

Juin 2023

PROJET DE ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES LA GRANDE ROUTE

Commune de Lussac-les-Châteaux (86)

Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

Rapport final



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture
Environnement



| FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Coordonnées du commanditaire | Communauté de Communes Vienne & Gartempe 6 rue Daniel Cormier BP 20017 86 502 MONTMORILLON | |
| Rédacteur | NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU | |
| HISTORIQUE DES MODIFICATIONS | | |
| Version | Date | Motif et localisation des modifications |
| 0 | 01/2023 | Dossier de demande de dérogation « espèces protégées » |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| I. PRESENTATION DU PROJET | 7 |
| I. 1. IDENTITE DU DEMANDEUR | 7 |
| I. 2. CARACTERISTIQUES ET CONTEXTE DU PROJET | 7 |
| I. 3. AMENAGEMENTS ET TRAVAUX PREVUS | 11 |
| I. 3. a. Accès | 11 |
| I. 3. b. Équipements collectifs et collecte des déchets | 11 |
| I. 3. c. Aménagements paysagers | 11 |
| I. 3. d. Travaux..... | 11 |
| II. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR | 16 |
| II. 1. ETAT DES LIEUX DES ZONES D'ACTIVITES AU SEIN DU TERRITOIRE DE LA CCVG | 16 |
| II. 2. REpondre AUX OBJECTIFS DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCoT) SUD VIENNE | 17 |
| II. 3. REpondre A LA DEMANDE DU BASSIN DE LUSSAC-LES-CHATEAUX | 18 |
| II. 4. CONCLUSION SUR LES RAISONS D'INTERET PUBLIC MAJEUR DE L'OPERATION..... | 19 |
| III. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVES SATISFAISANTES | 20 |
| III. 1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE | 20 |
| III. 1. a. Une accessibilité et une visibilité privilégiées | 20 |
| III. 1. b. Des enjeux environnementaux limités | 20 |
| III. 1. c. Impact paysager | 20 |
| III. 1. d. Un accès aux différents réseaux | 20 |
| III. 1. e. Une localisation et surface adaptées | 20 |
| III. 2. SCENARIO N°1 | 21 |
| III. 3. SCENARIO N°2 | 22 |
| III. 4. SCENARIO N°3 | 23 |
| III. 5. SCENARIO N°4 | 23 |
| IV. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES | 24 |
| IV. 1. AIRE D'ETUDE IMMEDIATE | 24 |
| IV. 2. AIRE D'ETUDE ELOIGNEE..... | 24 |
| V. METHODOLOGIE | 27 |
| V. 1. RECUEIL DES DONNEES..... | 27 |
| V. 2. PROSPECTIONS NATURALISTES | 27 |
| V. 2. a. Flore et habitats | 27 |
| V. 2. b. Chiroptères | 28 |
| V. 2. c. Avifaune | 28 |
| V. 2. d. Herpétofaune..... | 28 |
| V. 2. e. Entomofaune | 28 |
| V. 2. f. Mammifères terrestres | 28 |
| V. 3. DEFINITION DES ENJEUX | 28 |
| V. 3. a. Flore et habitats | 28 |
| V. 3. b. Chiroptères..... | 28 |
| V. 3. c. Avifaune | 29 |
| V. 3. d. Autre faune | 29 |
| VI. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL | 31 |
| VI. 1. PERIMETRES D'INFORMATION..... | 32 |
| VI. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)..... | 32 |
| VI. 1. b. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) | 34 |
| VI. 2. PERIMETRES DE PROTECTION..... | 35 |
| VI. 2. a. Réseau Natura 2000..... | 35 |
| VI. 2. b. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) | 36 |
| VII. CONTINUITES ECOLOGIQUES..... | 38 |
| VII. 1. CADRE REGLEMENTAIRE - TRAME VERTE ET TRAME BLEUE (TVB) | 38 |
| VII. 2. CONTINUITES ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE | 38 |
| VIII. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | 41 |
| VIII. 1. FLORE & HABITATS NATURELS | 41 |
| VIII. 1. a. Description des habitats | 41 |
| VIII. 1. b. Flore | 42 |
| VIII. 2. FAUNE | 44 |
| VIII. 2. a. Avifaune | 44 |
| VIII. 2. b. Herpétofaune | 55 |
| VIII. 2. c. Mammifères hors chiroptères | 59 |
| VIII. 2. d. Chiroptères | 62 |
| VIII. 2. e. Insectes | 64 |
| VIII. 3. SYNTHESE DES ENJEUX MILIEUX NATURELS | 74 |
| IX. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET SES ESPECES ASSOCIEES | 76 |
| IX. 1. INCIDENCES NOTABLES SUR LA BIODIVERSITE LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET | 76 |
| IX. 2. INCIDENCES NOTABLES SUR LA BIODIVERSITE LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET | 76 |
| IX. 3. FLORE ET HABITATS | 76 |
| IX. 3. a. Flore locale et invasive..... | 76 |
| IX. 3. b. Habitats floristiques | 77 |
| IX. 4. FAUNE..... | 78 |
| IX. 4. a. Avifaune | 78 |
| IX. 4. b. Herpétofaune | 78 |
| IX. 4. c. Mammifères (hors Chiroptères)..... | 78 |
| IX. 4. d. Chiroptères..... | 79 |
| IX. 4. e. Entomofaune | 79 |
| IX. 5. EFFETS SUR LES ZONES HUMIDES | 80 |
| IX. 6. EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES | 80 |
| IX. 7. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE | 80 |
| X. FORMULAIRE CERFA | 81 |
| X. 1. SELECTION DES ESPECES | 81 |

| | |
|--|------------|
| X. 1. GENERALITES | 81 |
| X. 2. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES (FORMULAIRE 13 614*01) | 82 |
| X. 3. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA CAPTURE, L'ENLEVEMENT, LA DESTRUCTION, LA PERTURBATION INTENTIONNELLE DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES (FORMULAIRE 13 616*01) | 84 |
| XI. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT | 86 |
| XI. 1. MESURES POUR LA BIODIVERSITE EN PHASE PRE-TRAVAUX/CHANTIER..... | 86 |
| XI. 1. a. Mesures d'évitement..... | 86 |
| XI. 1. b. Mesures de réduction..... | 87 |
| XI. 2. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE | 90 |
| XI. 2. a. Mesures de réduction..... | 90 |
| XI. 2. b. Mesures de compensation..... | 92 |
| XII. SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET | 96 |
| XIII. SUIVI DES MESURES..... | 102 |
| XIII. 1. SUIVI ENVIRONNEMENTAL EN PHASE CHANTIER | 102 |
| XIII. 2. SUIVI ENVIRONNEMENTAL EN PHASE D'EXPLOITATION..... | 102 |
| XIII. 3. SUIVI SPECIFIQUE EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE | 103 |
| XIV. JUSTIFICATION DU MAINTIEN DES ESPECES CONCERNEES DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE | 104 |
| XV. CONCLUSION | 108 |
| XVI. ANNEXES | 109 |
| XVI. 1. ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA GRANDE ROUTE – REGLEMENT ECRIT..... | 109 |
| XVII. BIBLIOGRAPHIE | 110 |

TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : les zones d'activités existantes au sein de la CCVG | 16 |
| Tableau 2 : Synthèse des points positifs et négatifs de la variante d'aménagement n°1 | 21 |
| Tableau 3 : Synthèse des points positifs et négatifs de la variante d'aménagement n°2 | 22 |
| Tableau 4 : Définition des aires d'étude du milieu naturel | 24 |
| Tableau 5 : Données consultées et structures / organismes associés..... | 27 |
| Tableau 6 : Détails des inventaires naturalistes | 27 |
| Tableau 7 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses | 29 |
| Tableau 8 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses..... | 29 |
| Tableau 9 : Recensement des zones naturelles remarquables et réglementaires dans un rayon de 10 km de la zone de projet | 31 |
| Tableau 10 : Description des ZNIEFF présentes au sein de l'AER (Source : INPN) | 32 |
| Tableau 11 : Description de la ZPS et de la ZSC présentes au sein de l'AEE (Source : INPN) | 35 |
| Tableau 12 : Description des APB présents au sein de l'AEE (Source : INPN) | 36 |
| Tableau 13: Typologie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude..... | 41 |
| Tableau 14 : Espèce floristique patrimoniale recensée sur l'aire d'étude | 42 |
| Tableau 15 : Avifaune observée et connue sur le territoire | 44 |
| Tableau 16 : Amphibiens connus sur le territoire..... | 55 |
| Tableau 17 : Reptiles observés et connus sur le territoire | 56 |
| Tableau 18 : Mammifères terrestres observés en connus sur le territoire | 59 |
| Tableau 19 : Enjeux des habitats pour les mammifères terrestres | 61 |
| Tableau 20 : Chiroptères connus sur le territoire | 62 |
| Tableau 21 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire | 64 |
| Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel et la biodiversité..... | 80 |
| Tableau 23 : Périodes à privilégier / proscrire pour les travaux..... | 88 |
| Tableau 24 : Synthèse de la mesure de compensation C3 : Création d'habitats favorables à l'Azuré sur Serpolet | 93 |
| Tableau 25 : Synthèse de la mesure de compensation C4 : Renforcement du réseau de haies au sein de la zone du projet | 95 |
| Tableau 26 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité | 96 |
| Tableau 27 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de l'avifaune nicheuse concernées par la demande de dérogation | 98 |
| Tableau 28 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de reptiles concernées par la demande de dérogation | 100 |
| Tableau 29 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de mammifères concernées par la demande de dérogation | 100 |
| Tableau 30 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de l'entomofaune concernées par la demande de dérogation | 101 |
| Tableau 31 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « Enjeux » ... | 104 |
| Tableau 32 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « État des milieux » | 105 |
| Tableau 33 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « Impact du projet » | 106 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 34 : Tableau de synthèse de vérification de l'équivalence écologique du projet | 107 |
|--|-----|

FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation de la commune et de la zone d'étude sur fond IGN | 9 |
| Figure 2 : Localisation de la zone d'étude sur fond IGN | 9 |
| Figure 3 : Localisation de la zone d'étude sur fond de photo aérienne | 10 |
| Figure 4 : Localisation de la zone d'étude sur fond cadastral | 10 |
| Figure 5 : profil de la voie principale en entrée de zone..... | 11 |
| Figure 6 : profil de la voie en sens unique | 11 |
| Figure 7 : plan de masse, plan des réseaux et légende..... | 15 |
| Figure 8 : Schéma des zones d'activités économiques du SCOT Sud Vienne..... | 18 |
| Figure 9 : plan d'aménagement de la zone, variante 1..... | 21 |
| Figure 10 : plan d'aménagement de la zone, variante 2..... | 22 |
| Figure 11 : plan d'aménagement de la zone, variante 3..... | 23 |
| Figure 12 : plan d'aménagement de la zone, variante 4, plan final | 23 |
| Figure 13 - Aire d'étude immédiate | 25 |
| Figure 14 - Aires d'étude | 26 |
| Figure 15 : Zonage de connaissance du patrimoine naturel | 34 |
| Figure 16 : Périmètres de protection du patrimoine naturel..... | 36 |
| Figure 17 : Localisation de la zone de projet au sein du SRCE de 2015 | 39 |
| Figure 18 : Localisation de la zone de projet au sein de la Trame Verte et Bleue du SRADDET | 40 |
| Figure 19: Parcelle cultivée, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018. | 41 |
| Figure 20: Parcelle en Ray-grass, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018. | 41 |
| Figure 21: Ronciers, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018..... | 41 |
| Figure 22: Friche graminéenne calcicole, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018..... | 42 |
| Figure 23: Vicia villosa à gauche et Ajuga genevensis à droite, photo prise sur site et aux alentours, ©NCA Environnement. | 42 |
| Figure 24: Espèce exotique envahissante : <i>Ailanthus altissima</i> | 42 |
| Figure 25 : cartographie des habitats naturels | 43 |
| Figure 26 - Enjeux flore et habitat | 43 |
| Figure 27 : Pie-grièche écorcheur mâle à l'affût d'éventuelles proies, observée à environ 150m au sud-est de la zone de projet. | 52 |
| Figure 28 : Utilisation des habitats par l'avifaune..... | 53 |
| Figure 29 : Enjeux des habitats pour l'avifaune | 54 |
| Figure 30 : Utilisation des habitats par les reptiles | 57 |
| Figure 31 : Enjeux des habitats pour l'herpétofaune..... | 58 |
| Figure 32 : Enjeux des habitats pour les chiroptères | 63 |
| Figure 33 : bord de la D 727 b colonisé par l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) | 66 |

| | |
|---|----|
| Figure 34 : Odonates observés et connus sur le territoire | 67 |
| Figure 35 : Orthoptères connus sur le territoire..... | 69 |
| Figure 36 : Coléoptères connus sur le territoire | 70 |
| Figure 37 : Utilisation des habitats par l'entomofaune patrimoniale..... | 72 |
| Figure 38 : Enjeux des habitats pour l'entomofaune..... | 73 |
| Figure 39 : Synthèse des enjeux milieux naturels..... | 75 |
| Figure 40 : Plan de masse du projet - en hachuré rose surfaces avec présence d'Origan impactées par la création des accès de desserte. | 79 |
| Figure 41 : Exemple de passerelle avec treillis favorable à la petite faune | 86 |
| Figure 42 : Récapitulatif des linéaires de haies coupés et des linéaires renforcés | 94 |
| Figure 43 : Surfaces de compensation Origan | 92 |
| Figure 44 : Schéma-type du profil du sol avant et après les travaux dans le cadre de la mesure C1 | 92 |

I. PRESENTATION DU PROJET

Le projet prévoit l'aménagement d'une zone d'activités économiques La Grande Route sur la commune de Lussac-les-Châteaux dans le département de la Vienne (86).

I. 1. Identité du demandeur

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nom du demandeur : | COMMUNAUTE DE COMMUNES VIENNE & GARTEMPE |
| Siège social : | 6 rue Daniel Cormier BP 20017 86 502 MONTMORILLON |
| Président : | Michel JARRASSIER, Président |
| N° SIRET : | 200 070 043 00019 |
| Activité (Code NAF ou APE) | Administration publique générale (8411Z) |

Située à l'est du département de la Vienne, la Communauté de Communes Vienne et Gartempe regroupe 55 communes et présente une superficie de 1 988,3 km², avec 41 000 habitants.

Elle est issue de la fusion en 2017 des communautés de communes du Montmorillonnais, du Lussacois et d'une partie du Pays Chauvinois, et Val de Gartempe et Creuse.

La Communauté de Communes a pour objet d'associer les communes au sein d'un espace de solidarité, notamment financière, en vue de l'élaboration de projets communs de développement et d'aménagement de l'espace, notamment au travers des orientations suivantes :

- Mise en œuvre du projet de territoire
- Développement économique

La communauté de communes Vienne et Gartempe exerce, à la place des communes membres, obligatoirement quatre compétences intéressant l'ensemble de la communauté :

- Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire ; Elaboration, suivi, modification et révision du SCOT et schéma de secteur ; Etude, élaboration, approbation, révision et suivi d'un plan local d'urbanisme intercommunal, de plan local d'urbanisme, de document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale.
- Actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 ; création aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ; Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire ; Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme.
- Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage.
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.

De plus, elle exerce les compétences optionnelles suivantes sur l'ensemble du territoire communautaire :

- Protection et mise en valeur de l'environnement, le cas échéant dans le cadre de schémas départementaux et soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie,
- Politique du logement et du cadre de vie ;
- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement pré-élémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ;
- Action sociale d'intérêt communautaire ;
- Création et gestion de maisons de services au public et définition des obligations de service public y afférentes ;
- Création, aménagement et entretien de la voirie communautaire (notamment celle desservant les zones d'activités économiques) ;
- Eau potable.

I. 2. Caractéristiques et contexte du projet

| <u>IMPLANTATION</u> | |
|---------------------------------|--|
| Région : | Nouvelle – Aquitaine |
| Département : | 86 – Vienne |
| Commune : | Lussac-les-Châteaux |
| Références cadastrales : | Section C, parcelles n°749, 750, 751, 752, 753, 754, 1021 et 1024. |

NATURE DES ACTIVITÉS

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nature de l'installation : | Zone d'activités économiques La Grande Route |
| Surface cadastrale : | 88 321 m ² |
| Nombre de lots : | 6 grands lots |
| Coordonnées géographiques : | X : 526 092 m Y : 6 591 004 m (Lambert 93) |
| Caractéristiques principales : | accès à partir de la RD727b, création d'une voirie interne pour l'accès aux lots et d'un bassin de gestion des eaux pluviales au point bas en entrée de zone. |

Le site d'implantation envisagé pour accueillir la zone d'activités économiques La Grande Route se trouve au sud-ouest du bourg de Lussac-les-Châteaux (86), en limite de zone urbanisée, sur un ensemble au carrefour de voies structurantes aussi bien localement qu'à l'échelle régionale (RN 147 Poitiers-Limoges et RD n°727 Lussac-Montmorillon), ce qui constitue un fort atout pour la réalisation d'une zone d'Activités Economiques.

La zone d'étude s'implante sur une superficie de 8,8 ha et concerne 8 parcelles cadastrales de la commune de Lussac-les-Châteaux :

| Section | Numéro de parcelle | Surface totale en m ² |
|---------|--------------------|----------------------------------|
| C | 749 | 2 935 |
| | 750 | 3 120 |
| | 751 | 6 345 |
| | 752 | 6 630 |
| | 753 | 12 530 |
| | 754 | 11 870 |
| | 1021 | 21 978 |
| | 1024 | 22 913 |
| Total | | 88 321 |

Les parcelles sont accessibles à partir de la RD 727bB, qui longe une grande partie de la zone, côté nord-ouest. Toutes sont la propriété de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe (CCVG).

Les terrains sont entourés de parcelles agricoles, la RN 147 se localise à l'ouest à environ 80 m de la limite de la zone. Des habitations se situent au Nord, à 190 m. Deux chemins ruraux bordent les parcelles au nord-est et sud-ouest. A noter qu'un ouvrage de gestion des eaux pluviales se trouve de l'autre côté de la RD 727B, celui-ci est propriété du Conseil Départemental et gère les eaux de ruissellement de la départementale.

Les cartes en pages suivantes permettent de localiser de manière précise le projet de ZAE sur la commune de Lussac-les-Châteaux.

