sp.</i>	Iris sp.	x											
<i>Juglans regia</i>	Noyer								x				
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore	x											
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus									x			
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun				x								
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs				x		x			x			
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite				x							x	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène								x				
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé				x	x		x		x			x
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage								x				
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline			x	x	x	x					x	x
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée				x								
<i>Melilotus officinalis</i>	Mélicot officinal				x							x	
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs												x
<i>Ononis natrix</i>	Ononis jaune				x								
<i>Ononis spinosa</i> L.	Bugrane rampante			x									
<i>Orchis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal				x		x					x	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun				x			x					x
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot						x						
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Œillet saxifrage				x								
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés				x								
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	x											
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse épervière				x		x	x					
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle			x	x	x				x			

<i>Pinus sp.</i>	Pin sp.				x				x		x		
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé				x	x	x				x		x
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur					x					x	x	x
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel										x		x
<i>Poa compressa</i>	Pâturin comprimé				x	x							
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble		x							x			
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale									x			
<i>Prunus avium</i>	Merisier		x										
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier		x				x						
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé		x						x				
<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinier		x										
<i>Rosa canina</i>	Eglantier		x		x				x				
<i>Rubus sp.</i>	Ronce sp.		x		x		x	x	x			x	
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue						x						x
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	x											
<i>Salix capraea</i>	Saule marsault	x	x	x	x		x	x	x		x		
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau hièble						x						
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sureau noir		x										
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle			x	x	x	x			x		x	
<i>Securigera varia</i>	Coronille bigarrée				x	x						x	
<i>Sedum acre</i>	Poivre de muraille			x		x							
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc				x							x	
<i>Sedum rubens</i>	Orpin rougeâtre			x	x								
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun										x		
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé				x								
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager						x						x
<i>Stachys recta L.</i>	Epiaire raide				x								x
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit officinal											x	
<i>Thymus serpyllum</i>	Thym serpolet			x		x				x			
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles		x										
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés						x						
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle jaune				x		x						
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat				x								
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés				x	x	x					x	x
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle commun				x	x					x		x
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore						x						x
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	x											
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque						x				x		

<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Molène lychnide						x	x					x
<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noir											x	
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca								x			x	
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute				x							x	
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies					x	x						x
Nombre d'espèces non-indicatrices de zones humides		1	15	12	42	17	36	9	13	16	6	27	16
Nombre d'espèces indicatrices de zones humides		5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage de recouvrement cumulé en espèces indicatrices de zones humides (en %)		50	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Habitat caractéristique de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008		OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

LEGENDE :

22.5 : Masses d'eau temporaires

31.8111 : Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*

34.11 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux

34.11 x 87.2 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales

34.3 : Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes

34.42 : Lisières mésophiles

61 : Eboulis

84.3 : Petits bois, bosquets

86.41 : Carrières

86.42 : Terrils crassiers et autres tas de détritrus

87.1 : Terrains en friches

87.2 : Zones rudérales

Tableau 1 : Liste des espèces végétales recensées par habitat

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRM	LRE	LRN	PN	ZH	DHFF	Champagne-Ardenne			
								LRR	ZNIEFF	PR	Rareté
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Fromental	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus</i> sp.	Astragale sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium pinnatum</i> L.	Brachypode penné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Briza media</i> L.	Amourette moyenne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	-	-	DD	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i>	Centaurée de Hongrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chamaespartium sagittale</i> L.	Genêt à tiges ailées	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cotoneaster</i> sp.	Cotoneaster sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Œillet des Chartreux	-	-	-	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire : Article 1er	-	-	-	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elymus repens</i>	Chiendent rampant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cyprès	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	-	-	-	-	-	-	OUI	-	-	-
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	-	LC	DD	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier commun	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	-	NT	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium saxatile</i>	Gailllet des rochers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris</i> sp.	<i>Iris</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juglans regia</i>	Noyer	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore	-	LC	-	-	ZH	-	-	-	-	-
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	LC	LC	LC	-	ZH	-	-	-	-	-
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	-	-	-	-	-	-	-	OUI	-	-
<i>Melilotus officinalis</i>	Mélicot officinal	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	Ononis jaune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis spinosa</i> L.	Bugrane rampante	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Œillet saxifrage	-	-	-	-	-	-	-	OUI	-	-
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	LC	LC	-	-	ZH	-	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse épervière	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus</i> sp.	Pin sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa compressa</i>	Pâturin comprimé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus avium</i>	Merisier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus</i> sp.	Ronce sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	LC	LC	-	-	ZH	-	-	-	-	-

<i>Salix capraea</i>	Saule marsault	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau hièble	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Securigera varia</i>	Coronille bigarrée	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum acre</i>	Poivre de muraille	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum rubens</i>	Orpin rougeâtre	-	-	-	-	-	-	OUI	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys recta</i> L.	Épiaire raide	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit officinal	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus serpyllum</i>	Thym serpolet	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle jaune	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle commun	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	LC	LC	-	-	ZH	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Molène lychnide	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noir	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	-	LC	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDE :

LRM : Liste Rouge Mondiale (CR: En Danger Critique d'Extinction; EN: En Danger; VU: Vulnérable; NT: Quasi menacée; LC: Préoccupation mineure; DD: Données insuffisantes; NA: Non applicable; NE: Non Evaluée)

LRE : Liste Rouge Européenne

LRN : Liste Rouge Nationale

PN: Protection Nationale (Annexe I et de l'arrêté du 20 janvier 1982)

ZH : Espèces déterminantes de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, relatif à la délimitation des zones humides

DHFF : Directive Habitat, Faune, Flore (1992) (Annexe I)

LR R : Liste Rouge Régionale (R : espèce rare ; RR : espèce très rare ; RRR : espèce rarissime, exceptionnelle, très peu de stations, quasi-disparue ; X : espèce autrefois R à RR, non revue depuis plus d'un demi siècle ou plus, par conséquent présumée disparue) (R.Behr et al. 2007)

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

PR : Protection Régionale

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN, de l'arrêté relatif à la délimitation des zones humides et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 2 : Statut des espèces végétales recensées

Habitats

Les différents habitats observés ont été caractérisés selon la typologie « Corine Biotopes » (Source : CORINE biotopes, Version originale, Types d'habitats français. ENGREF, 1997).

Milieu	Code « CORINE Biotopes »	Intitulé de l'habitat	Habitat indicateur de zone humide (Arrêté du 24 juin 2008, annexe II, table B)
Milieux aquatiques non marins	22.5	Masses d'eau temporaires	H
Landes, fruticées, pelouses et prairies	31.8111	Fruticées subatlantiques à Prunus spinosa et Rubus fruticosus	x
	34.11	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	x
	34.11 x 87.2	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales	x
	34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	p.
	34.42	Lisières mésophiles	x
Rochers continentaux, éboulis et sables	61	Eboulis	x
Terres agricoles et paysages artificiels	84.3	Petits bois, bosquets	p.
	86.41	Carrières	x
	86.42	Terrils crassiers et autres tas de détrit	x
	87.1	Terrains en friches	p.
	87.2	Zones rudérales	p.

Légende (arrêté 24 juin 2008, annexe II, table B) :

H = Habitat caractéristique d'une zone humide.

p = Impossible de conclure sur le caractère de l'habitat sans une expertise pédologique ou botanique.

x = Habitat non listé dans la Table B de l'arrêté. Nécessite une expertise pédologique ou botanique.

Tableau 3 : Liste des habitats expertisés sur le site

Les prospections de terrain effectuées ont permis d'identifier les habitats naturels et les espèces observés. Les photographies fournies dans les paragraphes suivants proviennent de la campagne de terrain et viennent illustrer les observations réalisées. Les différents habitats rencontrés sont présentés ci-après.

(22.5) Masses d'eau temporaires:

De nombreuses petites mares et flaques sont présentes sur de petites surfaces, au Nord et à l'Est du site. Elles étaient en eau lors du passage de printemps mais toutes asséchées au passage d'été. Cet habitat est composé de Saule marsault, de Saule blanc, de Roseau, de Jonc acutiflore ainsi que d'un Iris sp. **Cinq espèces hygrophiles ont été identifiées dans cette formation, il s'agit du de Saule blanc, de Roseau, de Jonc acutiflore, de Massette à larges feuilles, ainsi que d'un Iris non identifié. D'après l'arrêté du 24 juin 2008, cet habitat est caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique.** En effet, parmi les



espèces végétales observées, aucune n'est rare, protégée ou menacée. **Il présente toutefois un intérêt faible à moyen pour la faune, ces mares procurant une zone de repos et de reproduction pour les amphibiens et les odonates.**

(31.8111) Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*:

Ces fourrés se situent autour de la carrière, sur des surfaces linéaires. L'habitat est constitué de différentes essences ligneuses telles que la Ronce, le Saule Marsault, le Prunellier, l'Eglantier, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne, l'Erable sycomore,... Du Buddleia et du Robinier, des espèces invasives, sont également présentes. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.** On notera qu'il pourra tout de même servir de lieu de repos, de nourrissage ou de nidification pour l'avifaune.



ECR 05/06/2018

(34.11) Pelouses médio-européennes sur débris rocheux:

Cette pelouse est faiblement représentée sur le site. Elle se situe dans la partie Sud, à deux endroits différents. Il est caractérisé par la présence de Fétuque ovine, d'Achillée millefeuille, de Piloselle, de Luzerne lupuline, de Poivre de muraille, d'Orpin rougeâtre, ou encore de Thym serpolet. L'Orpin rougeâtre est notamment classé ZNIEFF dans la région. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible à moyen du point de vue floristique, car une espèce est déterminante ZNIEFF dans la région.** En revanche, il ne présente qu'un faible intérêt pour la faune.



ECR 05/06/2018



ECR 05/06/2018

(34.11 x 87.2) Pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales :

Cet habitat est localisé autour du site d'étude, ainsi que dans la partie Sud-Ouest de l'ancienne carrière. Il est constitué de Fétuque ovine, de Luzerne lupuline, de Piloselle, d'Achillée millefeuille, de Trèfle des champs et des prés, de Sedum blanc, de Carex glauque, d'Œillet saxifrage ... Cette dernière espèce est notamment déterminante de ZNIEFF, tout comme la Mélisse ciliée. De la Vergerette

annuelle, une espèce invasive, est également présente. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible à moyen du point de vue floristique, dû à la présence de l'Œillet saxifrage et de la Mélique ciliée.**



(34.3) Pelouses pérennes denses et steppes méditerranéennes :

Cette pelouse se situe en bordure Ouest du site d'étude, sur une très petite surface. Elle est composée de Plantains majeur et lancéolé, de Luzerne lupuline, de Piloselle, d'Achillée millefeuille, de Trèfles blanc et des prés, de Fraisier des bois, de Lotier corniculé, de Petite pimprenelle, de Thym serpolet,... **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu**

présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.

(34.42) Lisières mésophiles :

Les lisières se situent également en marge de l'ancienne carrière, près des Fourrés mixtes, ou des Petits bois, bosquets. Celles-ci sont composées de Vesce des haies, d'Ortie dioïque, de Ronce sp., de Dactyle aggloméré, de Fromental, de Vulpin des champs, de Fraisier commun, de Brome mou, de Gaillet des rochers, de Hièble, de Laiteron potager, d'Oseille crépue, de Trèfle des prés, ou encore d' Euphorbe petit cyprès. De la Renouée du Japon, une espèce invasive, est également présente. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée. Il ne présente également qu'un faible intérêt pour la faune.**



(61) Eboulis :

Ces éboulis sont localisés dans la partie Est et Nord, en bordure de carrière. Ils ont été peu à peu colonisés par diverses essences comme la Bourdaine, le Gaillet des rochers, la Ronce, le Lotier corniculé, la Luzerne lupuline, la Sabline à feuilles de serpolet, le Fraisier des bois, la Lâche glauque, la Carline commune, et un Pin sp. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée. Cet habitat peut néanmoins servir de lieux de repos en journée pour les reptiles.**



(84.3) Petits bois, bosquets :

Des bosquets sont retrouvés au Nord et Nord-Est du site d'étude. Cet habitat est beaucoup plus représenté dans l'aire intermédiaire. Il est composé de Chêne pédonculé, de Noisetier, d'Aubépine monogyne, de Cornouiller sanguin, de Charme, de Ronce, d'Eglantier, de Noyer, ainsi que de Vesce cracca. **Le Hêtre, espèce déterminante de ZNIEFF, est également présent, mais en très faible quantité. Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible du point de vue floristique, du fait que le Hêtre ne soit présent que sporadiquement. Il présente néanmoins un intérêt faible à moyen pour l'avifaune, les mammifères, les reptiles et les amphibiens qui peuvent y trouver une zone de repos, de nourrissage et potentiellement de reproduction.**



(86.41) Carrières :

Cet habitat est le plus majoritairement représenté. Il correspond au centre du site d'étude. Quelques espèces florales le peuplent : la Fétuque ovine, la Vergerette annuelle, la Piloselle, le Saule Marsault, la Sabline à feuilles de serpolet, le Millepertuis perforé, le Gaillet des rochers, le Peuplier tremble, ou encore le Fraisier commun. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. **Une espèce est caractéristique de milieu hygrophile, il s'agit du Jonc diffus. Toutefois, le taux de recouvrement de cette espèce est marginal et ne dépasse pas 50 % de la formation végétale considérée, cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique très faible, ne recensant aucune espèce rare, protégée ou menacée.**



(86.42) Terrils crassiers et autres tas de détritux :

Cet habitat se situe à l'Ouest du site, à deux endroits rapprochés. Il correspond à un amas de détritux organique, branchages, terres, gravas,... Il est constitué de quelques d'Orties dioïques, de Sénéçon commun, de Trèfle blanc, de Pâturin annuel, et de Plantains lancéolé et majeur. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique faible du point de vue**



floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée. Il ne présente également qu'un faible intérêt pour la faune.

(87.1) Terrains en friches :

Ces terrains se situent au Nord-Ouest du site d'étude. Ils sont caractérisés par la présence de Fromental, de Luzerne lupuline, d'une Astragale sp., d'Orpin blanc, d'une Ronce sp., d'Achillée millefeuille, de Fraisier commun, de Plantain majeur, de Petite pimprenelle, ou encore d'Aubépine monogyne. Deux orchidées ont été observées, l'Orchis bouc et l'Orchis pyramidal, mais elles ne présentent aucun statut de protection. De la Vergerette annuelle, une espèce invasive, est également présente. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.**



(87.2) Zones rudérales :

Cet habitat se rencontre à l'Ouest du site, sur une surface relativement grande, ainsi qu'en surface linéaire à l'intérieur de la carrière, zones correspondant à des chemins. Elles sont constituées par peu d'espèces, à savoir : de Pâturin annuel, de Luzerne lupuline, de Trèfles des prés et commun, de Plantains lancéolé et majeur, de Dactyle aggloméré, de Lotier corniculé, mais aussi de Chiendent rampant. **Aucune espèce de milieu hygrophile n'a été identifiée. Cet habitat n'est donc pas caractéristique des zones humides. Globalement, ce milieu présente un intérêt écologique relativement faible du point de vue floristique, car aucune espèce présente n'est rare, protégée ou menacée.** Il ne présente également qu'un faible intérêt pour la faune.



En conclusion, les essences végétales observées demeurent relativement communes et caractéristiques des milieux continentaux. Aucune espèce végétale rare, menacée ou protégée n'a été identifiée. Cependant, quatre espèces déterminantes de ZNIEFF ont été observées : le Hêtre, la Mélisse ciliée, l'Œillet saxifrage et l'Orpin rougeâtre.

Les « pelouses médio-européennes X zones rudérales sur débris rocheux » et les « masses d'eau temporaires » sont les seuls habitats présentant un enjeu faible à moyen du fait de leur végétation. Les petits bois possèdent le même enjeu mais pour leur capacité d'accueil de la faune.

Cinq espèces caractéristiques de zone humide ont également été identifiées et retrouvées principalement au pourtour des mares temporaires: les Jonc diffus et acutiflore, la Massette à larges feuilles, le Saule blanc et le



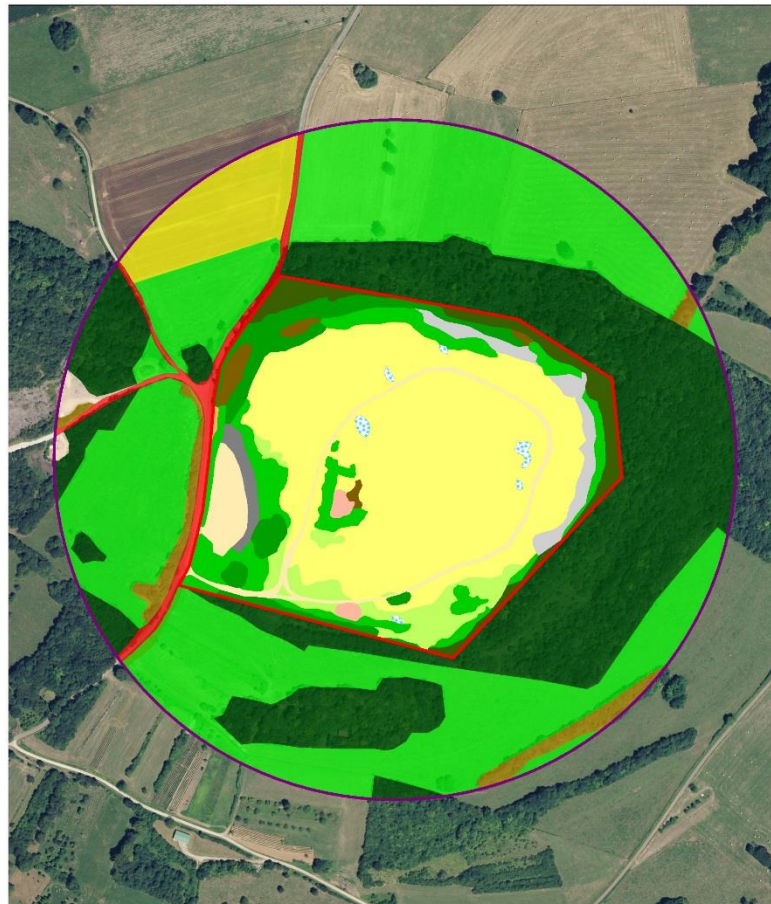
Roseau. Un intérêt écologique certain est à notifier pour ces zones humides pour les amphibiens et potentiellement pour les odonates.