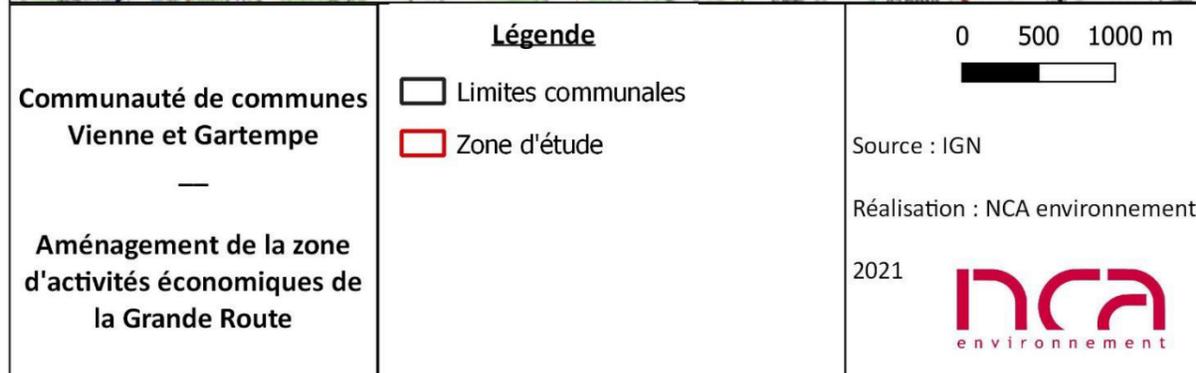
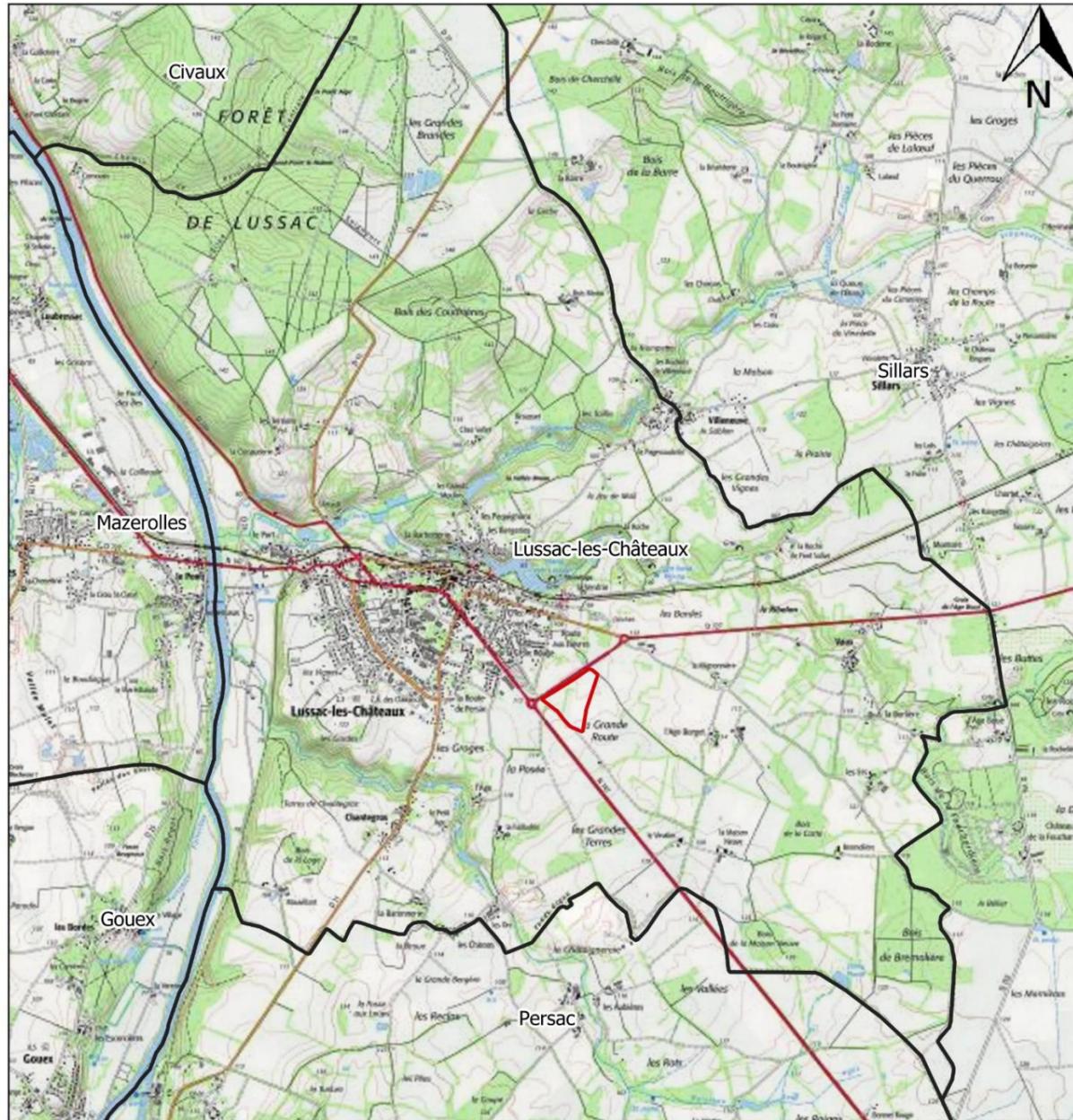