Les différents habitats observés au sein du secteur étudié ainsi que ceux adjacents au périmètre d'étude sont présentés sur la Figure 4, page suivante.

Une carte des espèces floristiques patrimoniales et envahissantes est présentée page 39.

NB : La Vergerette annuelle est présente en très grande quantité sur le secteur d'étude. En effet, elle est retrouvée en pelouses médio-européennes sur débris rocheux, en pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales, en carrières, en terrains en friches, ainsi qu'en zone rudérale. Par conséquent, seuls les secteurs les plus peuplés ont été représentés.





Légende

- Aire d'étude
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée
- 22.5 : Masses d'eau temporaires
- 31.8111 : Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*
- 34.11 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux
- 34.11 x 87.2 : Pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales
- 34.3 : Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes
- 34.42 : Lisières mésophiles
- 61 : Eboulis
- 84.3 : Petits bois, bosquets
- 86.41 : Carrières
- 86.42 : Terrils crassiers et autres tas de débris
- 87.1 : Terrains en friches
- 87.2 : Zones rudérales
- Prairies
- Cultures
- Zones rudérales
- Haies
- Boisements
- Routes



0 m 90 m 180 m



Figure 4 : Habitats observés sur le secteur d'étude et dans un rayon de 400 m

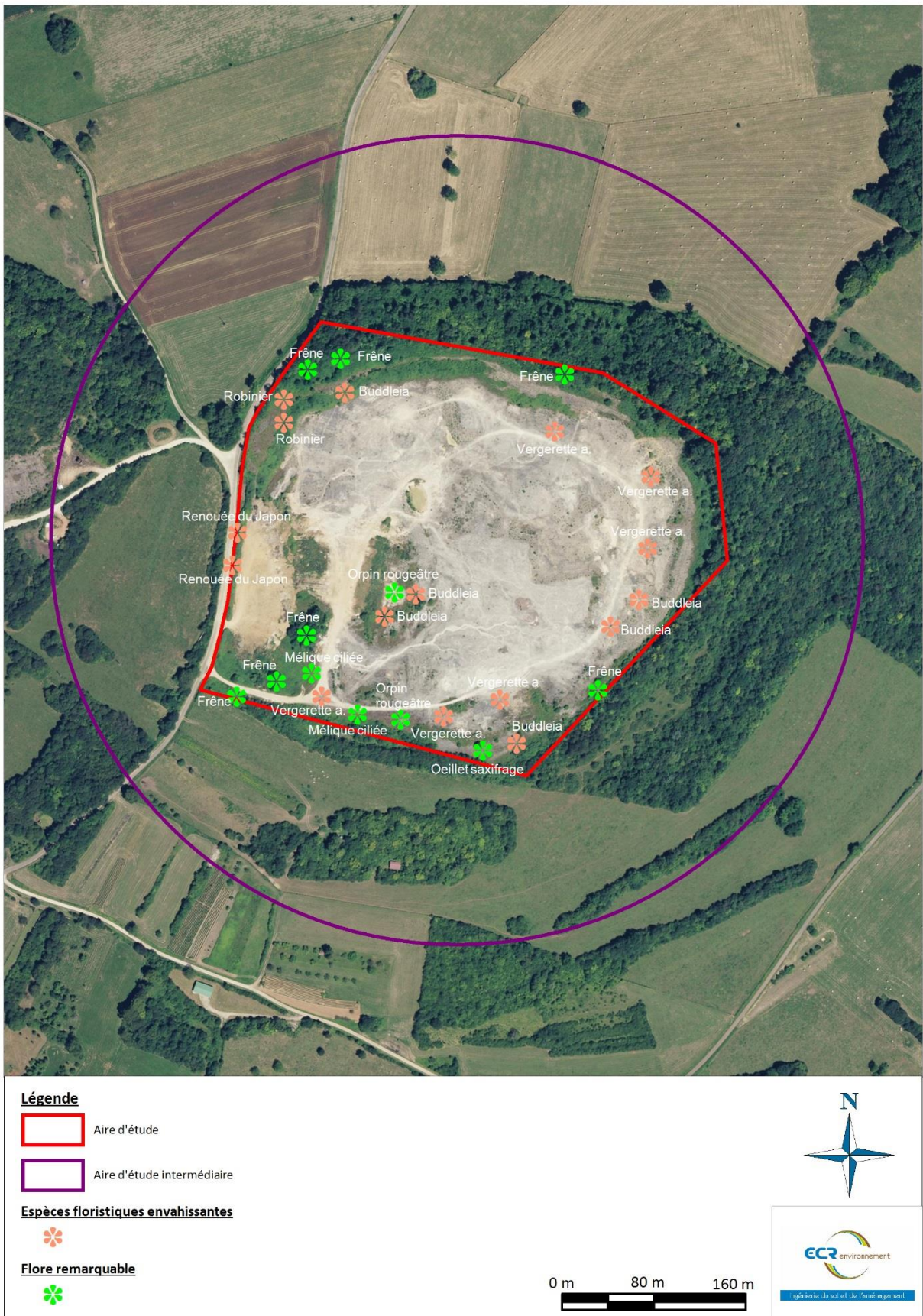


Figure 5 : Localisation des espèces floristiques remarquables et envahissantes

1.3.2 Zones humides

a. Prélocalisation des zones humides

L'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et Agrocampus Ouest ont publié, suite à une volonté émise de la part de la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, une carte des milieux potentiellement humides en France.

Cette carte propose une modélisation des enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La méthode ne tient compte ni des aménagements réalisés (drainage, assèchement, comblement), ni de l'occupation du sol (culture, urbanisation, ...), ni des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui limiteraient le caractère effectivement humide de ces zones.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

La prélocalisation est un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et ne doit en aucun cas être assimilé à un inventaire précis des zones humides.

Il apparaît qu'aucune zone du site d'étude n'est concernée par la présence de zone humide.

La carte de pré-localisation des zones humides de l'INRA et de l'Agrocampus de Rennes au niveau du site d'étude est présentée sur la Figure 6, page suivante.

b. Inventaire communal

Aucun inventaire des zones humides n'a été réalisé sur la commune. Un inventaire a été réalisé par la DREAL et est présenté page 42.



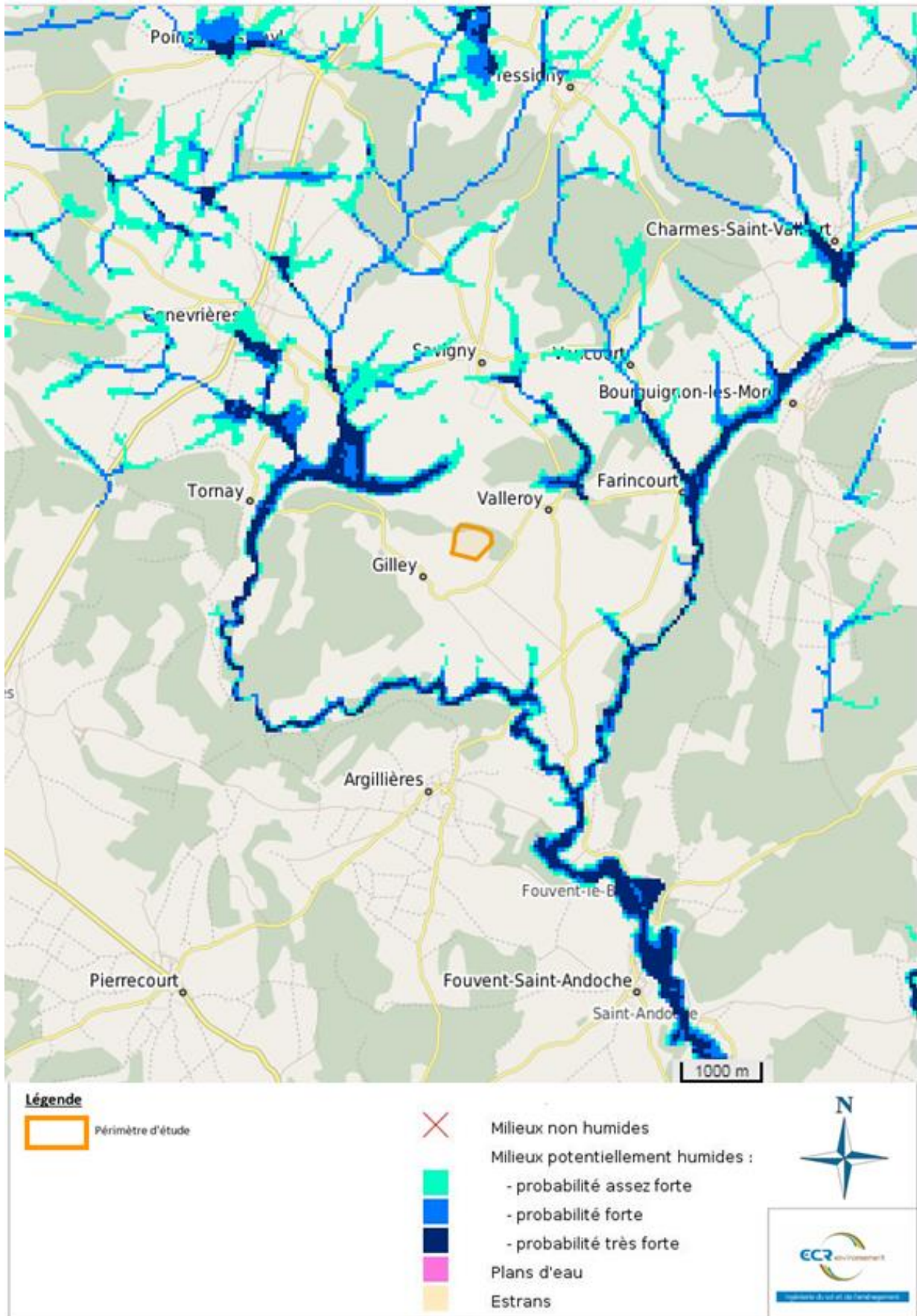


Figure 6 : Prélocalisation des zones humides (Source : Agrocampus de Rennes-INRA)

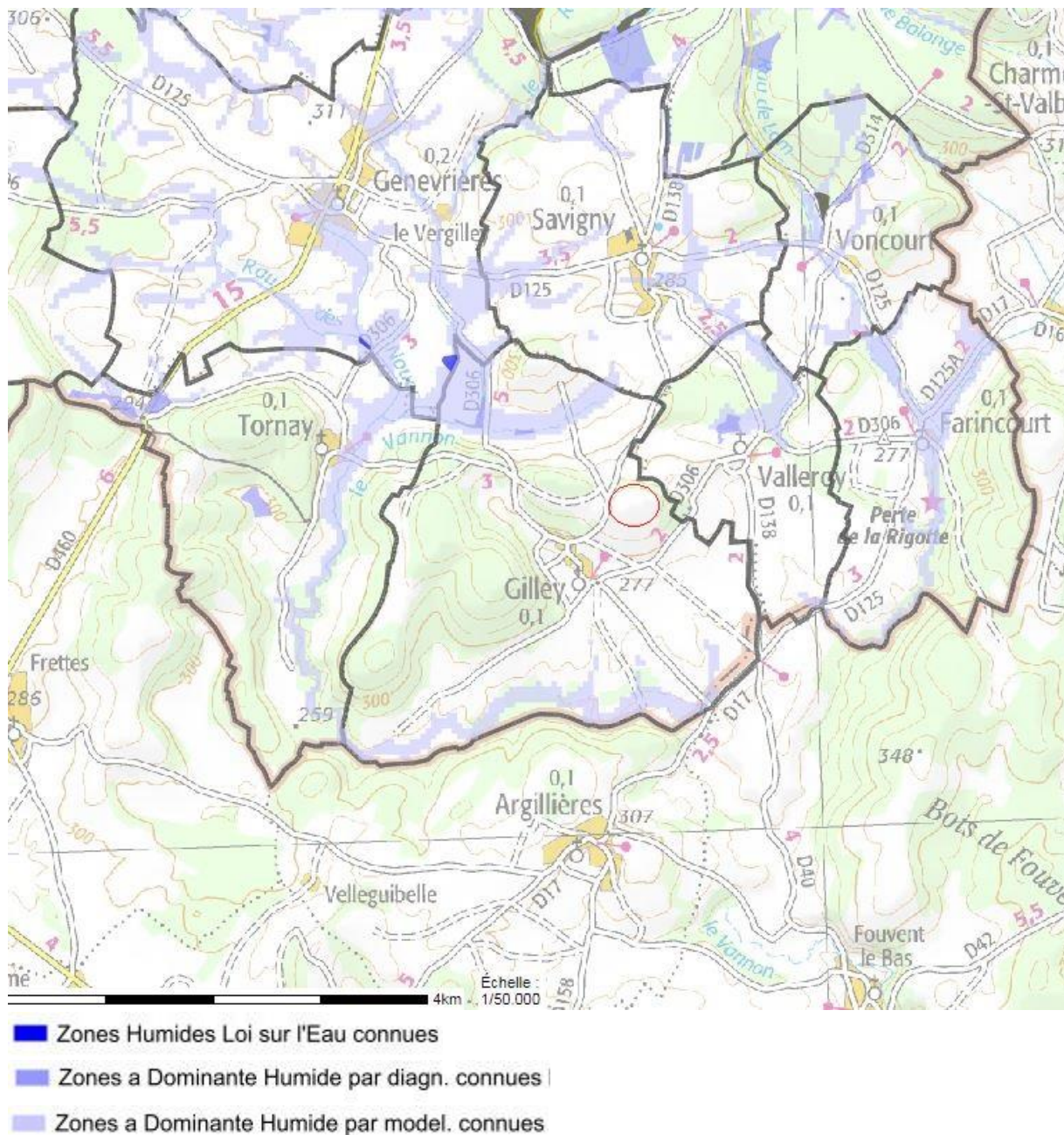


Figure 7 : Localisation des zones humides (Source : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>)

c. Définition et délimitation réglementaire des zones humides

Selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, « on entend par zones humides les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les critères règlementaires de définition et de délimitation des zones humides répondent aux textes suivants :

- l'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement,
- l'arrêté du 1er octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement,
- la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

Seulement, le 22 février 2017, un arrêt n°386325 du Conseil d'Etat a modifié ces critères de définition et de délimitation des zones humides. Cette jurisprudence établit en effet que, les critères en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement n'étaient plus simplement alternatifs mais cumulatifs. Ainsi, une zone humide est caractérisée par :

- la présence d'un habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes* » (cette typologie permet de qualifier les habitats identifiés par un code suivi de son intitulé),
- le taux de recouvrement d'un habitat par plus de 50% de végétation hygrophile,
- **et** la présence d'un sol hydromorphe.

La présence des critères botaniques et pédologiques permet, après expertise, de conclure sur l'absence ou la présence de zones humides et au besoin, de délimiter l'enveloppe de ces dernières sur un site donné.

* ENGREF, 1997. *CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.

Le bureau d'étude ECR Environnement a ainsi procédé à un inventaire des zones humides conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. La prospection des terrains s'est déroulée les du 4 au 8 juin 2018 et du 18 au 20 Juillet 2018.

d. Investigations floristiques

Les relevés botaniques effectués ont été analysés à partir des paramètres suivants :

- en comparaison à la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournie avec la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- en comparaison des habitats identifiés selon le référentiel CORINE Biotopes avec les tables B et C de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Dès lors, les habitats identifiés comme indicateurs de milieux humides (selon la table B de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008) ainsi que ceux présentant un taux de recouvrement en espèce(s) hygrophile(s) (d'après la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) supérieur à 50 % de la formation végétale considérée, seront reconnus et délimités comme étant potentiellement zone humide (à confirmer avec la pédologie).

Les prospections de terrain ont également permis d'identifier parmi les habitats naturels et les espèces observés, ceux et celles pouvant revêtir un statut de protection ou un intérêt patrimonial.



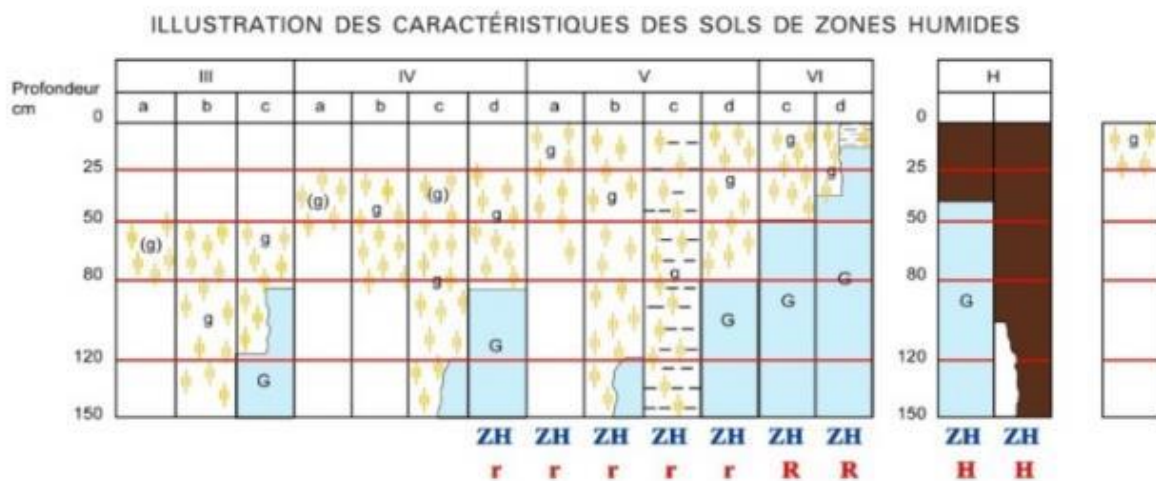
On notera qu'un seul milieu a été identifié comme zone humide, mais qu'aucune espèce ne s'avère protégée ou patrimoniale.

On rappellera que la liste des habitats rencontrés et la liste des espèces végétales inventoriées sont présentées sur le Tableau 2, page 31 et le Tableau 3, page 32.

e. Investigations pédologiques

Les sols des zones humides correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- ① A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA² modifié ;
- ② A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- ③ Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA,
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 8 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

² Classes d'hydromorphie établie par le Groupe d'Experts des Problèmes en Pédologie Appliquée, 1981.

Les investigations pédologiques ont été effectuées à l'aide d'une tarière manuelle. Les sondages réalisés ont permis d'appréhender la nature des terrains naturels sous-jacents, la texture des sols, les niveaux d'hydromorphie et d'engorgement ainsi que les éventuelles venues d'eau.

Huit points de sondage (S1 à S8) ont été réalisés sur le site.

La carte de localisation des points de sondage est présentée page suivante.



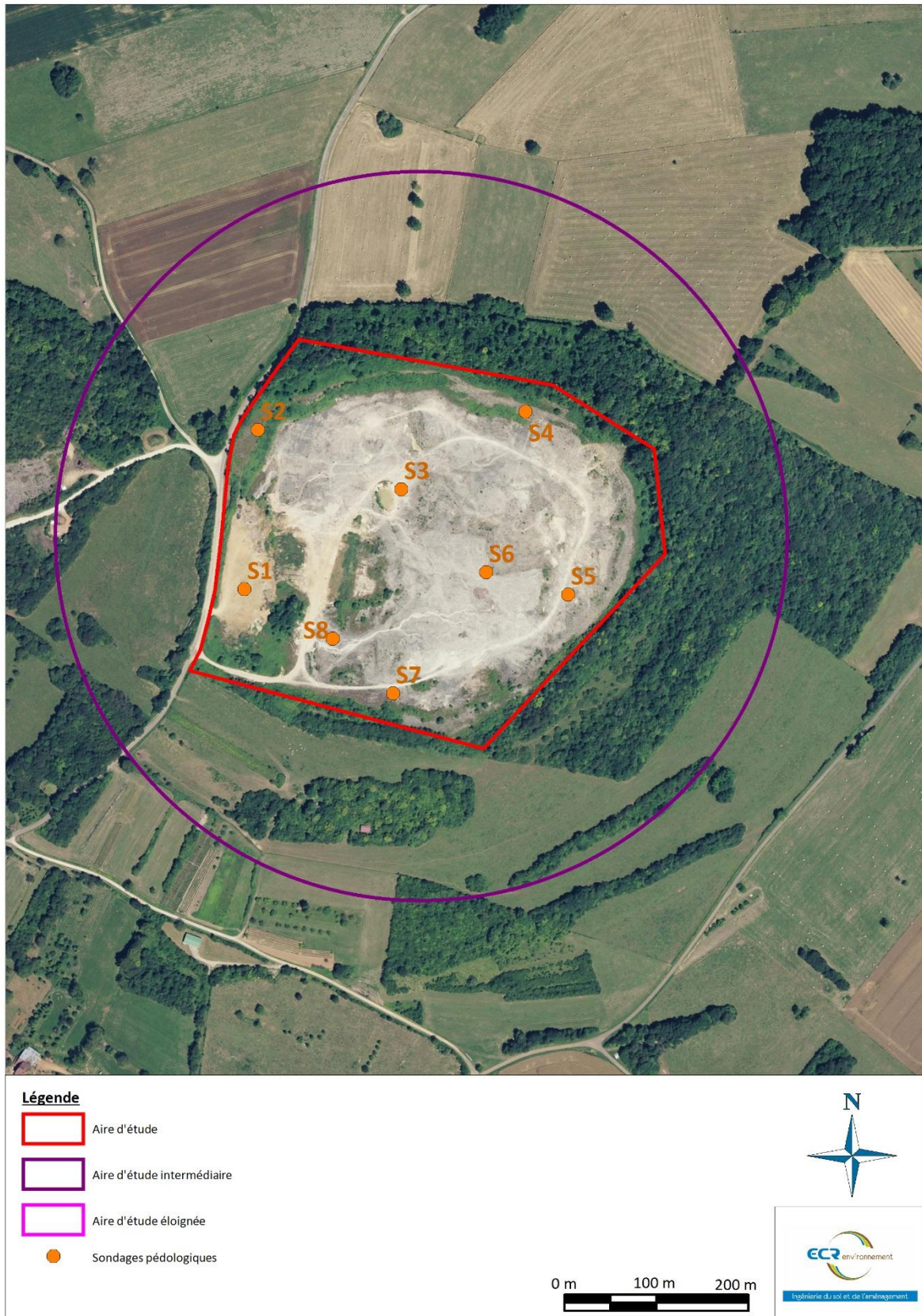


Figure 9 : Localisation des sondages

Sondage	Dénomination pédologique (RP 2008)	Profondeur d'apparition de l'hydromorphie	Pourcentage des traits hydromorphes	Sols relevant de la réglementation « zone humide » (Arrêté du 24 juin 2008, annexe I)	Classification GEPPA
S1	ANTHROPOSOL	-	-	NON	-
S2	ANTHROPOSOL	-	-	NON	-
S3	LITHOSOL	-	-	NON	-
S4	LITHOSOL	-	-	NON	-
S5	LITHOSOL	-	-	NON	-
S6	LITHOSOL	-	-	NON	-
S7	LITHOSOL	-	-	NON	-
S8	LITHOSOL	-	-	NON	-

Les profils pédologiques sont illustrés en Annexe 1 du présent document.

Les sols ont été sondés avec une profondeur maximale de 20 cm sur l'ensemble de la parcelle à cause de la présence de cailloux et de rochers qui empêcher de sonder plus profondément. Les sondages S5, S7 et S8 n'ont pu être réalisés à cause de la forte densité en cailloux.

Sur le pourtour de l'ancienne carrière, l'horizon superficiel se compose de terre végétale avec une texture argilo-sableuse sur une dizaine de centimètres.

En conclusion, parmi les huit sondages réalisés aucun n'a révélé la présence de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides selon les critères pédologiques définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

f. Conclusion sur la définition et la délimitation de zones humides

Après expertise du critère botanique, un seul habitat a été identifié comme zone humide sur le site d'étude. Les « masses d'eau temporaire » étant en eau au moins une partie de l'année, elles sont systématiquement classées en tant que zone humide. On notera que ces zones sont présentes au sein des dépressions de la carrière dues aux remblaiements et aux terrassements réalisés à la fin de son exploitation. Elles sont donc d'origine anthropique.

Les huit sondages réalisés sur le site n'ont pas permis de caractériser les sols comme zone humide.

1.3.3 Méthodologies des inventaires faunistiques

Pour l'évaluation des fonctionnalités, sensibilités et enjeux écologiques sur le site d'étude, une campagne de terrain a été réalisée du 4 au 8 Juin 2018, du 18 au 20 Juillet 2018, le 03 Octobre et le 06 Décembre 2018. Quatre groupes taxonomiques ont été retenus pour cette évaluation, du fait des données mises à disposition et des différents écosystèmes caractérisant le site et ses alentours :

- oiseaux ;
- mammifères (dont chauves-souris) ;
- reptiles et amphibiens ;
- insectes.



a. Méthode d'inventaire avifaunistique

Les inventaires ornithologiques menés sur le site d'étude ont été effectués de façon qualitative sur le modèle des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Cette méthode, permettant de qualifier la richesse spécifique du secteur et d'obtenir des précisions sur les espèces patrimoniales présentes, nous a servi de base pour les observations avifaunistiques.

Cependant, contrairement aux IPA standardisés, les inventaires effectués sont qualitatifs et non semi-quantitatifs : le but de cette manipulation n'est pas d'attribuer un indice d'abondance traduisant le nombre de contacts enregistrés entre l'observateur et chaque espèce, mais bien d'observer le maximum d'espèces présentes sur le site afin d'avoir une liste d'espèces la plus complète possible.

Cinq points d'écoute ont été répartis au niveau du site d'étude. La position des points d'écoute est issue d'une réflexion qui consistait à prospecter différents milieux sur et à proximité du projet. La localisation de ces points est un compromis entre la meilleure représentation des différents milieux environnant le site d'étude et les contraintes d'accessibilité.

Ces points ont fait l'objet d'écoute de 20 minutes en début de journée, période durant laquelle l'activité des mâles chanteurs est maximale. De même, afin d'écouter les rapaces nocturnes, des points d'écoutes nocturnes de 20 minutes en fin de journée ont également été faits.

Les sites d'observation et d'écoute pour l'inventaire avifaunistique sont présentés sur la Figure 10, page 51.

b. Méthode d'inventaire herpétologique

L'inventaire des amphibiens repose sur l'échantillonnage des adultes et des larves grâce aux techniques couplées de détections visuelles, auditives et de pêche, permettant un échantillonnage représentatif des différentes espèces de la zone d'étude.

Les prospections ont été menées lors de campagnes diurnes et nocturnes selon des points d'écoute.

La détection auditive consiste, lors de la période de reproduction, à écouter les mâles utilisant des appels spécifiques distincts d'une espèce à l'autre pour signaler leur position à une femelle potentielle et à leurs rivaux. Les écoutes nocturnes ont eu pour objectif de reconnaître les chants pour chaque espèce dans chaque type d'habitat. Toute la zone d'étude a été prospectée en portant une attention particulière aux milieux humides environnant le site (cours d'eau, mares, etc.).

Les reptiles (environ 40 espèces en France) regroupent les tortues, lézards et serpents. Ectothermes (utilisation d'une source de chaleur externe), leur température varie avec les fluctuations journalières et saisonnières. Ainsi, dans la nature, les squamates (serpents et lézards) recherchent des places d'exposition solaire directe et des substrats permettant un transfert de chaleur par conduction (murs en pierre,...). Les serpents sont sourds, mais très sensibles aux vibrations du sol. La détection de ces espèces est donc relativement aléatoire. Des observations directes lors de parcours type « transects » le long des linéaires ciblés (lisières forestières, haies) ont été réalisées et les indices de présence (mues,...) ont aussi été étudiés.

Sur l'ensemble du site d'étude ont été recensés :

- les indices de présence (coulées, traces, dimensions...);
- les espèces concernées ;
- l'existence de milieux réservoirs ;
- les domaines vitaux et les zones d'exploration périphérique.



Les espèces contactées directement au cours des prospections de terrain ont également été localisées, identifiées et listées.

c. Méthode d'inventaire chiroptérologique

L'inventaire chiroptérologique (chauve-souris) débute par un prédiagnostic basé sur les données historiques disponibles dans la bibliographie ou via des atlas. L'analyse de ces éléments, sous réserve de leur disponibilité permet :

- l'établissement d'une première liste d'espèces identifiées sur la zone d'étude ou à proximité,
- la prélocalisation de gîtes potentiels.

Les chiroptères émettent des ultrasons lors de leurs déplacements ou lorsqu'ils chassent. L'inventaire comprend, en conséquence, des écoutes actives menant à la caractérisation des cortèges présents. L'écoute active, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Petterson D240 X (système hétérodyne et expansion de temps) a débuté dans les 4 heures après le coucher du soleil, ce qui constitue le pic d'activité des chiroptères. Le site a été parcouru par transects à vitesse constante où tous les contacts ont été enregistrés.

d. Méthode d'inventaire mammalogique

Sur l'ensemble du site d'étude ont été recensés :

- les indices de présence (coulées, traces, dimensions...);
- les espèces concernées ;
- l'existence de milieux réservoirs ;
- les domaines vitaux et les zones d'exploration périphérique.

Les espèces contactées directement au cours des différentes prospections de terrain ont également été localisées, identifiées et listées.

L'inventaire des mammifères s'est basé sur l'observation directe des animaux, sur la recherche d'indices de présence (terriers, couches, empreintes, épreintes, ...), complétée pour les micromammifères (rongeurs et insectivores de petite taille) par l'analyse d'éventuelles pelotes de réjection de rapaces nocturnes (parfois rapaces diurnes, corvidés, ardéidés...) ramassées sur site.

Des pièges photos ont également été disposés afin de compléter le recensement des mammifères dans leur phase d'activité maximale nocturne.

e. Méthode d'inventaire entomologique

Les inventaires entomologiques ont été réalisés par chasse à vue. Un filet entomologique a été utilisé pour capturer les individus, les espèces étant déterminées sur place à l'aide d'une loupe à main ou en interne à l'aide de macrophotographies réalisées sur le terrain.

Parmi les insectes, les Lépidoptères, Coléoptères et Odonates ont notamment été recherchés durant le parcours de l'ensemble du secteur d'étude.

L'inventaire des Odonates a été effectué à partir de prospections « à vue » sur l'ensemble du site d'étude. Les milieux favorables à ce groupe ont été particulièrement investigués (bordures de fossés, bassins, friches humides,...). Les exuvies (ancienne « peau » rejetée à l'occasion de chaque mue chez les arthropodes) ont aussi été recherchées.



L'inventaire des Lépidoptères diurnes (rhopalocères) a été effectué par chasse à vue des adultes volants (imagos) au sein du site d'étude, à l'aide d'un filet entomologique pour la capture et la détermination des individus ne pouvant être identifiés en vol ou posés. Les stades larvaires (chenilles) ont également été recherchés sur la végétation présente au sein du site d'étude. Concernant les Lépidoptères nocturnes, aucun protocole d'investigations particulier n'a été mis en place, les sujets pouvant être contactés de jour (cachés dans des zones de repos telles que la végétation dense).

Concernant les Coléoptères, dont les insectes saprophages et xylophages susceptibles de coloniser les vieux arbres, des investigations ciblées sur l'examen des vieux arbres ont été réalisées lors du parcours du secteur d'étude (présence de cavités, trous d'émergence, ...). L'observation des adultes de ces insectes lors de leur émergence a également fait l'objet d'une attention particulière. La recherche d'indices de présence a également été opérée (recherche de traces d'individus : galeries, cocon, restes de chitine, élytres ou autres parties).