Figure 1 : Localisation de la commune et de la zone d'étude sur fond IGN

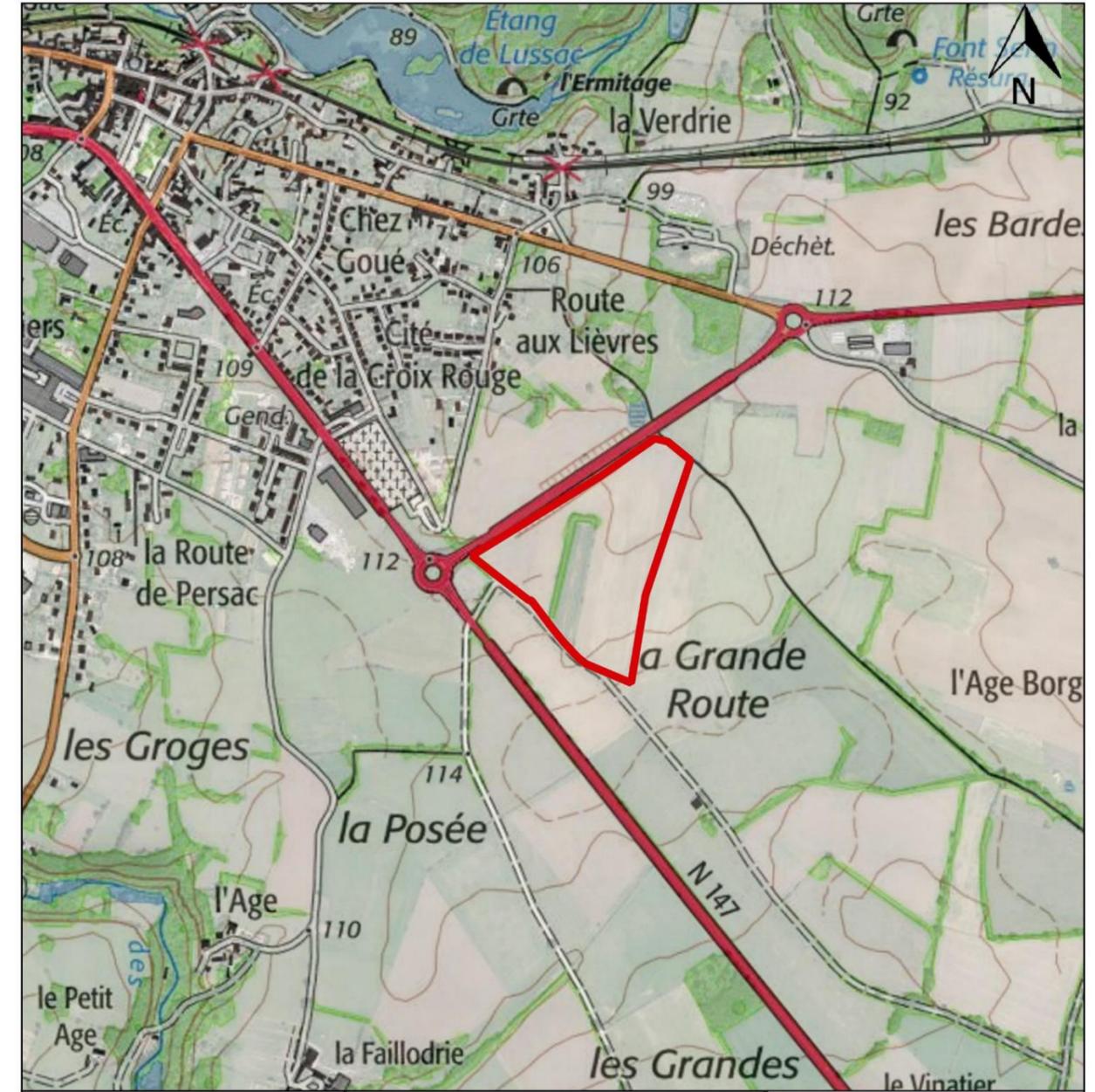


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude sur fond IGN



Figure 3 : Localisation de la zone d'étude sur fond de photo aérienne

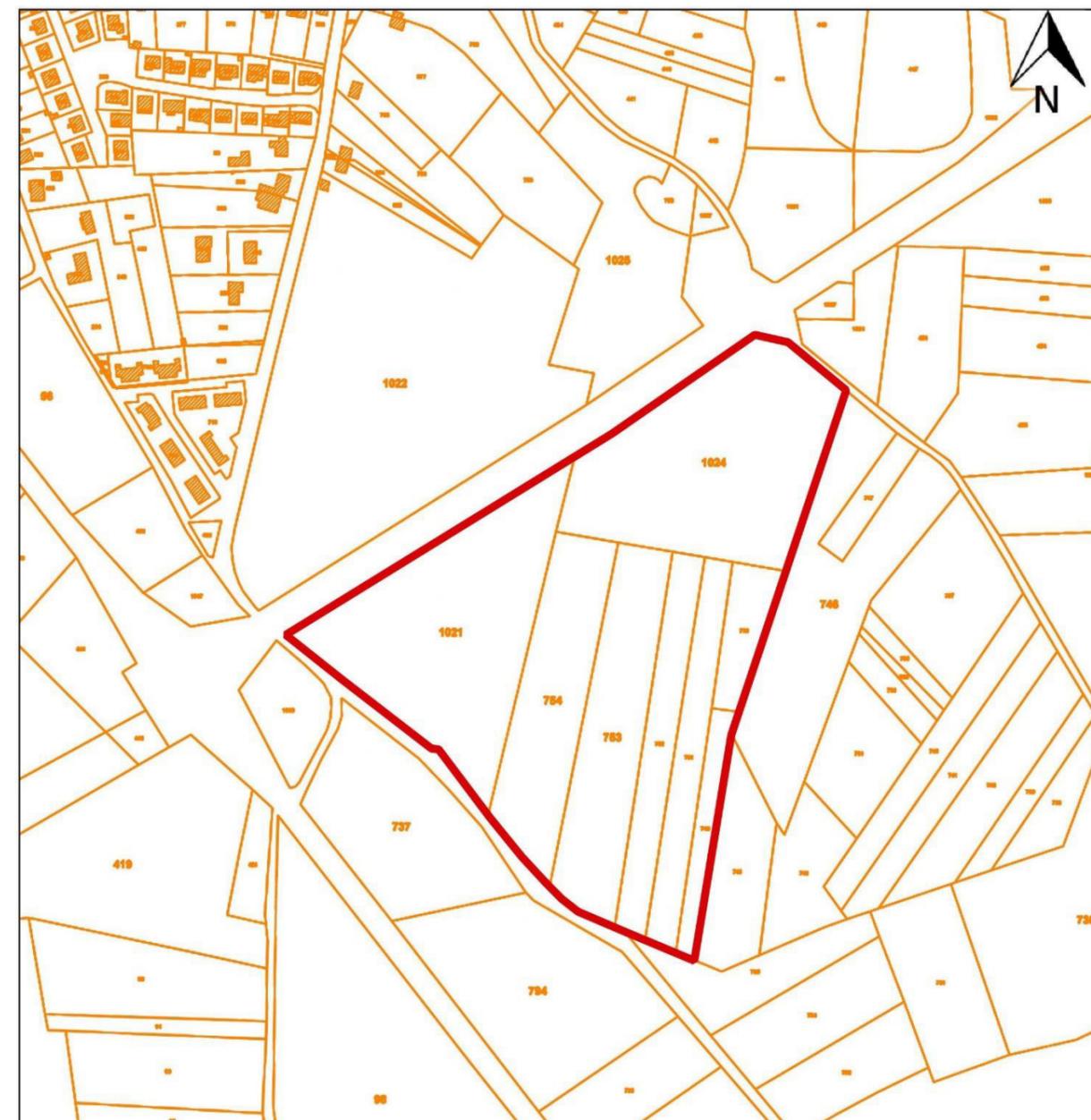


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude sur fond cadastral

I. 3. Aménagements et travaux prévus

I. 3. a. Accès

Les lots créés seront accessibles par la seule voie interne à la zone se raccordant sur la RD n°727 bis. Celle-ci sera composée d'une chaussée de 4200 m² pour 8 m de large en entrée et 4 m de large pour la partie en sens unique, de 1600 m² de trottoir et allées piétonnes et de 350 m² d'accès aux lots en enrobé.

Cette emprise permettra une circulation aisée des véhicules lourds, tout en limitant l'imperméabilisation.

Le stationnement sera prévu par chaque activité, au sein de leur parcelle et en fonction de leurs besoins.

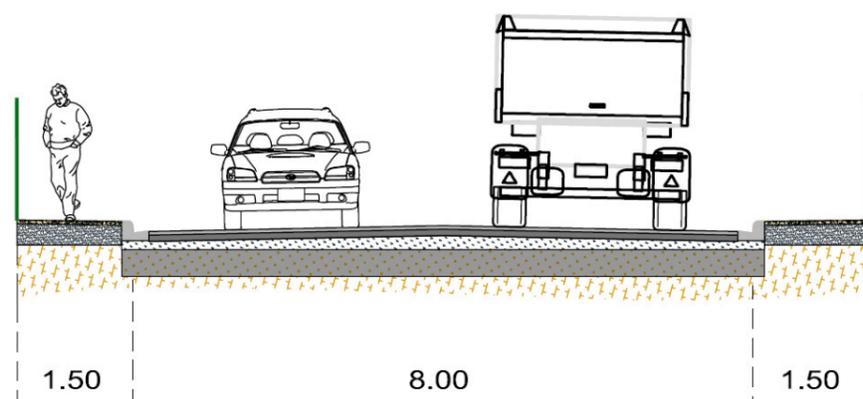


Figure 5 : profil de la voie principale en entrée de zone
(Source : SIMER)

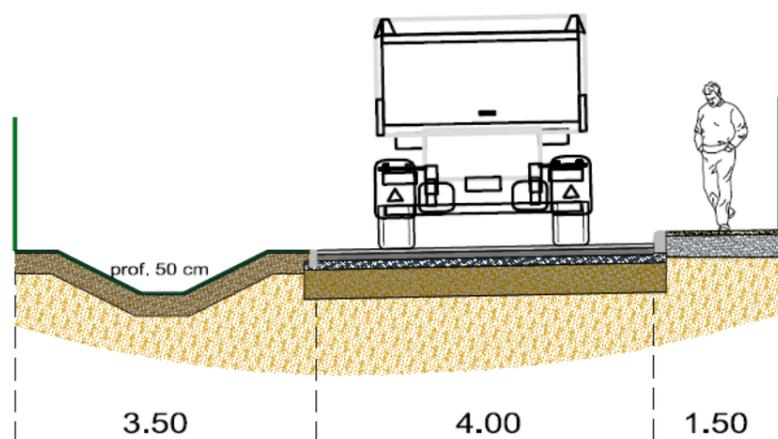


Figure 6 : profil de la voie en sens unique
(Source : SIMER)

Les trottoirs en stabilisé calcaire, réalisés le long de la nouvelle voirie, auront une largeur de 1,50 m permettant la circulation des piétons. Des passages piétons seront matérialisés à plusieurs endroits de la zone d'étude pour traverser de manière sécurisée d'un côté à l'autre de la voie.

En plus des cheminements piétons le long des voiries, des noues enherbées ainsi qu'un sentier piéton seront aménagés pour un accès simplifié à partir du bourg de Lussac. Il se situe à l'ouest de la zone, entre les lots C et D.

I. 3. b. Équipements collectifs et collecte des déchets

Les équipements à usage collectif réalisés pour ce projet seront les réseaux d'eau potable, téléphone, fibre haut débit, électricité basse tension, éclairage public, assainissements eaux usées et pluviales, ainsi que les espaces verts.

La collecte des ordures ménagères par l'organisme de collecte se fera au travers de la voie nouvelle, par le ramassage des containers individuels.

I. 3. c. Aménagements paysagers

Les acquéreurs de lots devront se référer au règlement d'urbanisme de la commune de Lussac-les-Châteaux et aux dispositions relatives à la zone AUX. Sur ce sujet, un article peut être cité :

- Article AUX13

En bordure de la RD 727B, une haie constituée d'essences végétales arbustives présentes spontanément dans la nature sera plantée en limite de la déviation. La bande entre les constructions et l'emprise de la voie devra demeurer en espaces libres plantés. Les plantations seront constituées d'essences végétales arbustives présentes spontanément dans la nature.

La conservation des plantations existantes ou leur remplacement par des plantations, en nombre ou qualité équivalents, pourra être exigée.

La haie existante a été intégrée au plan de masse et seule la trouée pour le passage de la voirie sera effectuée. Il est prévu la plantation d'origan sauvage sur les espaces enherbés non construits.

I. 3. d. Travaux

La terre végétale sera décapée.

Si elle est de bonne qualité, elle sera stockée sur le chantier aux endroits définis par le maître d'œuvre, puis régalée sur les lots. La terre inutilisée sera évacuée.

Les déblais destinés à être réutilisés sur le site seront purgés de tout matériau impropre.

Les travaux sont prévus pour débuter en septembre 2022 (sous réserve de l'obtention de l'ensemble des autorisations), sur une durée prévisionnelle de 6 mois.

Les travaux se dérouleront selon le phasage suivant :

1. Nettoyage de la zone et mise en protection des espaces à enjeux majeurs (haies intérieures notamment) ;
2. Réalisation du bassin de rétention des eaux de pluie ;
3. Réalisation d'un tourne à gauche sur la RD727b ;
4. Terrassements ;
5. Réseaux EU EP Electricité Téléphone éclairage (viabilisation lots) ;
6. Traitement de sol, enrobés ;
7. Plantations, cheminement piéton, accès, trottoirs, éclairage.

I. 3. d. i. Assainissement Eaux Usées

Le réseau principal sera constitué d'une canalisation PVC CR8 Ø200, avec des pentes entre 0,5% et 1%. L'ensemble du réseau sera en gravitaire.

Ce raccordement s'effectuera au niveau du réseau existant, route de Limoges ; le raccordement se fera par refoulement avec la création d'un poste dans l'emprise du projet.

Les regards de visite seront de Ø1000, en béton. Des tampons de visite en fonte, de résistance 400 KN et de Ø600, sont prévus.

I. 3. d. ii. *Eaux Pluviales*

Les eaux pluviales provenant des voiries, des espaces publics, des trop-pleins des lots seront collectées et acheminées jusqu'au bassin de régulation des eaux pluviales, au nord-est du projet, au point bas, d'une superficie de 1500 m².

Les eaux pluviales de la voie publique sont recueillies par des grilles sur caniveau sur la première partie de la zone et par des noues enherbées sur la partie en boucle. Les eaux sont ensuite dirigées par l'intermédiaire de tuyaux PVC Ø 300mm puis Ø 400mm vers le bassin de rétention des eaux pluviales situé en partie nord-est du site, en entrée de zone.

Dans le déroulé des travaux, ce bassin sera réalisé en premier lieu, avant tous autres travaux de l'intérieur de la zone. Des branchements particuliers Ø 200mm seront réalisés en prévision du découpage des lots avec tabouret de branchement Ø 315mm et tampon fonte. Les acquéreurs des lots auront pour obligation de tamponner leurs eaux pluviales sur leurs parcelles (dimensionnement du dispositif adapté en fonction des capacités d'infiltration spécifique de chaque lot, avec comme maximum un volume de 30 m³ pour 1000 m² de surface imperméabilisée).

Le branchement d'eaux pluviales aura comme fonctionnalité générale de recueillir le débit de fuite et la surverse du dispositif de tamponnement.

Sur les lots créés sur les îlots D, E et F et notamment dans leur partie basse (parties nord-est), il est fait obligation aux acquéreurs d'étudier l'évacuation de la surverse par une noue de surface se jetant dans la noue présente au droit de ces îlots.

Le bassin de rétention sera d'un volume total de 1450 m³ et équipé d'un dispositif permettant un débit de fuite contrôlé à 18 L/s (tuyau équivalent Ø 75mm) et une surverse, le tout vers le fossé présent le long de la Route Départementale n°727 bis.

I. 3. d. iii. *Eau Potable – Défense Incendie*

Pour permettre la desserte de l'opération, le réseau principal sera constitué d'une canalisation PVC Ø140. Ces canalisations seront posées hors gel en tranchée technique.

Des poteaux incendies seront installés avec une capacité minimale de 60 m³/h sous 2 heures.

I. 3. d. iv. *Réseau Téléphone*

Le génie civil est à la charge de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe, les fourreaux et chambres appartiennent au maître d'ouvrage.

Le réseau sera composé de conduites de transit en PVC Ø45 ainsi que de chambres de tirage L2T, L1T et LOT en béton avec fermeture fonte. Il sera raccordé au réseau existant, route de Limoges.

I. 3. d. v. *Réseau Electrique – Eclairage public*

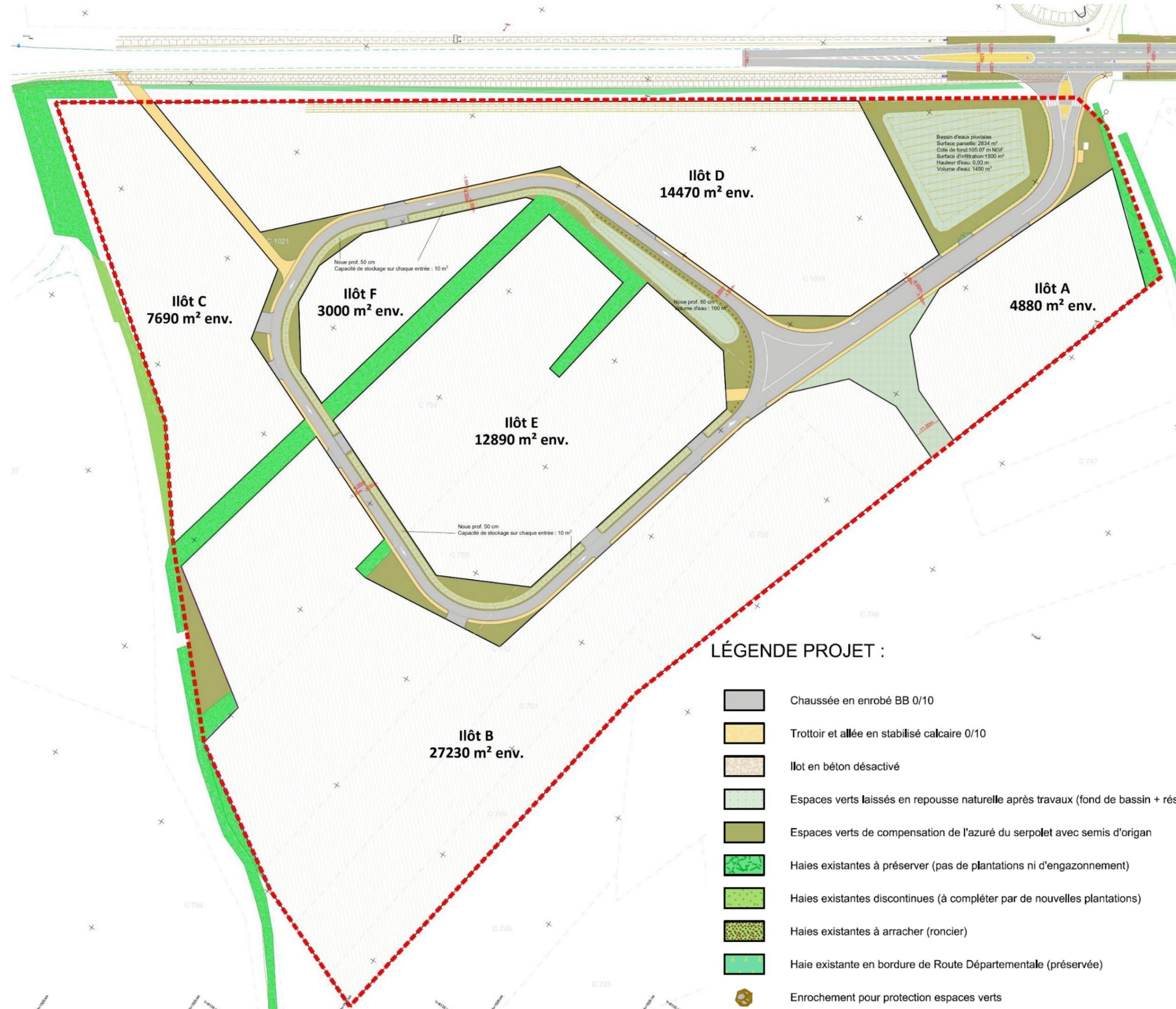
La ligne moyenne tension présente en bordure de zone le long de la RD727B sera effacée dans le cadre de ces travaux. A partir du poste existant (route de Montmorillon, rond-point), un réseau souterrain, de canalisations à gaines TPC de diamètres Ø90, Ø110 et Ø150, desservira l'ensemble des lots. Un coffret de fausse coupure et un coffret de branchement seront posés.

Le réseau d'éclairage public sera réalisé en souterrain et en tranchée technique. L'alimentation se fera depuis un poste de commande mis en place en entrée de zone. L'éclairage se fera par détection de présence.

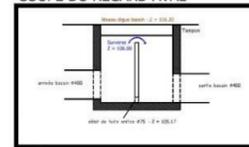
I. 3. d. vi. *Gaz*

Il n'y a pas de raccordement au gaz.

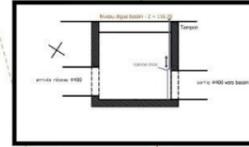
Les cartes ci-après présentent le plan de masse du projet.



COUPE DU REGARD AVAL



COUPE DU REGARD AMONT



Bassin d'eaux pluviales
Surface parcelle: 2834 m²
Cote de fond: 105.07 m NGF
Surface d'infiltration: 1500 m²
Hauteur d'eau: 0.93 m
Volume d'eau: 1450 m³

Poste de levèment

Ilôt D
14470 m² env.

Ilôt F
3000 m² env.

Ilôt A
4880 m² env.

Ilôt E
12890 m² env.