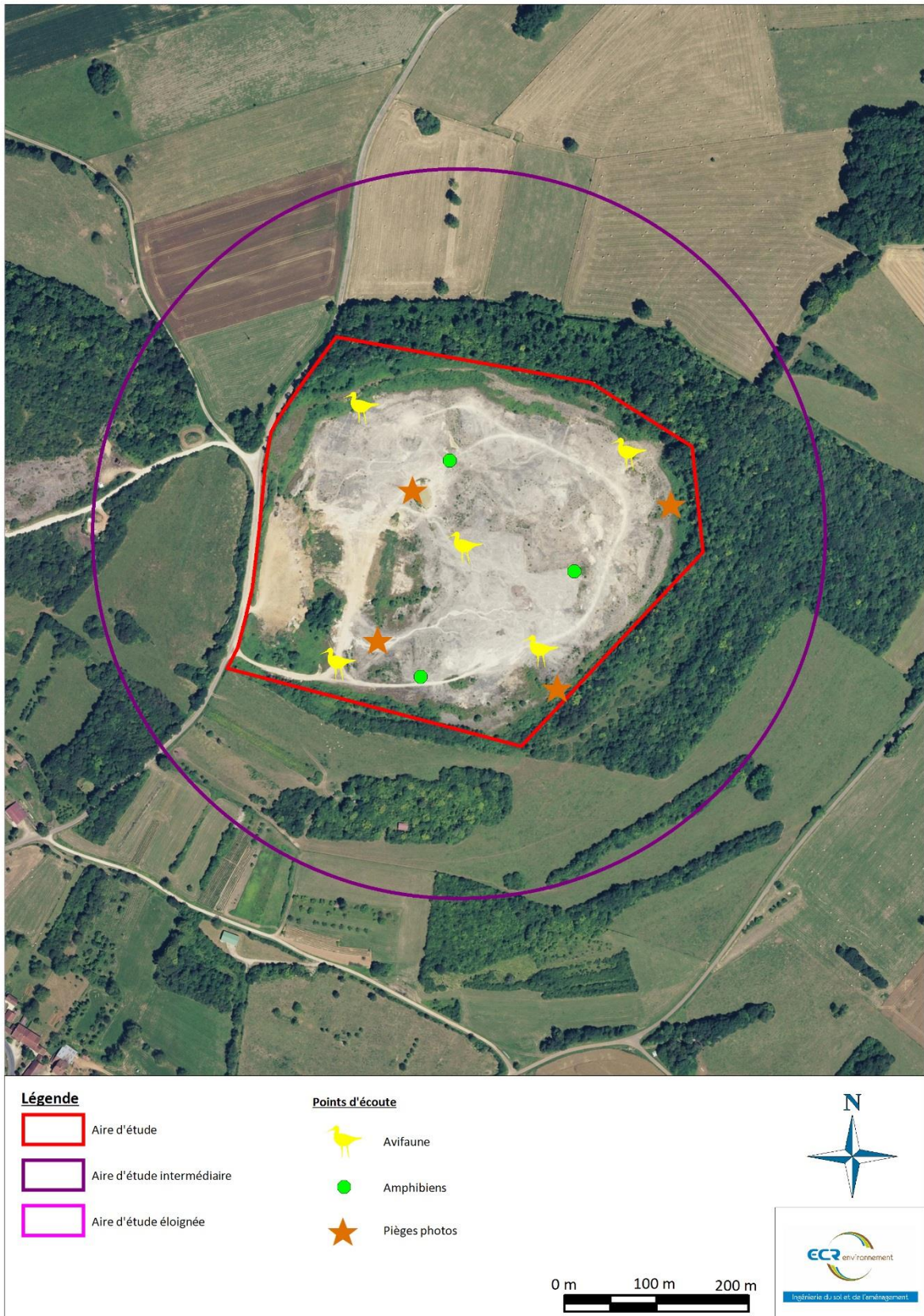


Figure 10 : Localisation des points d'écoute pour les inventaires faunistiques

1.3.4 Résultats des inventaires faunistiques

a. Avifaune

Les prospections qualitatives sont effectuées lors de parcours où toutes les espèces et tous les indices sont consignés.

Les conditions météorologiques lors des inventaires étaient bonnes pour l'observation et l'écoute de l'avifaune.

Point d'écoute	Dates	Horaire début	Horaire fin	Température (°C)	Couverture nuageuse	Précipitations	Vent	Visibilité
1	05/06/2018	8h30	8h50	14	80%	Nulles	Nul	Bonne
2	05/06/2018	8h55	9h20	14	80%	Nulles	Nul	Bonne
3	05/06/2018	9h25	9h45	14	80%	Nulles	Nul	Bonne
4	05/06/2018	9h50	10h10	14	80%	Nulles	Nul	Bonne
5	05/06/2018	10h20	10h40	14	80%	Nulles	Nul	Bonne
1	06/06/2018	8h25	8h45	14	40%	Nulles	Nul	Bonne
2	06/06/2018	8h50	9h10	14	40%	Nulles	Nul	Bonne
3	06/06/2018	9h15	9h35	14	40%	Nulles	Nul	Bonne
4	06/06/2018	9h40	10h00	17	40%	Nulles	Nul	Bonne
5	06/06/2018	10h02	10h25	17	40%	Nulles	Nul	Bonne
1	07/06/2018	8h30	8h50	13	80%	Nulles	Faible	Bonne
2	07/06/2018	8h55	9h20	13	80%	Nulles	Faible	Bonne
3	07/06/2018	9h23	9h45	13	50%	Nulles	Faible	Bonne
4	07/06/2018	9h50	10h10	17	50%	Nulles	Faible	Bonne
5	07/06/2018	10h12	10h35	17	50%	Nulles	Faible	Bonne
1	19/07/2018	8h25	8h45	19	15%	Nulles	Nul	Bonne
2	19/07/2018	8h52	9h15	19	40%	Nulles	Nul	Bonne
3	19/07/2018	9h26	9h47	20	15%	Nulles	Nul	Bonne
4	19/07/2018	9h55	10h15	25	15%	Nulles	Nul	Bonne
5	19/07/2018	10h18	10h40	27	15%	Nulles	Nul	Bonne
1	20/07/2018	8h10	8h30	18	10%	Nulles	Nul	Bonne
2	20/07/2018	8h36	8h57	18	0%	Nulles	Nul	Bonne
3	20/07/2018	9h03	9h25	20	0%	Nulles	Nul	Bonne
4	20/07/2018	9h32	9h55	25	0%	Nulles	Nul	Bonne
5	20/07/2018	10h00	10h20	28	0%	Nulles	Nul	Bonne
1	03/10/2018	8h50	9h05	10	100%	Brume	Nul	Moyenne
2	03/10/2018	9h07	9h28	10	100%	Faibles	Nul	Moyenne
3	03/10/2018	9h30	9h50	10	100%	Faibles	Nul	Moyenne
4	03/10/2018	8h55	9h15	10	100%	Brume	Nul	Moyenne
5	03/10/2018	9h19	9h40	10	100%	Faibles	Nul	Moyenne
1	06/12/2018	9h	9h13	9	100%	Nulles	Faible	Moyenne
2	06/12/2018	9h15	9h30	9	100%	Nulles	Faible	Moyenne
3	06/12/2018	9h33	9h46	9	100%	Faible	Faible	Moyenne
4	06/12/2018	9h48	10h	9	100%	Faibles	Faible	Moyenne
5	06/12/2018	10h03	10h10	9	100%	Moyennes	Faible	Moyenne

Tableau 4 : Caractéristiques des points d'écoute réalisés

Les relevés effectués sur le site d'étude ont permis de contacter 34 espèces d'oiseaux au cours de la période d'investigation (cf. Tableau 5, page 56).

Parmi les 34 espèces inventoriées, 24 espèces sont protégées en France (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) soit plus de la moitié de la totalité des espèces observées. On notera que le Merle noir, la Tourterelle des bois ainsi que la Tourterelle turque ne bénéficient pas d'une protection stricte, mais selon l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre



2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire, la destruction ou l'enlèvement de leurs nids ou œufs est interdit.

A noter également que 4 espèces observées sont inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux : l'Alouette lulu, le Milan noir, le Milan royal et la Pie-grièche écorcheur.

L'Alouette lulu est une espèce protégée, vulnérable au niveau régional et inscrite sur l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elle est également espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne. Elle a été contactée dans le boisement de l'aire d'étude intermédiaire, au printemps et en automne. Effectivement, l'Alouette lulu fréquente les boisements clairs entrecoupés de champs ainsi que les secteurs mêlant landes à bruyères et zones boisées. L'aire intermédiaire peut donc potentiellement accueillir l'Alouette lulu pour sa nidification. **L'enjeu pour cette espèce est donc « moyen à fort ».**

Le **Milan noir** a été vu plusieurs fois en été au niveau des arbres entourant la butte et chassant au-dessus de celle-ci. Nichant vers avril-mai, ce rapace n'a pas été aperçu lors du passage de printemps. De plus, cette espèce ne niche qu'à proximité de cours d'eau, lacs et étangs de grande surface pour pouvoir se nourrir. Le site d'étude ne répond donc pas à ses exigences pour la nidification. Le Milan noir commence sa migration postnuptiale bien plus tôt que les autres rapaces (vers début/mi-juillet). L'individu vu sur le site était probablement en début de migration. N'ayant vu qu'un individu, le site ne correspond à une zone importante de halte migratoire. Ne présentant pas de statut de menace en tant qu'oiseau de passage mais étant inscrit à l'annexe 1 de la DHFF, **l'enjeu pour cette espèce patrimoniale est « moyen ».**

Deux individus de **Milan royal** ont été observés en vol au-dessus du site. Ils ne s'y sont pas arrêtés et n'ont pas non plus montré de comportement de chasse. Les statuts de menaces concernant les individus nicheurs ne s'appliquent donc pas à ces deux individus. **L'enjeu pour cette espèce est donc « faible à moyen ».**

Un couple de **Pie-grièche écorcheur** a été vu dans les arbres du coin Nord-Est du site d'étude. Pour sa nidification, cette espèce a besoin d'un milieu arbustif (généralement épineux comme l'aubépine, le prunellier, ou des conifères) avec des perchoirs et partiellement ouvert pour chasser. L'unique ponte est effectuée entre mai et juillet puis la migration postnuptiale peut débuter dès août où elles entament leur trajet vers l'Afrique. Les individus peuvent alors trouver les abords de la carrière comme zone de nidification et l'aire intermédiaire comme zone de chasse. Etant de ce fait, nicheur probable sur la zone immédiate, « Quasi-menacée » en France, « Vulnérable » et déterminante de ZNIEFF en région, on retiendra donc **un enjeu « moyen à fort » pour cette espèce.**

Le **Bruant jaune** est classé « Vulnérable » en France mais reste une espèce commune dans la région bien que connaissant une baisse des effectifs. Contacté à l'entrée du site au printemps et en été, sur la butte ainsi que dans l'aire intermédiaire, sa nidification est probable sur le site. En effet, l'espèce affectionne les zones découvertes, cultivées ou non, présentant des haies, buissons, bocages et lisières. La zone d'étude correspondrait à ses exigences écologiques. L'enjeu pour cette espèce est donc **« faible à moyen ».**

De même, le **Chardonneret élégant** et la **Linotte mélodieuse** sont tous deux « Vulnérable » au niveau national. Observés au printemps ainsi qu'en été, **ils ont donc un enjeu « faible à moyen ».** On notera que la Linotte mélodieuse a été observée en couple et présente une nidification probable.

L'**Hirondelle rustique** n'a été observée qu'en vol pour chasser au printemps. Sa nidification étant dépendante des constructions humaines, elle ne peut pas nicher sur le site d'étude. Les statuts de vulnérabilité décrivant les oiseaux nicheurs, ils ne s'appliquent donc pas pour l'Hirondelle rustique. **L'enjeu pour cette espèce est alors « faible ».**



La **Huppe fasciée**, « En danger » et déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne, n'a été observée qu'une seule fois sur la zone de carrière au printemps et ne chantait pas. N'ayant jamais été revue ni entendue, **la Huppe fasciée ne semble pas utiliser le site d'étude. On retiendra donc pour cette espèce un enjeu « faible à moyen ».**

Le **Pic vert** est une espèce dont l'effectif reste à surveiller en Champagne-Ardenne mais non menacée au niveau national. Il a été observé dans le boisement en limite de la carrière et dans l'aire d'étude intermédiaire. Nichant dans les grands arbres et souvent en bordure des boisements, les abords de la carrière correspondent à son lieu de vie. Ne présentant aucun statut de menace, **il ne possède qu'un enjeu « faible ».**

La **Tourterelle des bois** a été entendue au printemps et en été sur le pourtour de la butte et est donc potentiellement nicheuse sur le site. Ses nids et œufs étant protégés, et l'espèce étant classée « Vulnérable » en France et « à surveiller » en région, **son enjeu est « faible à moyen ».**



Milan noir



Pie-grièche écorcheur



Nom vernaculaire	Nom scientifique	MONDE	EUROPE			FRANCE				CHAMPAGNE ARDENNE		Aire d'étude	Saison
		LR Mo	DO	BERNE	LR E	PN	LR N	LR H	LR M	LR	ZNIEFF		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	An I	OUI	LC	Art 3	LC	NA	-	Espèce vulnérable	OUI	In	P - A
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	VU	NA	NA	Espèce à préciser	-	I	P - E
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	-	-	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	In (en vol)	P - E
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	VU	NA	NA	-	-	I	P - E
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	An II/2	-	LC	Art 3	LC	NA	-	-	-	In (en vol)	A-H
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	-	OUI	LC	-	LC	-	-	-	-	I	P - E - A-H
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	An II/2	-	LC	-	LC	LC	NA	-	-	I (en vol)	A
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	P
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	-	LC	-	LC	NA	-	-	-	I (en vol)	P
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	-	-	-	In	P - E
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	An II/2	OUI	LC	-	LC	NA	NA	-	-	I	H
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	NT	-	DD	Espèce à surveiller	-	I (en vol)	P
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	-	Espèce en danger	OUI	I	P
Hypolaïs polyglotte	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	-	LC	-	LC	NA	-	-	-	I	P
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	VU	NA	NA	-	-	I	P - E
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	NA	-	-	In	P
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	OUI	LC	Chassable mais protection des œufs et nids	LC	-	NA	-	-	I	P - E - A-H
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	NA	-	-	I	P - E - A-H
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	P - E - A
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	A
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	An I	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	Espèce vulnérable	OUI	I	E
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	NT	An I	OUI	NT	Art 3	VU	VU	NA	Espèce en danger	OUI	I (en vol)	A
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	-	Espèce à surveiller	-	I	P - E - A

Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	-	-	-	In	P
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LC	An I	OUI	LC	Art 3	NT	NA	NA	Espèce vulnérable	OUI	I (en couple)	E
Pigeon ramier	<i>Columbus palumbus</i>	LC	-	-	LC	-	LC	LC	NA	-	-	In	P - E - A
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	P - E - A
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	OUI	-	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	P - E - A
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I	A-H
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	NA	-	-	I (en vol)	A
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	-	-	-	-	I	A
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	-	OUI	VU	Chassable mais protection des œufs et nids	VU	-	NA	Espèce à surveiller	-	I	P - E
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	-	OUI	LC	Chassable mais protection des œufs et nids	LC	-	NA	-	-	In	P
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	OUI	LC	Art 3	LC	NA	-	-	-	I	A

LEGENDE :

LR Mo : Liste Rouge Mondiale

« **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».

DO : Directive Oiseaux (An I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ; Ann II/B : Espèces chassables seulement dans les États membres pour lesquels elles sont mentionnées)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

PN : Protection Nationale (arrêté du 29 octobre 2009)

LRE : Liste Rouge Européenne

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France « LR N : Liste Rouge Nicheurs » ; « LR H : Liste Rouge Hivernants » ; « LR M : Liste Rouge Migrateurs »

LRN : Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Aire d'étude : « I : Immédiate » ; « In : Intermédiaire »

Saison : « P : Printemps » ; « E : Été » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 5 : Liste des oiseaux recensés

b. Mammifères

Lors du parcours du site, 3 espèces de mammifères ont été relevées. Il s'agit du Lièvre d'Europe, du Renard roux et du Chevreuil européen.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Contact visuel	Indice de présence	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
				LR M	BERNE	DHFF	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	x	Crottes	LC	-	-	LC	-	LC	Espèce à surveiller	-	P - E
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	x	-	LC	-	-	LC	-	LC	-	-	P
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	Empreintes	LC	OUI	-	LC	-	LC	LC	-	E

LEGENDE :

LRM : Liste Rouge Mondiale

« **CR**: En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN**: En Danger » ; « **VU**: Vulnérable » ; « **NT**: Quasi menacée » ; « **LC**: Préoccupation mineure » ; « **DD**: Données insuffisantes » ; « **NA**: Non applicable » ; « **NE**: Non Evaluée ».

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

LRE : Liste Rouge Européenne

PN : Protection Nationale (arrêté du 23 avril 2007)

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France

LRR: Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 6 : Liste des mammifères observés

Le lièvre a été vu traversant le site de nombreuses fois et des empreintes de chevreuil ont été relevées sur la carrière. Le renard a été aperçu au niveau du boisement au Sud-Est dans la zone intermédiaire ainsi que traversant le site d'étude.



Lièvre d'Europe

Aucun de ces mammifères n'est protégé. Le renard, le chevreuil et le lièvre n'étant pas menacés, ils ne présentent qu'un enjeu « très faible ».

c. Reptiles et amphibiens

Une seule espèce de reptiles a été observée lors des investigations, il s'agit du Lézard des murailles, aperçu au printemps et en été.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An IV	OUI	LC	Art 2	LC	-	OUI	P - E

LEGENDE :

DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

PN: Protection Nationale (arrêté du 19 novembre 2007) (Art 2 : Protection de l'individu et de l'habitat ; Art 3 : Protection de l'individu)

LRE : Liste Rouge Européenne

« **CR**: En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN**: En Danger » ; « **VU**: Vulnérable » ; « **NT**: Quasi menacée » ; « **LC**: Préoccupation mineure » ; « **DD**: « Données insuffisantes » ; « **NA**: « Non applicable » ; « **NE**: Non Evaluée ».

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

LRR: Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 7 : Liste des reptiles observés

Le Lézard des murailles présente un intérêt écologique modéré. En effet, cette espèce d'intérêt communautaire est protégée au niveau national au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007, protégeant l'espèce au niveau de l'individu et de l'habitat. Le Lézard des murailles est également inscrit à l'annexe IV de la DHFF nécessitant ainsi une protection stricte, impliquant la mise en place par les Etats membres de mesures interdisant la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de son habitat. Il appartient aux listes rouges nationale et régionale mais fait cependant l'objet d'une préoccupation mineure (LC). Par ailleurs, l'état de conservation en France des populations de Lézard des murailles est jugé favorable à l'échelle nationale et n'est pas considérée comme prioritaire. L'enjeu pour le Lézard des murailles est donc faible à moyen.