Noue prof. 50 cm
Capacité de stockage sur chaque entrée : 10 m³

Noue prof. 60 cm
Volume d'eau : 100 m³

Noue prof. 50 cm
Capacité de stockage sur chaque entrée : 10 m³

Transformateur

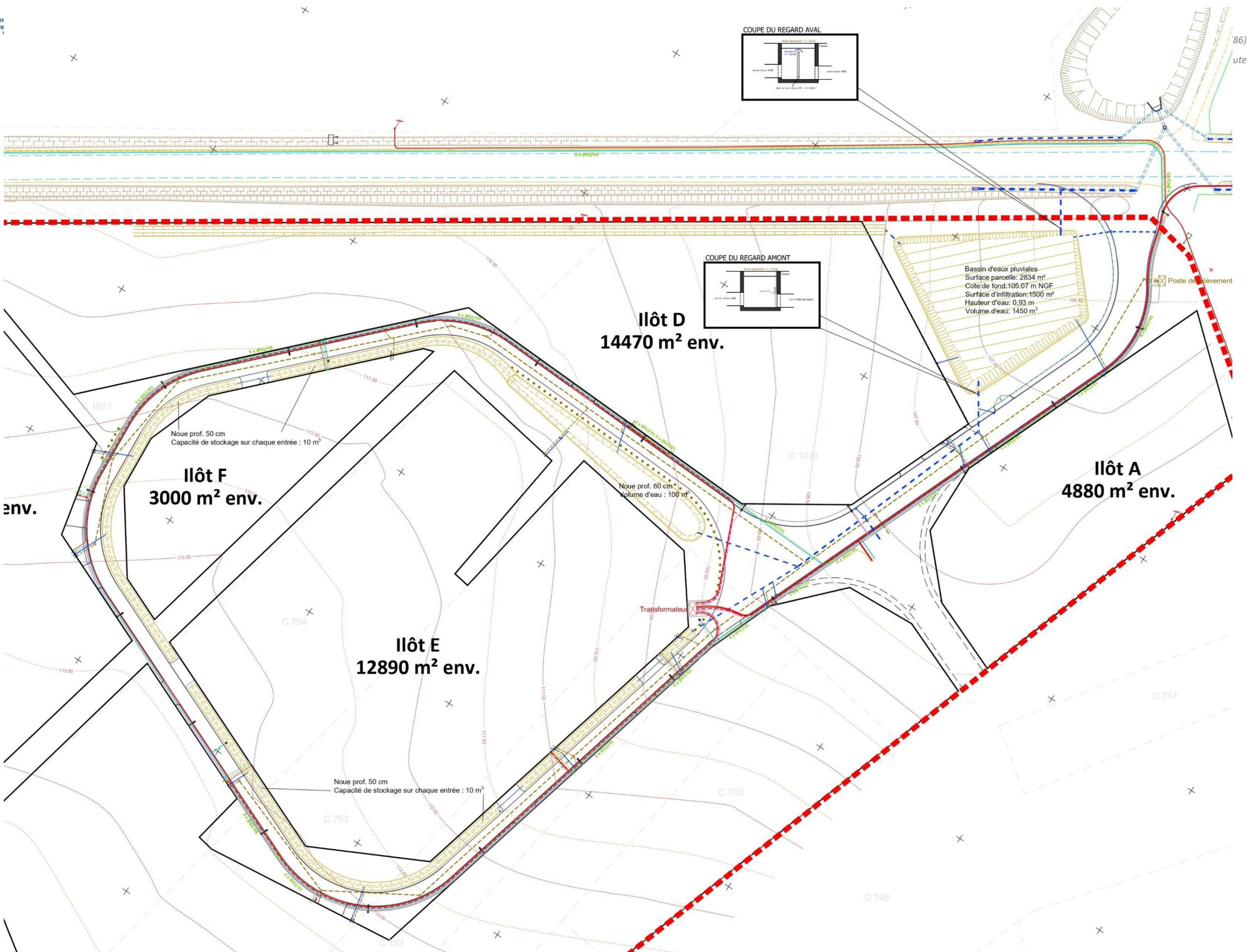


Figure 7 : plan de masse, plan des réseaux et légende

LÉGENDE PROJET :

| | |
|---|---|
|  | Chaussée en enrobé BB 0/10 |
|  | Trottoir et allée en stabilisé calcaire 0/10 |
|  | Ilot en béton désactivé |
|  | Espaces verts laissés en repousse naturelle après travaux (fond de bassin + réserve foncière) |
|  | Espaces verts de compensation de l'azuré du serpolet avec semis d'origan |
|  | Haies existantes à préserver (pas de plantations ni d'engazonnement) |
|  | Haies existantes discontinues (à compléter par de nouvelles plantations) |
|  | Haies existantes à arracher (roncier) |
|  | Haie existante en bordure de Route Départementale (préservée) |
|  | Noue d'infiltration |
|  | Enrochement pour protection espaces verts |
|  | Bordure T2 ou T2/CS1 |
|  | Bordure P1 |
|  | Bordure d'ilot I1 |

Eaux pluviales :

| | |
|---|---|
|  | Réseau EP Ø 200 à créer |
|  | Drain EP Ø 250 à créer sous espace vert |
|  | Réseau EP Ø 300 à créer |
|  | Réseau EP Ø 400 à créer |
|  | Réseau EP Ø 600 à créer |
|  | Regard EP Ø1000 - Tampon Ø600 à créer |
|  | Grille 750x300 à créer |
|  | Grille concave 40x40 à créer |
|  | Regard de branchement EP (permettant le recueil du débit de fuite du système de régulation des eaux pluviales de la parcelle ainsi que sa surverse) |

Eaux usées :

| | |
|---|--|
|  | Réseau EU Ø 125 à créer |
|  | Réseau EU Ø 200 à créer |
|  | Conduite de refoulement Ø 110 PEHD à créer |
|  | Regard EU Ø1000 - Tampon Ø 600 à créer |
|  | Regard de branchement EU |

Eclairage :

| | |
|---|------------------------|
|  | Fourreau Ø90 |
|  | Candélabre hauteur 7 m |

Electricité :

| | |
|---|---------------|
|  | Fourreau Ø90 |
|  | Fourreau Ø110 |
|  | Fourreau Ø160 |
|  | Coffret REMBT |
|  | Coffret S22 |

Eau potable :

| | |
|---|---------------------------------|
|  | Conduite PVC Ø140 |
|  | Conduite PVC Ø110 |
|  | Branchement individuel PEHD Ø40 |
|  | Niche à compteur |
|  | Poteau incendie |

Telecom :

| | |
|---|-------------------|
|  | Fourreau Ø42/45 |
|  | Regard abonné L0T |
|  | Chambre L1T |
|  | Chambre L2T |

II. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR

II. 1. Etat des lieux des Zones d'Activités au sein du territoire de la CCVG

Le développement économique est un axe majeur des compétences de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe. Celle-ci vise en effet l'accroissement de l'attractivité de son territoire ainsi que la création de richesse et d'emplois. La politique foncière s'axe donc sur l'aménagement de zones d'activités attractives.

Ces dernières doivent être en quantité et qualité suffisante et correspondre aux besoins des entreprises de tout type : artisanal, commercial et industriel.

De ce fait, le tissu artisanal et industriel est diversifié dans l'espace communautaire. Il se compose aussi bien de PME que de plateformes logistiques de grands groupes.

Au total, le territoire intercommunal dispose de près de 230 hectares de terrains répartis sur 15 zones d'activités :

Tableau 1 : les zones d'activités existantes au sein de la CCVG

| Commune | Zone d'activités | Surface totale en ha | Nbre d'établissements | Nbre de salariés estimé | Surfaces disponibles en ha |
|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Le Vigeant | Brame Faim | 81,543 | 6 | 248 | 0 |
| Le Vigeant | Circuit | 12,023 | 2 | 9 | 3,3 75 |
| Moussismes | Champs Cornu | 1,806 | 1 | 1 | 0,5293 |
| Pressac | Chez Boulon | 1,443 | 4 | 17 | 0 |
| Montmorillon | Jean Ranger | 8,167 | 6 | 90 | 0 |
| Montmorillon | La Barre 1-2 | 36,517 | 39 | 316 | 5,8257 |
| Montmorillon | Pierre Pagenaud | 21,347 | 7 | 241 | 0 |
| Saint-Savin | La Croix de Pierre | 1,615 | 2 | 12 | 0,5952 |
| Saint Germain | Route de Béthines | 24,0267 | 8 | 203 | 0 |
| Lhonnaizé | La Pitage | 7,83 | 4 | 50 | 0,9754 |
| Verrières | Le Grand Buisson | 5,295 | 7 | 37 | 0,2831 |
| L'Isle-Jourdain | Les Chaffauds | 8,979 | 5 | 53 | 2,4993 |
| Millac | Les Champs des Chails | 11,755 | 6 | 44 | 2,1669 |
| Lussac-les-Châteaux | Les Clairances | 7,729 | 15 | 35 | 1,0082 |
| Lathus-Saint-Rémy | Les Patureaux | 2,875 | 3 | 10 | 0,6321 |
| Sous -total | | 232,9507 | 115 | 1366 | 17,8902 |
| Lussac-les-Châteaux | Projet La Grande Route | 7,084 | | | 7,084 |
| Total | | 240,0347 | 115 | 1366 | 24,9742 |

La Communauté de communes Vienne et Gartempe avait initialement le projet de créer des zones d'activité économique sur plusieurs communes du territoire.

La politique de développement économique a été revue afin de limiter la consommation de terrains agricoles en renforçant les ZAE existantes et en ciblant les créations sur des lieux stratégiques économiquement tel que la ZAE La Grande Route à Lussac.

Ainsi les projets d'extension des ZAE communautaires existantes et de création de nouvelles ZAE ont été abandonnés permettant ainsi de redonner une vocation agricole ou naturelle à un maximum de terrains non prioritaires pour les implantations d'entreprises (Availles-Limouzine, Saulgé, St Germain, La Pitage à Lhonnaizé, La Barre 3 à Montmorillon, etc.).

Au total, 61 821 m² sont ainsi réorientés vers un usage agricole ou le maintien en espaces naturels.

Parcelles initialement acquises par la CCVG pour création de ZAE - reclassées en zone agricole dans le PLUI en cours de finalisation.

| Commune | Localisation | Surface en ha | Surface aménagée en ha |
|---------------------|------------------------------------|---------------|------------------------|
| Saint Germain | Projet extension - Rte de Béthines | 1,2065 | 0 |
| Saulgé | Les Ecourioux | 1 | 0 |
| Availles Limouzines | Les Barres | 1,1264 | 0 |
| Montmorillon | La Barre 3 | 2,255 | 0 |

Soit 5,5879 ha réorientés vers un usage agricole

Parcelle initialement acquise par la CCVG pour l'installation d'entreprises - reclassée en zone naturelle dans le PLUI en cours de finalisation.

| Commune | Localisation | Surface en ha | Surface aménagée en ha |
|-----------|--------------|---------------|------------------------|
| Lhonnaizé | La Pitage | 0.5942 | 0 |

Soit 0,5942 ha maintenus en espace naturel

De nombreuses implantations et développement d'entreprises ont également été accompagnés depuis 2019, ainsi la Communauté de communes dispose à ce jour de moins de 18 ha pour l'accueil de nouvelles activités.

D'après l'analyse menée dans le cadre du Schéma d'accueil des activités économiques en Sud Vienne, les projections font apparaître des déficits dès 2025.

II. 2. Répondre aux objectifs du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) Sud Vienne

Dans le cadre du SCoT Sud Vienne, il a été mis en avant :

- Un territoire important (95 communes) avec des dynamiques différentes selon les secteurs géographiques décomposés en plusieurs pôles de taille mesurée ;
- Plus d'un tiers de l'emploi est concentré sur Montmorillon, Civray et Civaux. Pourtant, ces trois pôles ne sont pas les zones les plus dynamiques démographiquement. C'est un indicateur clair que le territoire devient plus résidentiel et que les activités économiques peinent à renforcer son attractivité.
- Emploi concentré sur l'économie présentielle ;
- Tissu économique local constitué de petites et très petites entreprises. Hormis le Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Civaux, aucun établissement n'a plus de 500 salariés. Seulement 2 en ont plus de 200 (l'hôpital et l'hypermarché de Montmorillon).

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT Sud Vienne porte une ambition d'ensemble pour l'Aménagement et le Développement Durables du territoire afin de valoriser simultanément ses atouts et dynamiques propres. Il est précisé :

« Le territoire demeure encore très agricole et même si elle baisse, sa part d'emplois industriels, grâce à la présence de la centrale de Civaux, demeure intéressante. »

L'enjeu de maintien, voire du renforcement de la diversité de l'offre d'emplois et donc du développement paraît donc évident, et se trouve être d'autant plus stratégique qu'il doit soutenir l'enjeu d'une consolidation de la dynamique démographique.

Les enjeux d'équilibres socio-économiques « population – emplois » et le volume des emplois (créer environ 3.055 emplois sur 18 ans) commandent une stratégie de création d'emplois multi thématiques et de diversification des emplois par la valorisation la plus large des ressources locales et des savoir-faire.

Le projet de PADD du Sud Vienne place donc le renforcement des activités industrielles, artisanales et de transports-logistiques parmi ses préoccupations majeures.

En termes de volumes, le PADD quantifie les surfaces de zones d'activités nécessaires. Sur les 21 660 emplois recensés en 2013, environ 35% d'entre eux sont implantés en zones d'activités économiques (ZAE). Pour répondre à l'enjeu de maintien des activités productives, 35% minimum des 3 055 nouveaux emplois devraient y être implantés, soit environ 1080 emplois sur une période de 18 ans.

Ainsi, avec l'application d'un coefficient de « souplesse » commerciale de 25%, et la considération d'une période de 25 ans, le PADD du SCoT Sud Vienne identifie un besoin d'environ **120 hectares, soit environ 65 hectares complémentaires en tenant compte des disponibilités recensées à ce jour (55 ha)**

Dans ce contexte, le SCoT affirme son intérêt pour un dispositif « étagé » pour l'accueil et le développement des entreprises en fonction de leurs besoins et pour mailler le territoire dans son ensemble, avec la réaffirmation de l'intérêt des grandes zones pour le développement, accessibles depuis les axes routiers de 1ère importance (N10 et N147), avec notamment l'ambition d'équilibrer l'offre du territoire en créant une nouvelle grande zone sur la N147 pour répondre aux besoins du secteur Lussac-Montmorillon.

Les sites d'activités devront être conçus, aménagés, voire réaménagés dans une démarche exigeante de qualité paysagère, urbaine et architecturale, de façon à prendre en compte les milieux environnants (humain et naturel). Leur intégration paysagère devra être soignée. L'organisation et les formes d'aménagement retenues devront permettre une gestion raisonnée des espaces d'activités et leur management environnemental.

Sur ces bases, le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCOT du Sud-Vienne précise que les perspectives du dispositif foncier d'accueil et de développement des zones d'activités économiques (ZAE) se déclineront en 3 niveaux.

Le niveau 1 du schéma des ZAE correspond aux zones de niveau stratégique ayant aujourd'hui ou à terme une surface totale d'au minimum 20 ha. Ces zones se caractérisent également par leur aspect qualitatif supérieur à la majorité des zones d'activités économiques du territoire :

- Sur la N10 et à Civray : Les Minières à Payré et Les Elbes à Saint Pierre d'Exideuil ;
- Sur la N147 et à Montmorillon : **La zone future de Lussac (le projet de la Grand Route à Lussac-les-Châteaux)** et La ZA La Barre à Montmorillon.

L'aménagement de la ZA La Grande Route à Lussac-les-Châteaux se décompose en une première phase d'aménagement de 8,8 ha et une deuxième à urbaniser (qui nécessitera une modification du document d'urbanisme en vigueur) d'une superficie de 8,46 ha.

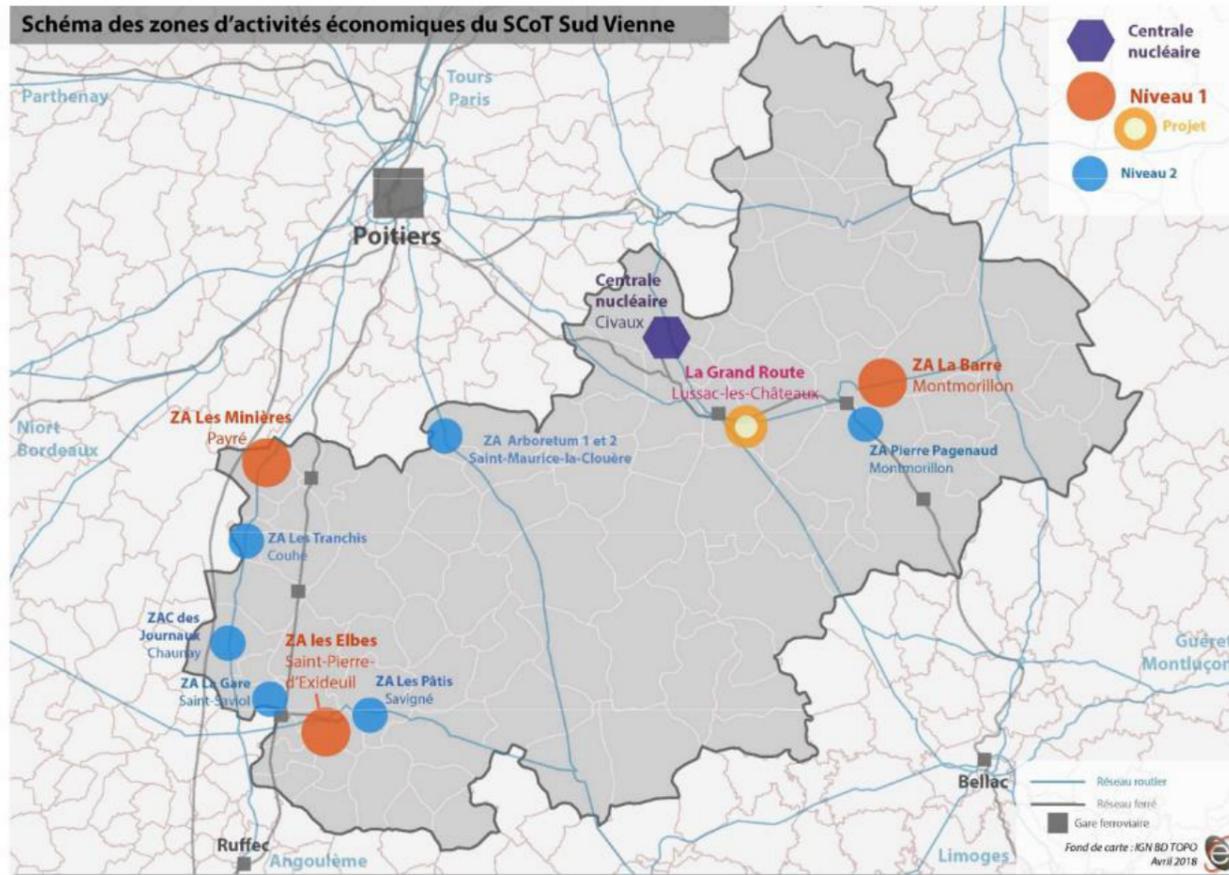


Figure 8 : Schéma des zones d'activités économiques du SCOT Sud Vienne

(Source : SOT Sud-Vienne)

Le projet de zone d'activités de la Grande Route à Lussac-les-Châteaux est ainsi une priorité du SCOT SUD VIENNE.

II. 3. Répondre à la demande du bassin de Lussac-les-Châteaux

Le bassin de Lussac-les-Châteaux est irrigué par la RN 147 et le flux de véhicules et l'accessibilité simplifiée aux axes importants du département font de ce bassin une zone attractive pour le développement et l'installation des entreprises.

Plusieurs projets d'implantation d'entreprises n'ont pas pu se finaliser en l'absence de grande disponibilité à proximité immédiate de la RN147. Le bassin de Lussac-les-Châteaux ne comprend pas de grandes unités foncières à destination des entreprises. Les disponibilités foncières à destination des entreprises sur le bassin de Lussac-les-Châteaux sont très limitées et les lots disponibles présentent une superficie inférieure à 5 000 m² et sont situés à l'écart des axes passants du territoire et de la visibilité associée., en fond de zone.

De plus, le bassin de Lussac-les-Châteaux se retrouve dans une certaine spécificité avec plusieurs établissements industriels en croissance, pouvant être limité en développement foncier sur leurs emplacements actuels. Sur les 4 dernières années sur le bassin de Lussac-les-Châteaux, 16 000 m² de foncier à destination des entreprises ont été vendus.