Au printemps, de nombreuses flaques et mares temporaires de diverses tailles étaient présentes sur la carrière mais plus aucune n'était en eau au passage d'été. La végétation caractéristique de zone humide retrouvée autour de ces flaques montre bien qu'elles sont en eau une grande partie de l'année.

Au printemps, celles-ci accueillent plusieurs individus d'Alyte accoucheur et une espèce appartenant au complexe des grenouilles vertes. Ces espèces ont également été retrouvées dans l'aire d'étude intermédiaire. L'Alyte accoucheur est retrouvé dans divers milieux semi-arides proches de points d'eau avec une végétation éparse. Il passe l'hiver dans endroits caillouteux, des murs ou des tas de pierres. Le site d'étude apparaît alors comme un milieu pouvant accueillir le cycle de vie complet de l'Alyte accoucheur, bien qu'il n'est pas été entendu lors du passage d'été (il ne chante pas en dehors de sa période de reproduction).

La Grenouille verte non identifiée peut être une Grenouille de Lessona, rieuse ou commune.

Les conditions météorologiques des points d'écoute sont présentées dans le Tableau 8 et les espèces observées sont présentées dans le Tableau 9, ci-dessous.



Point d'écoute	Dates	Horaire début	Horaire fin	Température (°C)	Couverture nuageuse	Précipitations	Vent
1	05/06/2018	21h30	21h50	13	0 %	Faibles	Nul
2	05/06/2018	21h55	22h18	13	0 %	Faibles	Nul
3	05/06/2018	22h25	22h48	13	0 %	Faibles	Nul
4	05/06/2018	22h55	23h17	13	0 %	Faibles	Nul
1	06/06/2018	21h35	21h57	16	0 %	Nulles	Nul
2	06/06/2018	22h00	22h20	16	0 %	Nulles	Nul
3	06/06/2018	22h25	22h45	16	0 %	Nulles	Nul
4	06/06/2018	22h55	23h15	16	0 %	Nulles	Nul
1	07/06/2018	21h25	21h47	15	30 %	Nulles	Faible
2	07/06/2018	21h52	22h15	15	50 %	Nulles	Faible
3	07/06/2018	22h18	22h40	13	50 %	Nulles	Faible
4	07/06/2018	22h45	23h06	13	50 %	Nulles	Faible
1	18/07/2018	21h58	22h20	25	30%	Nulles	Nul
2	18/07/2018	22h25	22h45	22	30%	Nulles	Nul
3	18/07/2018	22h49	23h11	22	30%	Nulles	Nul
4	18/07/2018	23h15	23h38	22	30%	Nulles	Nul

Tableau 8 : Caractéristiques des points d'écoute réalisés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Ann 4	OUI	LC	Art 2	LC	Espèce vulnérable	-	P
Complexe grenouilles vertes	-	-	-	-	-	-	-	-	P

LEGENDE :

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

PN : Protection Nationale (arrêté du 19 novembre 2007) (Art 2 : Protection de l'individu et de l'habitat ; Art 3 : Protection de l'individu)

LRE : Liste Rouge Européenne

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

« **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non Evaluée ».

LRR : Liste Rouge régionale : « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 9 : Liste des amphibiens observés

Deux espèces d'amphibiens ont été contactées et une seule identifiée. L'Alyte accoucheur protégé en France et inscrit à la Directive Habitat est également vulnérable en région Champagne-Ardenne. Son enjeu est donc « moyen à fort ».

La Grenouille verte peut être une Grenouille de Lessona, rieuse ou commune. Seule la Grenouille de Lessona est répertoriée dans la Liste rouge régionale est une espèce « à préciser » en région. L'enjeu pour l'espèce retrouvée sur le site de Gilley présentera donc un enjeu allant de « faible » à « moyen ».

d. Chiroptères

Lors des prospections diurnes, aucun arbre à cavité n'a été recensé dans le périmètre d'étude. Aucun gîte potentiel n'est donc présent au niveau de la zone de projet. Le seul contact, obtenu lors de la campagne de printemps, a permis d'identifier la Sérotine commune.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE ARDENNE		Saison
		DHFF	Berne	LR E	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann 4	OUI	LC	Art 2	NT	Espèce à surveiller	OUI	P

LEGENDE :

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

Bonn : Convention de Bonn (1979) (An. I : Espèces menacées en danger d'extinction, An.II : Espèces en état de conservation défavorable)

DHFF : Directive Habitat (1992) (An. IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

PN : Protection Nationale

LRE : Liste Rouge Européenne

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

« **CR**: En Danger Critique d'Extinction »; « **EN**: En Danger »; « **VU**: Vulnérable »; « **NT**: Quasi menacée »; « **LC**: Préoccupation mineure »;

DD: « Données insuffisantes »; **NA**: « Non applicable »; « **NE**: Non Evaluée ».

LRR: « Espèce en danger : espèce menacée de disparition à très court terme » ; « Espèce vulnérable : espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante » ; « Espèce à préciser : espèce commune et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives » ; « Espèce à surveiller : espèce commune et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne »

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Saison : « P : Printemps » ; « E : Eté » ; « A : Automne » ; « H : Hiver »

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 10 : Liste des chiroptères recensés

Le site d'étude représente donc seulement une zone de chasse potentielle pour les chiroptères et très peu y ont été recensés. L'enjeu concernant leur statut est donc diminué avec l'absence de gîte potentiel (zone de repos et/ou de reproduction). La Sérotine commune étant une espèce « Quasi-menacée » en France inscrite sur la Directive Habitat, elle présente alors un enjeu « moyen ».

e. Insectes

Suite aux investigations de terrain, 28 espèces d'insectes ont été recensées (20 espèces de lépidoptères, 2 espèces d'odonates, 3 d'orthoptères et 3 autres espèces d'insectes). On notera qu'il n'existe de Liste Rouge régionale que pour les lépidoptères, orthoptères et odonates.

Les espèces observées et leur statut de protection sont présentés dans le Tableau 11, ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	MONDE	EUROPE			FRANCE		CHAMPAGNE-ARDENNE	
		LR M	DHFF	BERNE	LR E	PN	LR N	LRR	ZNIEFF
Lépidoptères									
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	An II	-	-	-	-	-	OUI
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	OUI
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-

Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	OUI
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	-	LC	-	LC	Menacée	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Odonates									
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	-	-	LC	-	LC	-	OUI
Orthoptères									
Criquet des clairières	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	-
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	OUI
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	-	-	-	-	-	Espèce non menacée	Espèce non menacée	-
Coléoptères									
Hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres									
Chrysope verte	<i>Chrysoperla carnea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDE :

LRM : Liste Rouge Mondiale

DHFF : Directive Habitat (1992) (An.II et IV: Espèces d'intérêt communautaire dont la destruction, le dérangement durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration ainsi que la détérioration de leurs habitats sont interdits.)

Berne : Convention de Berne (1979) (An. II: Espèces strictement protégées)

LRE : Liste Rouge Européenne

« **CR :** En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN :** En Danger » ; « **VU :** Vulnérable » ; « **NT :** Quasi menacée » ; « **LC :** Préoccupation mineure » ; « **DD :** Données insuffisantes » ; « **NA :** Non applicable » ; « **NE :** Non évaluée ».

PN : Protection Nationale (arrêté du 23 novembre 2007)

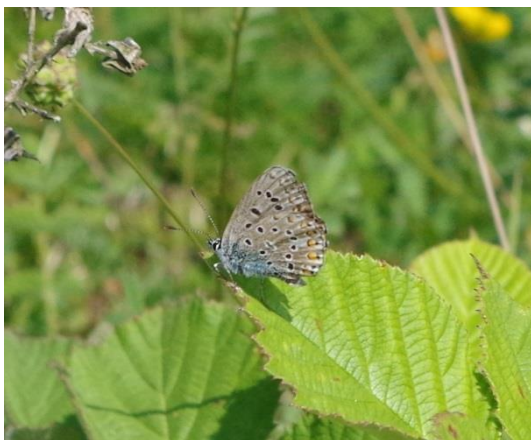
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France (arrêté du 29 novembre 1987)

LRR : Liste Rouge régionale

ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales.

Tableau 11 : Liste des insectes observés



Azuré commun



Libellule déprimée

Parmi les insectes répertoriés on notera la présence de 5 espèces déterminantes de ZNIEFF : l'Ecaille chinée, le Flambé, la Mélitée du plantain, la Libellule déprimée et la Decticelle bariolée.

La Libellule déprimée et la Decticelle bariolée ne présentent aucun statut de menace, que ce soit au niveau national ou régional. L'enjeu pour ces espèces est donc « faible ».

L'Ecaille chinée n'étant pas non plus menacée est cependant inscrite à l'annexe 2 de la DHFF comme espèce prioritaire qui nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Son état de conservation étant favorable dans la région, l'enjeu pour cette espèce est considéré « faible à moyen ».

Le Flambé, la Mélitée du plantain et la Mélitée orangée, retrouvés sur les « pelouses x zones rudérales » sont 3 espèces menacées au niveau régional. De plus, le Flambé et la Mélitée du plantain étant déterminants de ZNIEFF mais n'étant ni protégés ni menacés en France, ils présentent un enjeu « faible à moyen ». Alors que l'enjeu sera « faible » pour la Mélitée orangée.

Tous les autres insectes recensés ne présentent qu'un enjeu « très faible ».

Une carte des espèces faunistiques remarquables est présentée sur la page suivante.



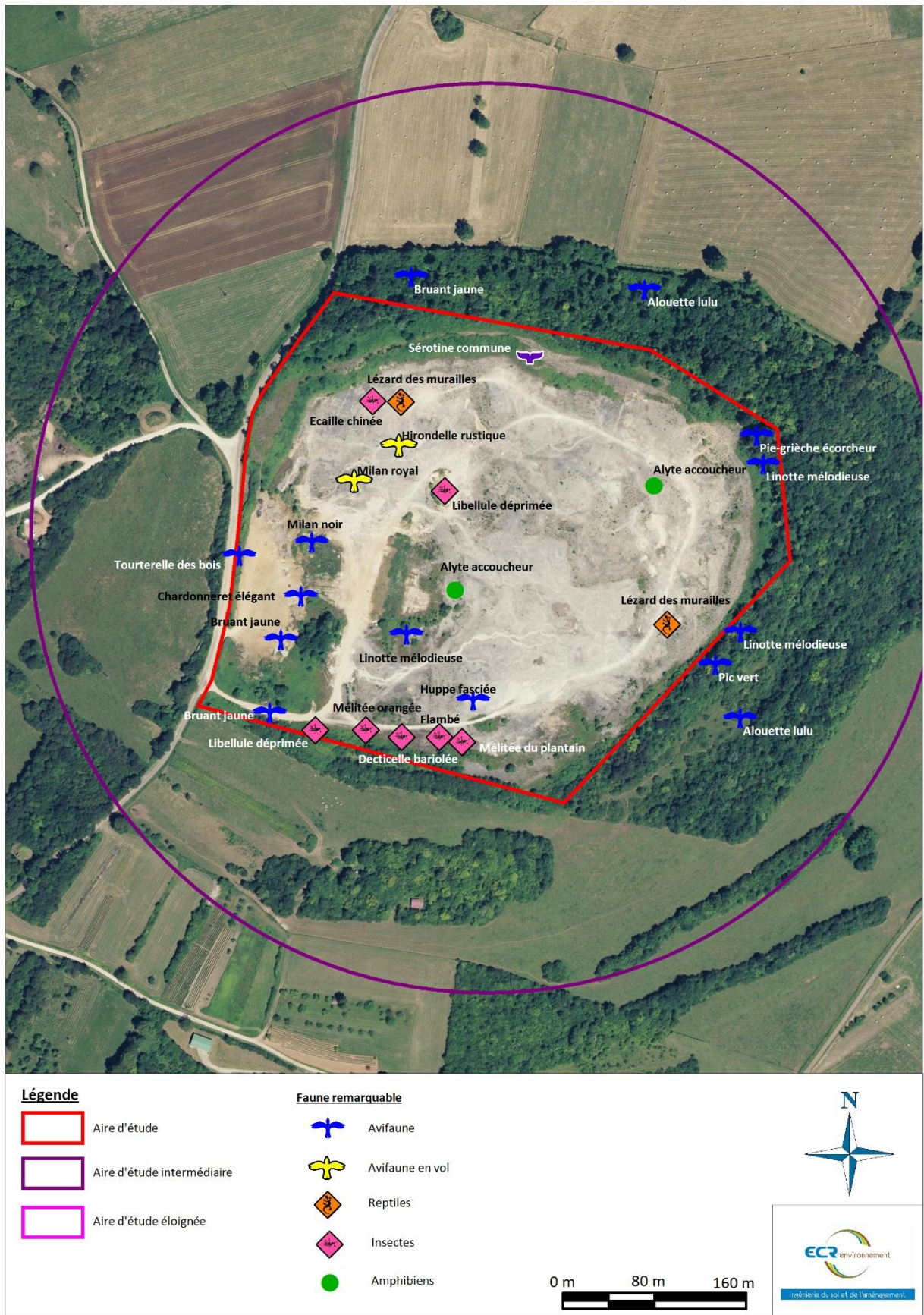


Figure 11 : Localisation des espèces faunistiques remarquables

1.3.5 Synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux par rapport au projet

Concernant la faune, 24 des 34 espèces d'oiseaux identifiées sur le secteur d'étude sont protégées en France selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les 25 espèces sont toutes inscrites sur la Liste Rouge Nationale et 4 d'entre elles sont déterminantes de ZNIEFF en région.

Par ailleurs, **4 de ces espèces font partie des espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux** : l'Alouette lulu, le Milan noir, le Milan royal et la Pie-grièche écorcheur. L'alouette lulu, vulnérable au niveau régional et déterminante de ZNIEFF présente par conséquent un enjeu « moyen à fort ». Cependant, cet oiseau n'a été contacté que dans l'aire d'étude intermédiaire et la destruction de son habitat n'est donc pas prévue. Il n'y a donc pas d'impact majeur à prévoir sur cette espèce au vu du projet de parc photovoltaïque.

Le Milan noir a été observé en tant qu'oiseau de passage chassant sur la bute et n'est donc pas considéré comme nicheur sur le site. On retiendra pour cette espèce un enjeu « moyen ».

Les 2 individus de Milan royal ont été observés en vol au-dessus du site et ne semblent pas l'utiliser, ni pour se reproduire ni pour chasser. L'enjeu est donc « faible à moyen ».

Un couple de Pie-grièche écorcheur a été vu sur les arbres au Nord-Est du site. Leur nidification est donc probable dans l'aire immédiate. De plus, cette espèce étant « Quasi-menacée » au niveau national ainsi que « Vulnérable » et déterminante de ZNIEFF en région, elle présente un enjeu « moyen à fort ». Un impact fort sera à prévoir sur cette espèce si la lisière du boisement est détruite ou endommagée, que ce soit en période d'exploitation ou en période de travaux.

On notera qu'au vu de leurs statuts de menace, de protection et de nidification : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et la Tourterelle des bois ont un enjeu « faible à moyen » sur le site de Gilley. La Huppe fasciée présentant des statuts de menace plus importants n'a été vue qu'une seule fois sur site (non chantant) durant tous les jours d'investigation et ne présente donc qu'un enjeu « faible à moyen ».

Pour les 3 mammifères recensés (le renard, le lièvre et le chevreuil), l'enjeu est considéré comme « très faible ».

Le seul reptile contacté sur le site est le Lézard des murailles, retrouvé à différents endroits dans les éboulis. D'après son classement en Liste Rouge, le Lézard des murailles fait l'objet d'une « Préoccupation mineure » au niveau national et régional. **L'état de conservation des populations de Lézard des murailles en France reste favorable et l'espèce n'est pas considérée comme prioritaire.** Le lézard des murailles présente ainsi un enjeu « faible à moyen » au niveau de la zone d'étude.

Concernant les amphibiens, 2 espèces ont été détectées dont 1 identifiée. L'Alyte accoucheur, inscrit à la Directive Habitat et classé « Vulnérable » au niveau régional a un enjeu « moyen à fort ». Cette espèce est potentiellement présente sur le site durant toute l'année. L'autre amphibien contacté n'ayant pu être identifié présente un enjeu allant de « faible » à « moyen ».

Enfin, 3 des insectes répertoriés sur la carrière présentent un enjeu « faible à moyen » : l'Ecaille chinée inscrite à l'annexe 2 de la DHFF, le Flambé et la Mélitée du plantain.



Lors des inventaires floristiques, **aucune espèce végétale protégée** n'a été recensée. Cinq espèces caractéristiques de zone humide ont été identifiées : le Jonc acutiflore, le Jonc diffus, le Roseau, le Saule blanc et la Massette à larges feuilles et **un habitat a été identifié comme zone humide** : les masses d'eau temporaires. Il convient de préciser que cet habitat est lié aux remblaiements et terrassements qui ont eu lieu pour combler la zone d'extraction de l'ancienne carrière. Elles sont donc **d'origine anthropique**.

Les habitats répertoriés sur le site d'étude ne présentent globalement que de faibles enjeux floristiques. **On notera tout de même que l'habitat « Pelouses médio-européennes sur débris rocheux x Zones rudérales » abrite 2 espèces déterminantes de ZNIEFF : l'Oeillet saxifrage et la Mélisque ciliée qui lui confèrent un enjeu « faible à moyen ».**

En outre, on soulignera une **problématique concernant les espèces végétales envahissantes terrestres : le Robinier faux-acacia, le Buddleia de David, la Renouée du Japon et la Vergerette annuelle**. Ces essences, retrouvées épisodiquement ou en plus grand nombre sur l'ensemble du site d'étude (Buddleia), ne favorisent pas la flore locale et la biodiversité globale sur le secteur. Il conviendra d'opérer **un traitement mécanique et une exportation des produits de coupe** pour enrayer le développement de ces espèces tout en évitant leur dissémination (avant période de fructification et bouturage par fragment de tige/racine dans le cas de la Renouée). L'incinération des produits d'arrachage et de coupe est également préconisé afin d'éviter sa prolifération et sa dissémination sur le secteur. **Une coupe des arbres plus âgés** pourra également être réalisée au début de l'été, lorsque les réserves racinaires de l'arbre sont basses. Une attention particulière devra être prise également en phase travaux concernant ces espèces, afin de limiter toute expansion. La circulation d'engins de chantier et la fauche est à proscrire dans ces zones tant que les plantes ne sont pas éradiquées afin d'éviter toute dissémination accidentelle.

Le projet aura un impact « moyen à fort » si aucune mesure d'éradication n'est prise.

La Vergerette annuelle représente un risque important pour de nombreuses plantes indigènes protégées. Les fleurs de cette plante contiennent notamment des inhibiteurs de germination, inhibant ainsi la germination et la croissance des plantes qui l'entourent. La prévention est alors essentielle dans le contrôle de cette espèce exotique. Il est important de ne pas utiliser de terre infestée par cette plante ou encore de nettoyer les pneus et semelles contaminés. Il est également nécessaire d'informer la population des impacts négatifs de ces plantes envahissantes et de la nécessité d'intervenir. Pour la Vergerette annuelle, la lutte peut être mécanique ou chimique. Les plants peuvent être arrachés (en mai), et l'action doit être répétée pendant six ans au moins. Un contrôle doit être fait l'année qui suit la dernière intervention. Concernant la lutte chimique, des dispositions légales règlementent l'emploi des herbicides.

La mise en place d'une surveillance est essentielle pour éviter la colonisation d'autres espèces envahissantes.

On retiendra donc que :

- **l'Alyte accoucheur et un amphibien non identifié sont présents sur l'ensemble de la carrière au moins en période de reproduction ;**
- **la Pie-grièche écorcheur et la Linotte mélodieuse sont considérés comme nicheurs probables au niveau du boisement au coin Nord-Est de l'aire immédiate. Un impact non négligeable est donc à prévoir pour ces espèces si la lisière du boisement Nord-Est est touchée par le projet ;**
- **le dévers de la butte abrite potentiellement la nidification du Bruant jaune, du Chardonneret élégant et de la Tourterelle des bois et est utilisé par le Milan noir comme zone de chasse**

Il conviendra dans tous les cas de réaliser les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces présentes pour limiter les impacts des travaux d'installation.

De plus, une attention particulière devra être apportée sur les espèces végétales envahissantes afin de les éradiquer tout en évitant leur dissémination.

La cartographie de synthèse des enjeux est présentée sur la Figure 12 page 66.



Figure 12 : Localisation des enjeux écologiques du site d'étude

1.3.6 Synthèse des enjeux environnementaux réglementaires vis-à-vis du projet

Le Code de l'Environnement (CE) soumet à étude d'impact les « travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installées sur le sol dont la puissance crête est supérieure à 250 kWc » (article R. 122-2 et R.122-8 du Code de l'Environnement).

Le projet d'installations photovoltaïques est donc soumis à étude d'impact.

La superficie totale des zones humides permanentes identifiées représente environ 400 m², or d'après l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement (Nomenclature IOTA), rubrique 3.3.1.0. : « Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides **de moins de 0,1 ha** ne sont pas soumis à la réglementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées sur le même bassin versant, dépasse ce seuil. ».

Aucun dossier d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau n'est donc attendu en vue de leur destruction.

L'Alyte accoucheur et une espèce appartenant au complexe des grenouilles vertes fréquentent les mares temporaires.

La Pie-grièche écorcheur, le Milan noir et l'Ecaille chinée sont présents dans l'aire immédiate et inscrits à la DHFF.

Pour les espèces listées ci-dessus, un dossier de dérogation pour la destruction d'habitats ou d'espèces protégées peut être demandé par la DREAL pour ces espèces.



2 DIAGNOSTIC PAYSAGER

Dans le cadre du projet d'installation d'un parc solaire sur la commune de Gilley, le bureau d'études ECR Environnement a réalisé le volet paysager.

2.1 LE CONTEXTE PAYSAGER

S'étendant sur plus de 57 000 km², la région Grand Est regroupe les 3 anciennes régions d'Alsace, de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

L'ex Champagne-Ardenne (dans laquelle se trouve le site d'étude) constitue un territoire de transition entre le Bassin parisien et l'Est de la France, et entre l'Europe du nord et celle du sud. C'est au niveau du plateau de Langres que se trouve la ligne de partage des eaux entre les bassins de la Manche et les bassins de la Méditerranée. On y retrouve alors une grande diversité géomorphologique, topographique et climatique.

Au Nord, s'étendent le massif ardennais, ses forêts et la vallée étroite et très sinueuse de la Meuse, particulièrement concernée par le risque inondation. À l'Est, la Champagne humide, forme un arc Nord-Sud, où les forêts et l'eau sont omniprésentes. Les plateaux du Tardenois et de la Brie s'étendent de l'Oise à la Seine et délimitent la partie Ouest de la région.

Au centre, de vastes plaines crayeuses dominant, traversées d'Est en Ouest par l'Aisne, la Marne, l'Aube et la Seine. Elles y ont formé de larges vallées alluviales, qui constituent de vastes champs d'expansion et de laminage des crues.

Enfin, au sud-est s'élèvent les terrasses de calcaire de la Côte des Bars et du plateau barrois, parsemées de nombreuses grottes et collines, typiques d'un relief karstique, puis plus au sud par le plateau de Langres (Source : DREAL Grand Est).

La commune de Gilley se situe à l'extrême Sud-Est de la région, au niveau des 2 rivières de l'Apance et de l'Amance. Celles-ci courent entre de nombreuses collines occupées par des prairies et des forêts. Les milieux ouverts ont tendance à s'enfricher et s'embroussailler par l'abandon du pâturage et les forêts composées principalement de chênes rouvres, pédonculés, hêtres, charmes et frênes couvrent déjà 35 % du secteur (Source : Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne).



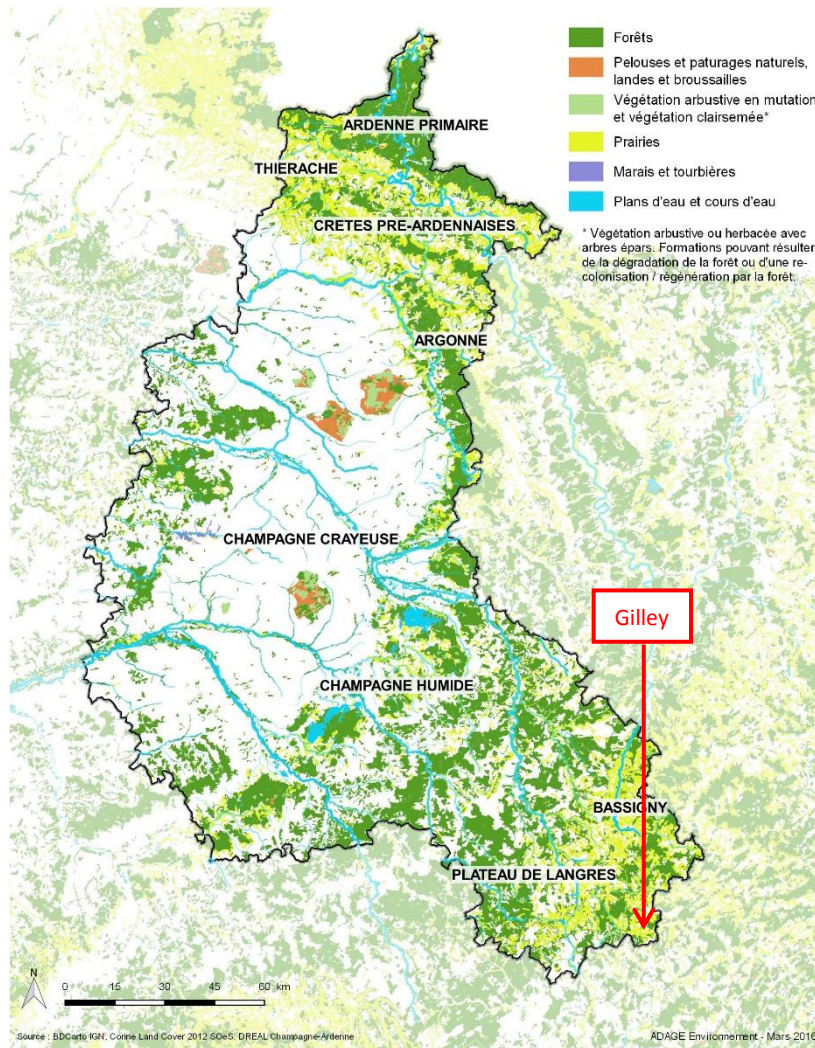


Figure 13 : Paysages de Champagne-Ardenne (Source : DREAL Grand Est)

2.2 LES GRANDES UNITÉS PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée est ainsi concernée par 4 unités paysagères :

- les « pâtures et cultures », recouvrent en grande majorité l'aire d'étude éloignée. Les différentes activités agricoles prennent place aussi bien sur les flancs des collines qu'à leurs pieds, entrecoupées des quelques ruisseaux du secteur (dont le Vannon dans la partie Nord de l'aire éloignée).
- les « boisements », répartis principalement sur un axe Nord-Est/Sud-Ouest sont retrouvés majoritairement dans les hauteurs. Avec les cultures et pâtures, ces 2 unités recouvrent plus de 80 % de l'aire éloignée. Le Ronchot, la Roche du Petit Vau, le bois de Larsaigne, le bois de la Roche et le Banie en sont les principaux représentants.
- le « bâti », dans les parties Nord-Est et Sud-Ouest. Cette unité correspond principalement aux villages de Valleroy, Gilley et le hameau « Les Planches ».
- les « carrières », à l'Ouest correspondant à l'autre partie de la carrière du site d'étude et qui est également entourée de boisements.

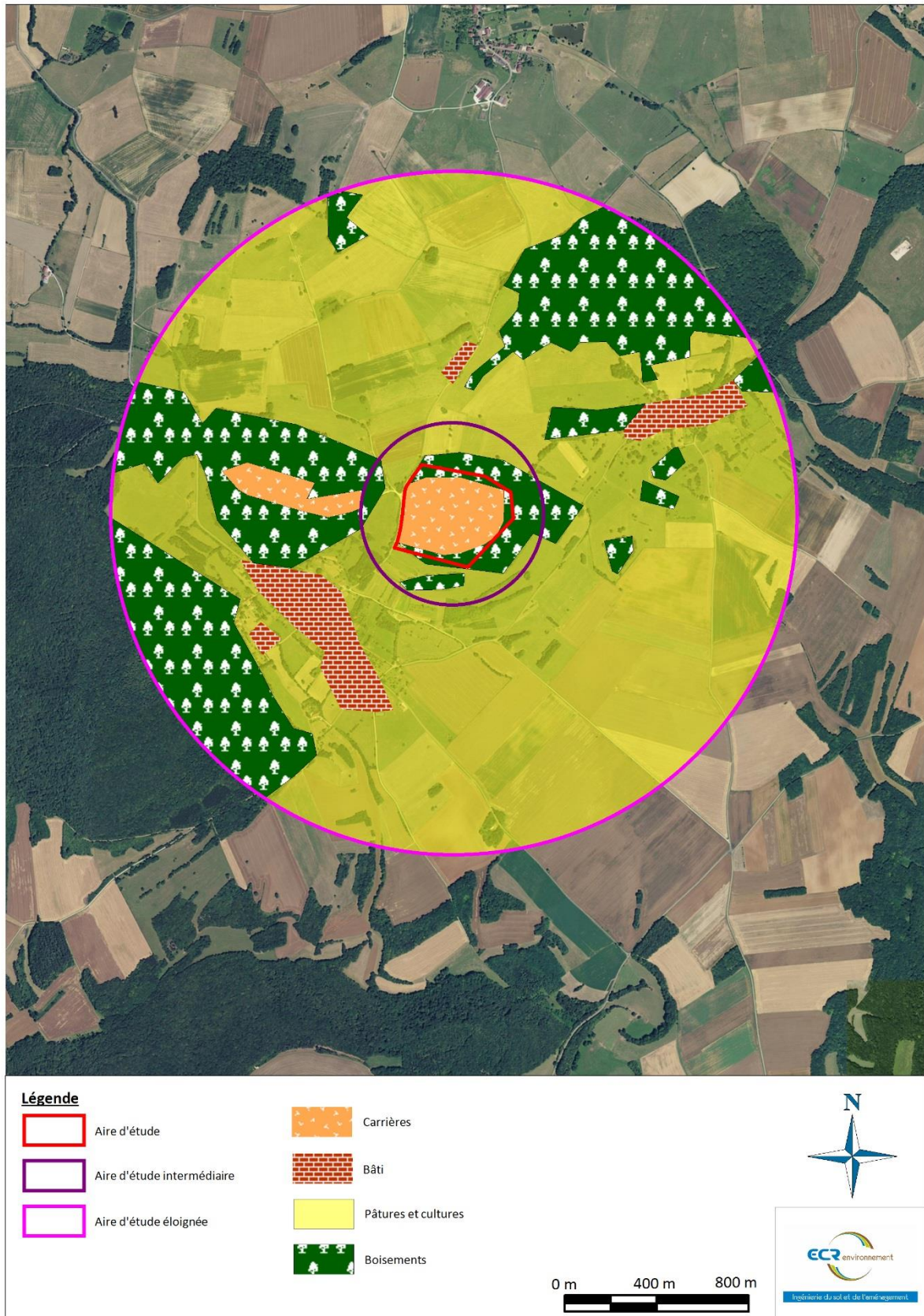


Figure 14 : Unités paysagères de l'aire d'étude éloignée

2.3 LE PAYSAGE DE L'AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE

L'aire d'étude intermédiaire est dominée par le bois de Larsaigne entourant la carrière ainsi que des pâtures alentours. La rue des saules traverse l'aire intermédiaire du Nord au Sud et un chemin est présent après le boisement Nord et mène à la route D 306.



Vue depuis la rue des Saules



Vue sur la zone de pâture et le boisement Est du site

2.4 L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Le site d'étude s'étend sur environ 15 ha et s'avère donc délimité par :

- Au Nord et à l'Est, le bois de Larsaigne, des prairies et une culture ;
- Au Sud, des prairies pâturées, un bosquet puis un chemin ;
- A l'Ouest, la rue des saules, des prairies ainsi qu'une ancienne carrière.

La zone de projet surplombe le paysage à 354 m. Elle correspond à une ancienne carrière ayant été remblayée. Un dénivelé est toujours présent par rapport au boisement qui la borde. Dans la partie Sud-Ouest, au niveau de l'entrée on retrouve une zone de lisière entourant la butte qui surplombe la carrière. Sur cette butte on trouve tout d'abord une zone rudérale avec de nombreux déchets, puis plus au Nord une zone de friche, une fruticée et enfin le boisement (cf. Vues rapprochées, ci-après).

2.5 VUES RAPPROCHÉES

Les panoramas présentés et localisés sur la Figure 15, page 72 permettent d'apprécier les éléments remarquables depuis l'intérieur du site.

Ces panoramas permettent également de rendre compte que seul le bois Larsaigne est visible depuis l'intérieur du site d'étude. Il n'y a donc aucune covisibilité à attendre pour ce projet avec des habitations. Depuis la rue des Saules, seul le début du chemin d'entrée est visible.



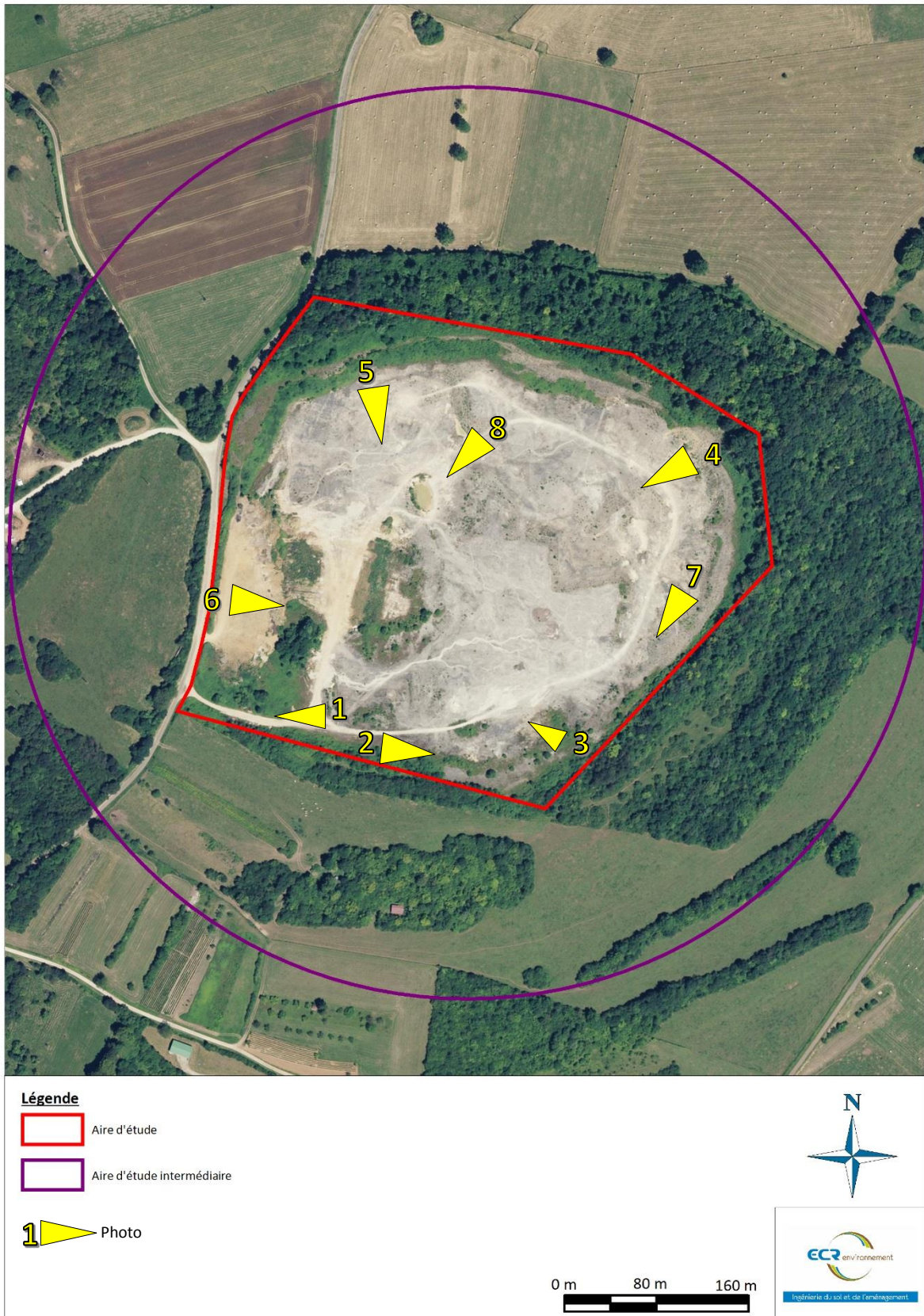


Figure 15 : Localisation des panoramas depuis l'intérieur du site



Photo 1 : Vue sur l'entrée du site



Photo 2 : Vue sur les bords de la carrière



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6 : Vue sur la butte





Photo 7

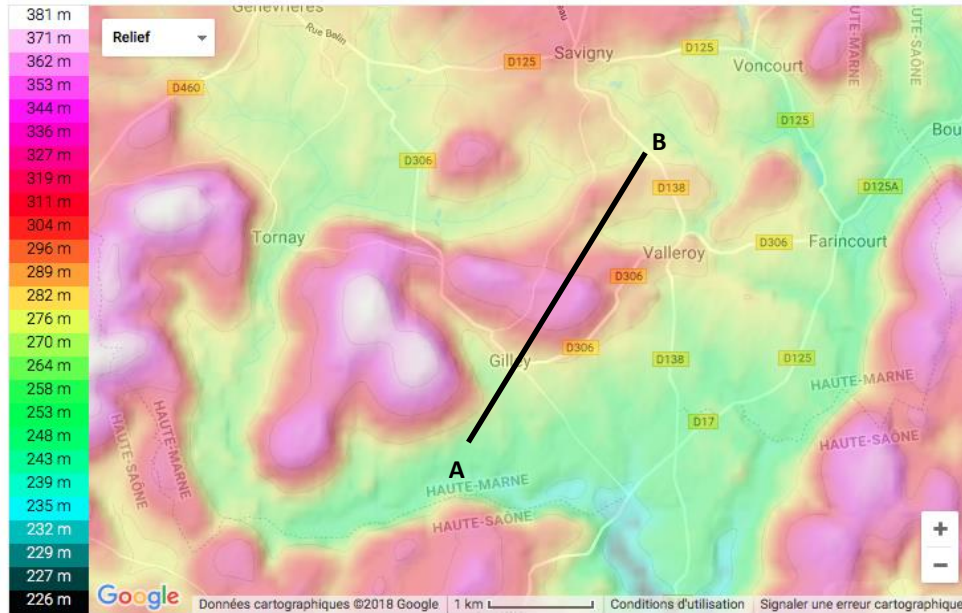


Photo 8 : Vue sur la mare principale (au printemps)



2.6 PERCEPTIONS PAYSAGÈRES DU SITE

2.6.1 Relief du site



PROFIL ALTIMÉTRIQUE

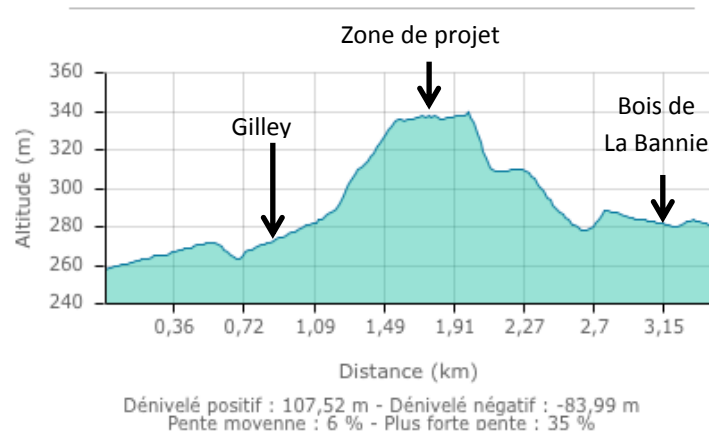


Figure 16 : Carte topographique de l'aire d'étude éloignée

Le site d'implantation de la centrale solaire de Gilley s'insère dans un territoire au relief très marqué. L'altitude du site du projet s'élève à 333 m NGF environ et domine les environs. Le village de Gilley se trouve en contrebas du site, à 278 m et le point le plus bas, situé au lieu-dit « Les planches », s'élève à 264 m.

Un repérage du site et des alentours s'est avéré nécessaire pour déterminer l'existence d'éventuels points de covisibilité. Les villes, quartiers, villages et hameaux, les réseaux routiers, les monuments historiques remarquables et patrimoniaux, les vallées ainsi que les autres éléments singuliers du territoire ont été parcourus afin de vérifier la présence éventuelle de ces phénomènes et permettre par la suite d'analyser l'impact du projet sur ces différents points de vue. La localisation de ces points de vue est présentée page suivante.



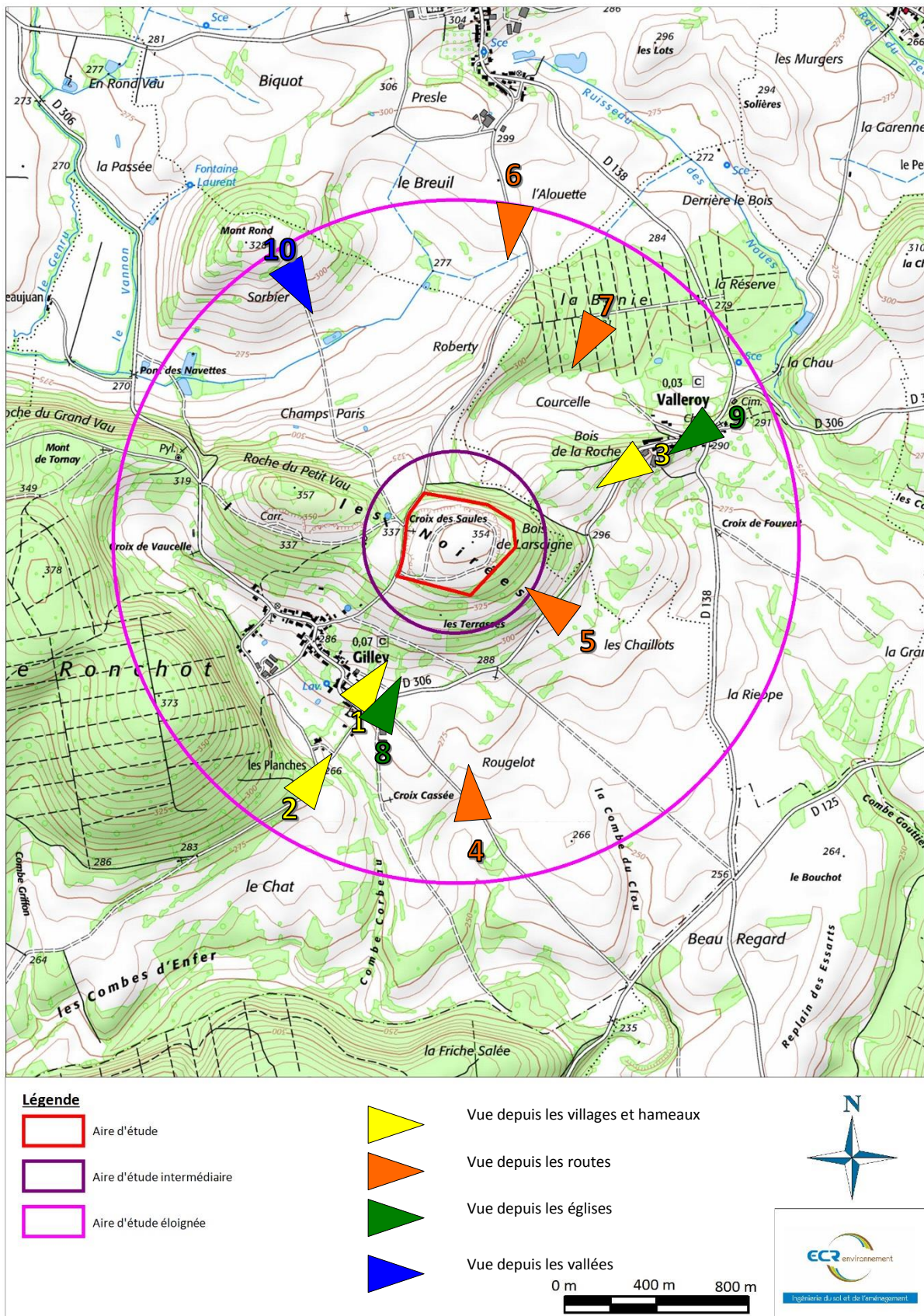


Figure 17 : Localisation des prises de vue

2.6.2 Villages et hameaux

Depuis le site d'étude, aucun espace de ville, quartier ou hameau ne sont visibles. Le hameau « Les planches » et les villages de Gilley et Valleroy pourtant situés à moins de 1,5 km ne sont pas visibles depuis le site du projet et n'ont pas vue dessus. En effet, des éléments physiques tels que le relief et les boisements barrent la vue sur le projet.



Photo 1 : Vue depuis la rue principale de Gilley



Photo 2 : Vue depuis « Les Planches »

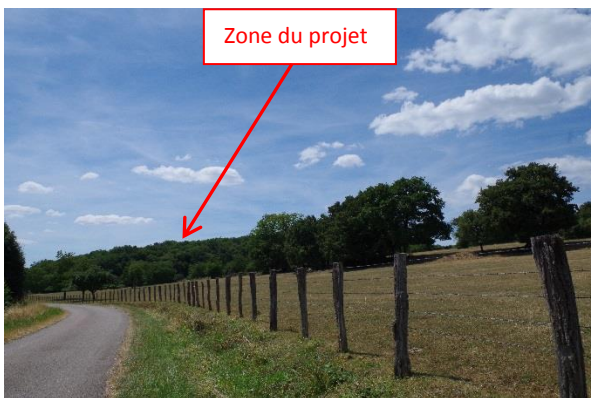


Photo 3 : Vue depuis Valleroy

2.6.3 Réseaux routiers

Le site n'est visible depuis aucune route présente dans l'aire éloignée, mis à part l'entrée du site visible depuis la route d'accès (rue des Saules). La Grande rue, la D 306, la D 13 et la Rue de la Forge ne voient que le boisement entourant la zone de projet. Le bois de la Banie étant fourni, la vue depuis le chemin ne donne que sur ce bois.





Photo 4 : Vue depuis la Grande rue

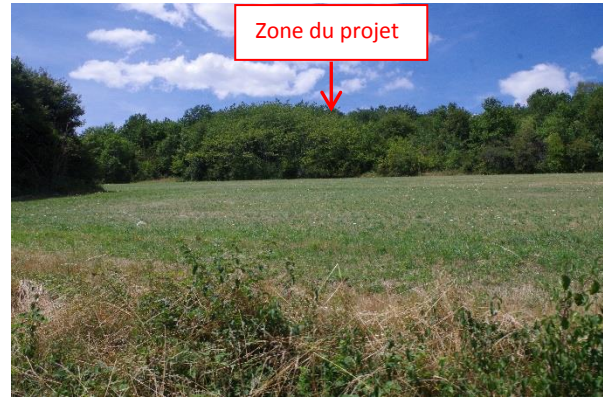


Photo 5 : Vue depuis la D 306



Photo 6 : Vue depuis la rue des Forges



Photo 7 : vue depuis le bois de La Banie

2.6.4 Patrimoine et monuments historiques

On retrouve 2 églises dans les villages de Gilley et Valleroy. Elles se situent en contre-bas de la zone de projet et les habitations des villages cachent la vue vers le site.

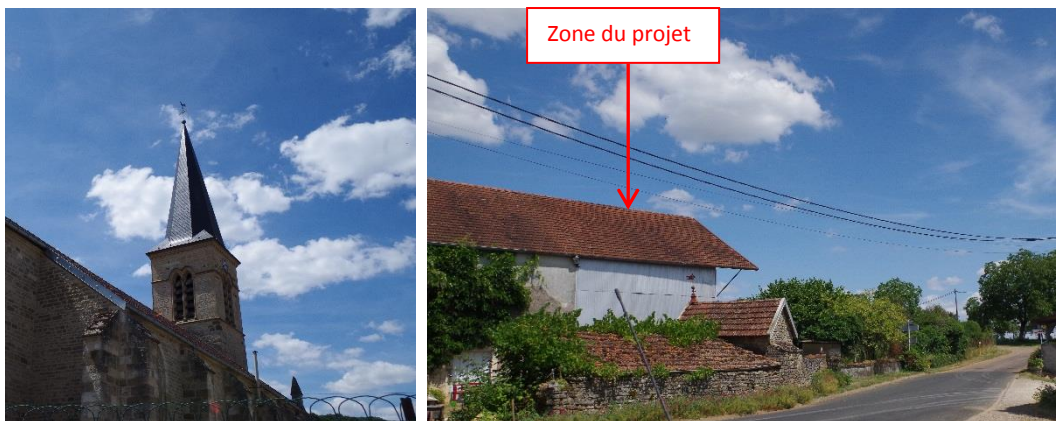


Photo 8 : Vue depuis l'église de Gilley





Photo 9 : Vue depuis l'église de Valleroy

2.6.5 Vallées

Le mont Rond est l'autre point culminant de la zone éloignée, s'élevant à 328 m. Des boisements cachent cependant la vue sur le site d'étude.

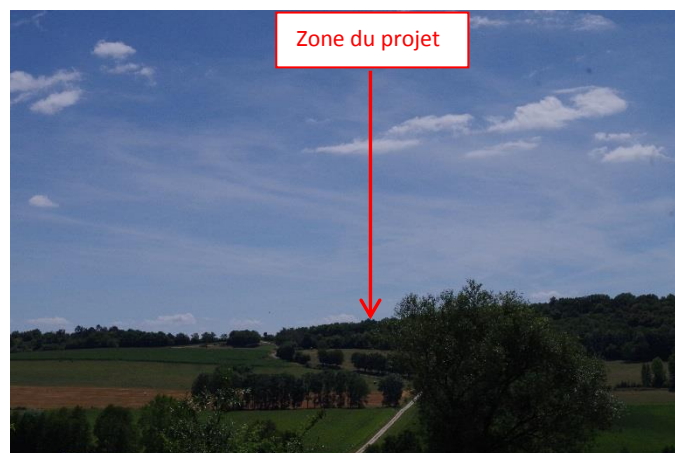


Photo 10 : Vue depuis le Mont Rond

2.7 SITES REMARQUABLES ET PROTÉGÉS

2.7.1 Sites classés et sites inscrits

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage" considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Le site d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de site classé ou inscrit.

Le site inscrit le plus proche (Perte de la Rigotte à Farincourt) se trouve à 2.5 km à l'Est (cf. Figure 18).



2.7.2 Sites du conservatoire du littoral

Aucun site du conservatoire du littoral n'est présent à Gilley.

(Source : <http://www.conservatoire-du-littoral.fr>)

2.7.3 Sites archéologiques et potentialité du sous-sol

La zone d'étude se trouvant sur une ancienne carrière, aucune sensibilité archéologique n'est à prévoir. Une demande de documentation concernant les sites archéologiques a tout de même été envoyée.

2.8 MONUMENTS ET PATRIMOINE HISTORIQUE

2.8.1 Monuments historiques

Un monument historique se trouve sur la commune de Gilley. Il s'agit de la porte de la mairie datant du XVII^{ème} siècle et inscrite comme monument historique depuis le 1^{er} février 1929. Celui-ci se trouve à 530 m du projet. Le périmètre de protection étant de 500m, le site du projet n'entre pas dans le périmètre de protection mais en est proche.

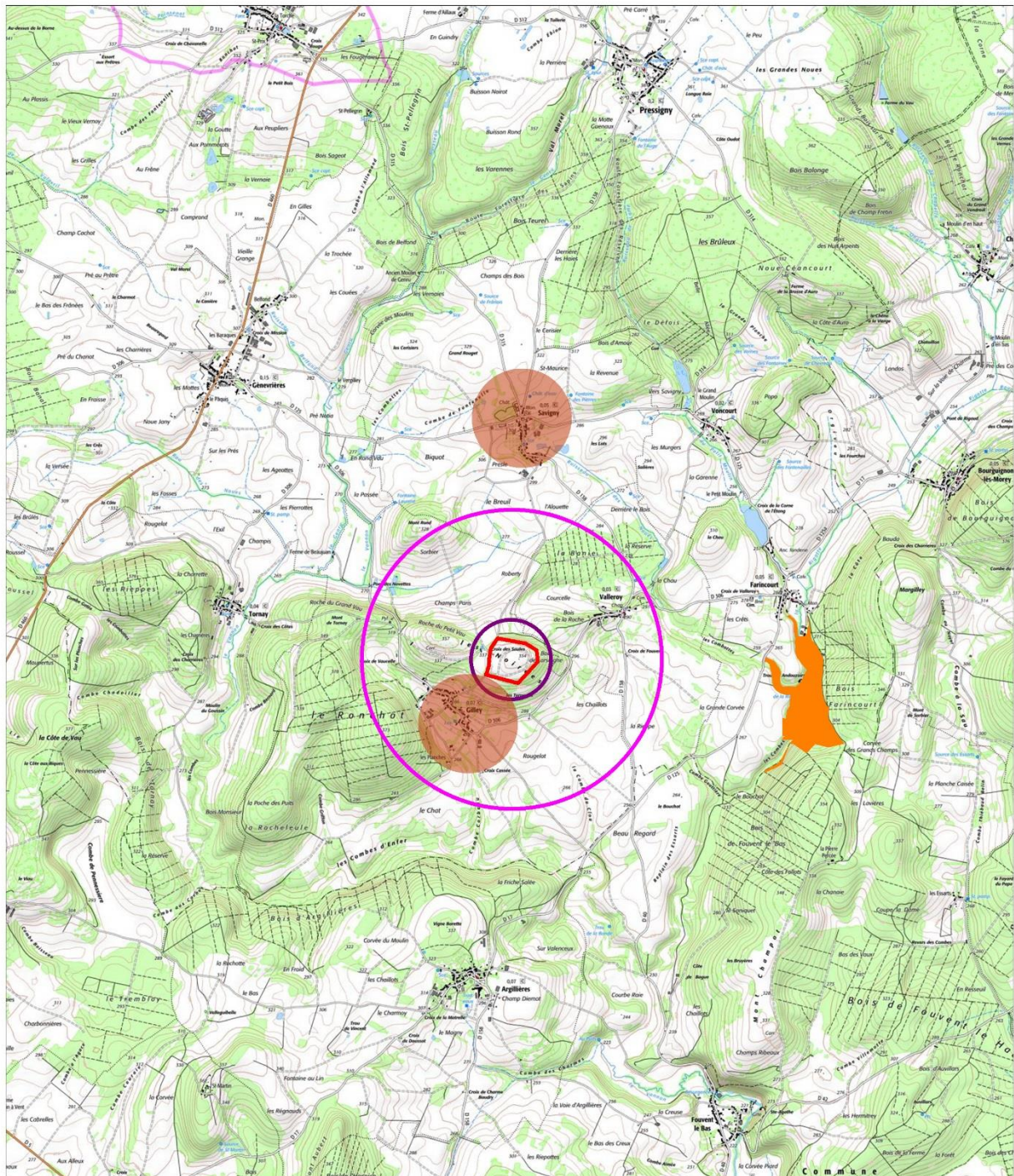
Dans les environs se trouve également « la croix du XVI^{ème} siècle », à 2.5 km du projet, à Savigny (cf. Figure 18).

(Source : <http://atlas.patrimoines.culture.fr>)






2.8.2 Sites patrimoniaux remarquables

Le site d'étude n'est concerné par aucun site patrimonial remarquable.





Légende

-  Aire d'étude
-  Aire d'étude intermédiaire
-  Aire d'étude éloignée
-  Site inscrit
-  Périmètre de protection de monument historique

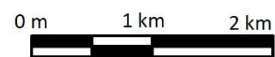


Figure 18 : Zonages des sites et paysages remarquables



2.9 SYNTHÈSE DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE

Suite à la réalisation de l'état initial paysager et son analyse les éléments suivants ont été relevés :

- Situé sur la commune de Gilley, le secteur d'étude s'insère dans le paysage très encaissé composé principalement de cultures, prairies et boisements ;
- Le parc solaire de Gilley bénéficie d'une implantation stratégique dans au sein de la Haute-Marne ;
- On distingue 4 unités paysagères au sein de l'aire d'étude éloignée : les cultures et pâtures, les boisements (le bois de Larsaigne entourant le site d'étude, le bois de la Roche et de La Banie au Nord-Est, la Roche du Petit Vau à l'Ouest et le bois du Ronchot au Sud-Ouest), le bâti (les villages de Gilley et Valleroy et le hameau « Les planches ») et les carrières;
- Le site d'implantation de la centrale solaire domine un paysage très marqué ayant comme points bas les villages alentours ;
- Aucun phénomène de covisibilité n'a été relevé, que ce soit depuis les villages, les routes (sauf la route d'accès), les bâtiments patrimoniaux comme les églises ou les points hauts des vallées;
- De même, le boisement entourant la zone du projet au Nord, à l'Est et au Sud, ainsi que la butte à l'Ouest cachent la carrière qui se trouve légèrement en contre-bas de ceux-ci. La vue depuis l'intérieur du site d'étude est donc stoppée par ses éléments et aucun phénomène de covisibilité n'est à relever.
- La porte de la mairie de Gilley est inscrite comme monument historique. Située à 530 m du projet, celui-ci n'entre pas dans le périmètre de protection mais en reste proche.



3 ANNEXES

3.1 ANNEXE 1 : SONDAGES PÉDOLOGIQUES



Annexe 1 : Sondages pédologiques



S1



S2





S3



S4

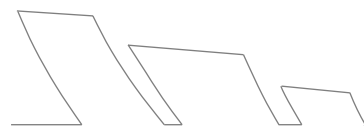




S6



Annexe 2 : Fiche descriptive de l'Alyte accoucheur concerné par la dérogation



Alyte accoucheur

Alytes obstetricans

Listes Rouges			DHFF
Européenne	Nationale	Champagne-Ardenne	
LC	LC	VU	Annexe IV

Description de l'espèce :

L'Alyte accoucheur présente un corps trapu inférieur à 5 cm. Il comporte un museau arrondi, une peau finement granuleuse et des yeux dorés. Les individus peuvent présenter une couleur variable allant du gris plus ou moins foncé au brun.



Biologie de l'espèce :

L'Alyte accoucheur se retrouve dans divers habitats allant des zones semi-arides à des terrains en pente présentant des pierres ou matériaux meubles situés à proximité de points d'eau (forêts, carrières, éboulis, jardins, etc). L'espèce apprécie particulièrement les lieux bien ensoleillés et plutôt chauds. Sa spécificité réside dans son caractère terrestre lors de sa reproduction, peu dépendant des points d'eau, bien qu'il reste à proximité dans un rayon de 100 mètres en moyenne. L'espèce reste en effet basée sur terre et c'est le mâle qui se rend ponctuellement à l'eau pour hydrater les œufs qu'il porte autour des pâtes arrières ou les déposer à maturité.

La reproduction débute en avril. Après la reproduction, l'Alyte réalise son hivernage dans divers abris à sa disposition (mur, tas de pierre, anfractuosités, terrier).

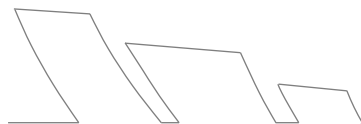
L'espèce consomme principalement des invertébrés. Les larves ont un régime alimentaire carnassier et se nourrissent principalement d'invertébrés aquatiques (cadavres).

Menaces et protection :

L'espèce est particulièrement menacée par la raréfaction de ses refuges et de ses sites de reproduction.

Il est cependant à noter que l'espèce est protégée au niveau national au niveau de l'individu et de son habitat.

Annexe 3 : Formulaire CERFA





N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : JP. Energie Environnement
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 1 Rue Célestin Freinet - Bat A- 2ème étage
Commune NANTES
Code postal 44 200
Nature des activités : Producteur d'énergie solaire
Qualification : Maître d'ouvrage

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS
Table with 2 columns: ESPECE ANIMALE CONCERNÉE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Row 1: B1 Amphibiens, Alyte accoucheur (Alytes obstetricans), Mares/dépressions temporaires présentes au sein de la carrière dont certaines sont utilisées par l'espèce.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *
List of reasons with checkboxes: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Etude écologique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur (checked), Détention en petites quantités, Autres.
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Création d'un parc photovoltaïque

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Master II Géographie, Aménagement, Environnement et Déplacement

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Travaux prévus
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Grand-Est

Départements : Haute-Marne

Cantons : Challindrey

Communes : Gilley

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 : Capture/relâcher des individus après création de

nouvelles mares pour la reproduction (cf. dossier de demande de dérogation joint)

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 :

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Note de suivi

* 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 BESANCON

le 09/09/2021

Signature



DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : JP. Energie Environnement

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 1..... Rue Célestin Freinet - Bat A- 2ème étage

Commune NANTES

Code postal 44 200

Nature des activités : Producteur d'énergie solaire

Qualification : Maître d'ouvrage

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Amphibiens Alyte accoucheur (Alytes obstetricans)	Quelques individus	Malgré la création de mares en périphérie et le remblaiement des mares (dépressions/trous) utilisées ou non par l'espèce, la destruction accidentelle d'individus est possible tout au long de la phase chantier par écrasement.
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Impact dans le cadre de la création d'une centrale photovoltaïque pour répondre au besoin de création d'énergies renouvelables
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (recocher l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Maintien possible des individus dans des seaux de collecte en eau avant de les relâcher au niveau des mares nouvellement créées.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : Risque de mortalité lié à la phase chantier (écrasement par les engins)

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser : Pollutions sonores inhérentes au chantier

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Dérangements par les engins de chantier

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Master II Géographie Aménagement Environnement Déplacement

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Création des mares en hiver 2022/Remblaiement fin d'été 2023/Capture-relâcher printemps 2024
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Grand-Est

Départements : Haute-Marne

Cantons : Challindrey

Communes : Gilley

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 : Voir le détail des mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le dossier CNPN joint

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Note de suivi

* 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.

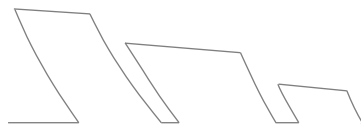
Fait à ... BESANCON

le 09/09/2021

Votre signature



Annexe 4 : Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est





**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
Grand Est**

Avis DEP n° 2020 - 32		
Avis direct (expert délégué)	Objet : Centrale photovoltaïque au sol de Gilley (52) – société JP Energie Environnement impactant l'Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	Avis : Défavorable
Date : 21/09/2020		

Contexte

La société JP Energie Environnement souhaite implanter une centrale photovoltaïque sur une ancienne carrière. La centrale, d'une superficie totale d'environ 7 ha, permettra une production annuelle estimée à 12,6 GWh, pour une puissance maximale de 1,7 MW.

Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets, la Commission de régulation de l'énergie encourage les développeurs à implanter leurs projets sur des sites « dégradés » (anciens sites industriels, anciennes carrières, ICPE, etc.). Le porteur de projet a donc orienté sa recherche de sites favorables vers les anciens sites industriels ou artificialisés, en cohérence avec ces critères. L'implantation des panneaux photovoltaïques a été définie afin de limiter leur emprise sur les zones les plus sensibles du site, notamment les zones de fruticée, les boisements et les lisières. Néanmoins, la destruction de 3 mares, utilisées pour sa reproduction par l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), n'a pu être évitée et fait l'objet de la présente demande de dérogation.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts sont décrites à partir de la page 49 du dossier. Il s'agit essentiellement d'adaptation des conditions de réalisation du chantier (prévention des pollutions, réduction des emprises, adaptation du calendrier). Ces mesures permettent au porteur de projet de conclure à l'absence d'impact résiduel sur les espèces protégées, à l'exception de l'Alyte accoucheur qui subira la perte de 3 mares favorables à sa reproduction, d'une superficie totale de 629 m².

En réponse à cet impact, le pétitionnaire propose comme unique mesure de compensation, décrite pages 55 à 62 du dossier, la création de 3 mares d'une superficie équivalente à celles détruites. Ces mares seront localisées à proximité des mares existantes, en bordure des espaces boisés du nord et de l'est de l'ancienne carrière. Une zone tampon vierge de tout aménagement sera maintenue autour des mares pour garantir leur fonctionnalité pour l'espèce. Pour accompagner la mise en place de ces aménagements, des campagnes de capture seront menées au niveau des mares vouées à la destruction, de façon à déplacer les individus qui s'y trouvent en dehors de l'emprise chantier, vers les mares conservées ou recréées.

Questions au CSRPN

Les inventaires réalisés permettent-ils une appréciation fiable des enjeux ?

Les mesures ERC proposées sont-elles suffisantes pour garantir le maintien de l'Alyte accoucheur sur le site et l'absence d'impact sur les populations des autres espèces protégées ?

La dérogation demandée nuit-elle au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'Alyte accoucheur dans leur aire de répartition naturelle ?

Supports de réflexion

Dossier de demande de dérogation (formulaires cerfa en annexe 3)

Analyse du CSRPN

Rapporteur : Laurent Godé, expert délégué, président de la commission dérogation espèces protégées

Il est dit p. 22 que les inventaires couvrent les 4 saisons, ce qui n'est pas vraiment le cas puisque le printemps a été exclu avec un début d'inventaire en juin, ce qui ne permet pas de contacter de nombreux amphibiens, oiseaux, insectes voire une flore thermophile précoce.

Il est dommage que l'aire d'étude soit si limitée et ne prenne pas en compte les continuités entre les 2 carrières. De même le milieu forestier favorable aux amphibiens après reproduction ne semble pas avoir fait l'objet d'inventaires particuliers.

L'Alouette lulu a été contactée sur le site, pourtant elle n'est plus considérée par la suite. Le milieu lui est particulièrement favorable pour la nidification (sol nu + arbustes), ce qui a pu échapper au vu des inventaires tardifs.

La modification du milieu pendant et après travaux, comme pour les autres espèces d'oiseaux rencontrés et trop minimisée et ne fait l'objet d'aucune mesure de réduction, d'accompagnement et de compensation. Ces milieux abandonnés par les activités humaines sont les derniers refuges pour toute une flore et une faune. La couverture de panneaux au sol va modifier les territoires de chasse et de déplacement des oiseaux inventoriés, l'impact ne peut donc être considéré comme faible sans plus d'inventaires.

P.31, la méthodologie d'inventaire des chiroptères (nombre, localisation et dates des écoutes) n'est pas indiquée.

P34 ; le lucane cerf-volant est cité mais ne se retrouve pas dans la liste, on ne sait donc pas s'il est présent ou non.

P39, non, on ne peut pas dire avec des pics de présence en mars avril mai pour certaines espèces que s'ils étaient présents ils auraient été vus en juin surtout avec 5 jours de terrain en juin juillet.

En 6.2.3, la destruction d'habitat direct lézard est bien signifiée, mais pas assez reprise p.52, les zones de fruticées conservées, seront certes favorables aux oiseaux mais l'habitat thermophile pour les reptiles n'est pas compensé ni conservé. (pierriers, solarium, hibernaculum...)

Pour la flore, le Sedum rubens semble peu présent en Champagne-Ardenne et est protégée en Lorraine. En milite d'aire il aurait dû être mieux mis en valeur par cette étude.

Avis du CSRPN

Les inventaires nous semblent trop superficiels et donc souvent mal interprétés, les impacts trop minimisés tant pour les oiseaux que pour les reptiles.

L'avis du CSRPN est donc défavorable en l'état du dossier.

Recommandations

Améliorer les inventaires biologiques et les mesures compensatoires.

Laurent Godé
Expert délégué, président de la commission dérogation
espèces protégées du CSRPN Grand Est