Plus précisément dans le centre-ville de Lussac, le quartier du Pinier abrite de grosses entreprises au sein du tissu urbain. Dans un souci de densification de l'habitat et de développement des services aux habitants, la municipalité travaille actuellement avec l'EPF à la restructuration complète du quartier, notamment par reconversion de la friche

industrielle, avec des projets d'habitat collectif, de résidence habitat jeune, centre de loisirs, maison des associations, etc.

Les entreprises industrielles présentes dans le quartier, sur des sites ne permettant aucun développement et difficiles à moderniser, doivent donc penser leur avenir sur des zones d'activité plus adaptées. Or la ZAE des Clairances, située au Sud du bourg de Lussac, Route de Persac, soit à l'écart des axes passants du territoire et de la visibilité associée, n'offre plus qu'une seule possibilité d'implantation sur une parcelle de moins de 8 000 m² en fond de zone. L'entreprise Amarande par exemple est donc dans l'attente d'une solution d'implantation pour s'extraire du centre-ville au profit d'une ZAE où son outil de production pourrait être amélioré ainsi que les conditions de travail des salariés, dans un contexte plus adapté à une activité industrielle.

Au vu des demandes passées et des projections de développement des entreprises locales, un projet de développement d'une ZAE d'environ 8 ha correspond aux besoins sur une projection de 10 années, en particulier avec la mise en circulation du contournement de Lussac-Mazerolles annoncé par Monsieur le préfet pour 2026.

Le projet de la Grande Route est un projet porté depuis plusieurs années et initié par l'ancienne Communauté de Communes du Lussacois. La Communauté de Communes est d'ores et déjà entièrement propriétaire du foncier destiné à cette opération, les acquisitions ayant été faites dans le cadre de ce projet.

De plus le SCOT Sud-Vienne a validé l'emplacement et le projet de développement de cette zone est classé en zone prioritaire de niveau 1.

Des porteurs de projets ont déjà émis leur intention de développer des activités sur cette future Zone d'Activités Economique, au vu des disponibilités foncières proposées et au vu de la localisation avantageuse.

La Communauté de Communes Vienne et Gartempe a l'expérience d'aménagements similaires sachant s'intégrer à son environnement, notamment avec la Zone d'Activités de la Barre à Montmorillon où la qualité des aménagements mis en place pour éviter, réduire et compenser les impacts sont soulignés par les services de l'Etat et par les associations de protections de l'environnement (Vienne Nature).

Le projet de zone d'activités de la Grande Route à Lussac répond à de nombreux critères (projet historique avec une priorité donnée par le SCOT, proximité immédiate avec un grand axe routier, aucun enjeu environnemental important...) et correspond à un axe majeur de la politique d'emploi de la Communauté de Communes.

II. 4. Conclusion sur les raisons d'intérêt public majeur de l'opération

La communauté de communes Vienne et Gartempe et la commune de Lussac-les-Châteaux considèrent que le développement du projet d'une Zone d'Activités Économiques sur la commune de Lussac-les-Châteaux qui s'inscrit dans le Scot Sud Vienne, relève de l'intérêt général.

Ce faisant, la Communauté de Communes Vienne et Gartempe prend part à l'amélioration de l'attractivité ainsi qu'à la création de richesse et d'emplois au sein de son territoire.

Ainsi le projet de ZAE sur la commune de Lussac-les-Châteaux :

Revêt un intérêt public en raison de son intérêt collectif et économique,

Revêt un caractère impératif et majeur en raison de l'absence de grandes unités foncières à destination des entreprises au sein du territoire, de la diminution des surfaces disponibles à l'activité économique au sein du territoire, de l'augmentation de la demande de ce type de foncier sur le territoire et de la limitation de la croissance des établissements industriels locaux.

III. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

Etude de solutions alternatives à l'implantation du projet dans un espace agricole

Les disponibilités foncières à destination des entreprises sur le bassin de Lussac-les-Châteaux sont très limitées. A ce jour, 7 201 m² restent à vendre auprès des entreprises sur le bassin. Les parcelles ne sont pas contiguës, il s'agit de lots entre 2 450 m² et 4 431 m². Ces disponibilités sont placées dans la ZAE des Clairances, située au Sud du bourg de Lussac, Route de Persac, soient à l'écart des axes passants du territoire et de la visibilité associée, en fond de zone. Le seul grand ensemble alternatif est à proximité du centre-bourg et visé par un projet d'aménagement d'habitations par la commune de Lussac-les-Châteaux (locaux actuels de la menuiserie de CDHC Productions, visés par un projet de démolition).

Le projet de la Grande Route est un projet porté depuis plusieurs années et initié par l'ancienne Communauté de Communes du Lussacois. La Communauté de Communes est d'ores et déjà entièrement propriétaire du foncier destiné à cette opération, les acquisitions ayant été faites dans le cadre de ce projet.

De plus le SCoT Sud-Vienne a validé l'emplacement et le projet de développement de cette zone est classé en zone prioritaire de niveau 1.

Des porteurs de projets ont déjà émis leur intention de développer des activités sur cette future Zone d'Activités Economique, au vu des disponibilités foncières proposées et au vu de la localisation avantageuse.

La Communauté de Communes Vienne et Gartempe a l'expérience d'aménagements similaires sachant s'intégrer à son environnement, notamment avec la Zone d'Activités de la Barre à Montmorillon où la qualité des aménagements mis en place pour éviter, réduire et compenser les impacts sont soulignés par les services de l'Etat et par les associations de protections de l'environnement (Vienne Nature).

Le projet de zone d'activités de la Grande Route à Lussac répond à de nombreux critères (projet historique avec une priorité donnée par le SCOT, proximité immédiate avec un grand axe routier, aucun enjeu environnemental important...) et correspond à un axe majeur de la politique d'emploi de la Communauté de Communes.

III. 1. Justification du choix du site

Le choix d'implantation d'une zone d'activités économiques doit prendre en compte différents facteurs, afin de limiter son impact sur l'environnement et garantir une attractivité pour de nouvelles entreprises, source d'emplois nécessaires au territoire :

- Accessibilité, proximité avec des infrastructures importantes ;
- Visibilité ;
- Enjeux environnementaux (zonages, zones humides, enjeu biodiversité, risques naturels) ;
- Impact paysager ;
- Accès aux différents réseaux ;
- Localisation et surface adaptées.

III. 1. a. Une accessibilité et une visibilité privilégiées

Au-delà de l'inscription du site en zonage Ux, le site bénéficie d'une accessibilité privilégiée : à proximité immédiate de la RN147 (axe Poitiers Limoges), au niveau de la future rocade de Lussac les Châteaux, à 10 km de Montmorillon, à 1 km du bourg de Lussac.

Les entreprises vont pouvoir bénéficier d'une visibilité très intéressante.

III. 1. b. Des enjeux environnementaux limités

Il a été vu précédemment que le site pour la ZAE La Grande Route ne présente pas d'enjeux environnementaux forts. Seul l'aspect patrimoine archéologique a été estimé en fort en lien avec le diagnostic préventif demandé par la DRAC, et l'aspect qualité de l'air en lien avec les rejets de GES et l'enjeu climatique.

III. 1. c. Impact paysager

En lien avec l'analyse de l'aménagement sur le volet paysager, il a été vu que cet impact est très limité et le renforcement de la haie existante le long de la RD727B diminuera la vue des premières habitations sur les futures entreprises.

III. 1. d. Un accès aux différents réseaux

Tous les réseaux (électricité, AEP, EU, télécom) sont présents à proximité et ne vont pas entraîner des coûts de raccordement importants.

III. 1. e. Une localisation et surface adaptées

Le site est éloigné du centre bourg (1 km et 190 m des premières habitations), mais tout en restant dans un environnement proche afin de limiter les trajets domicile-travail, et l'étalement urbain.

Ce site se situe également au cœur de la Communauté de Communes.

La surface de la zone est de 8,8 ha, surface contenue limitant l'impact sur l'artificialisation des sols, tout en permettant d'amortir le coût et l'impact de l'aménagement et offrir un panel de surface aux entreprises.

La réflexion du maître d'ouvrage a pour objet d'aboutir à un **projet de moindre impact sur l'environnement**, au regard des éléments de l'état initial identifiés.

Dans le cadre de cette réflexion, les trois principales variantes seront examinées, par ordre chronologique et d'avancement du projet.

Si des évolutions ont été apportées les grands principes d'aménagement décrits ci-dessous sont restés des invariants :

- ▶ la limitation de l'impact environnemental compte tenu des connaissances au fur et à mesure de l'avancée des études.
- ▶ L'optimisation du foncier pour dégager un maximum d'espace commercialisable.
- ▶ La facilité de commercialisation, en offrant toutes les typologies de parcelles à chaque phase de travaux.

III. 2. Scénario n°1

En août 2019, NCA environnement a été missionné afin de réaliser les plans de la future zone d'activités, dans le cadre notamment de la demande de cas par cas, un pré-diagnostic écologique a été mené en 2018-2019, afin de connaître les premiers enjeux écologiques.

Les premières propositions d'aménagement ont donc tout de suite tenu compte de la haie existante à conserver.

Cette variante correspond à l'aménagement d'une zone d'activités constituée de 14 lots. Les surfaces des lots sont comprises entre 2 755 et 10 382 m². Deux accès étaient prévus depuis la RD727.

La gestion des eaux pluviales était envisagée en agrandissant le bassin existant appartenant au Conseil Départemental, présent de l'autre côté de la RD.

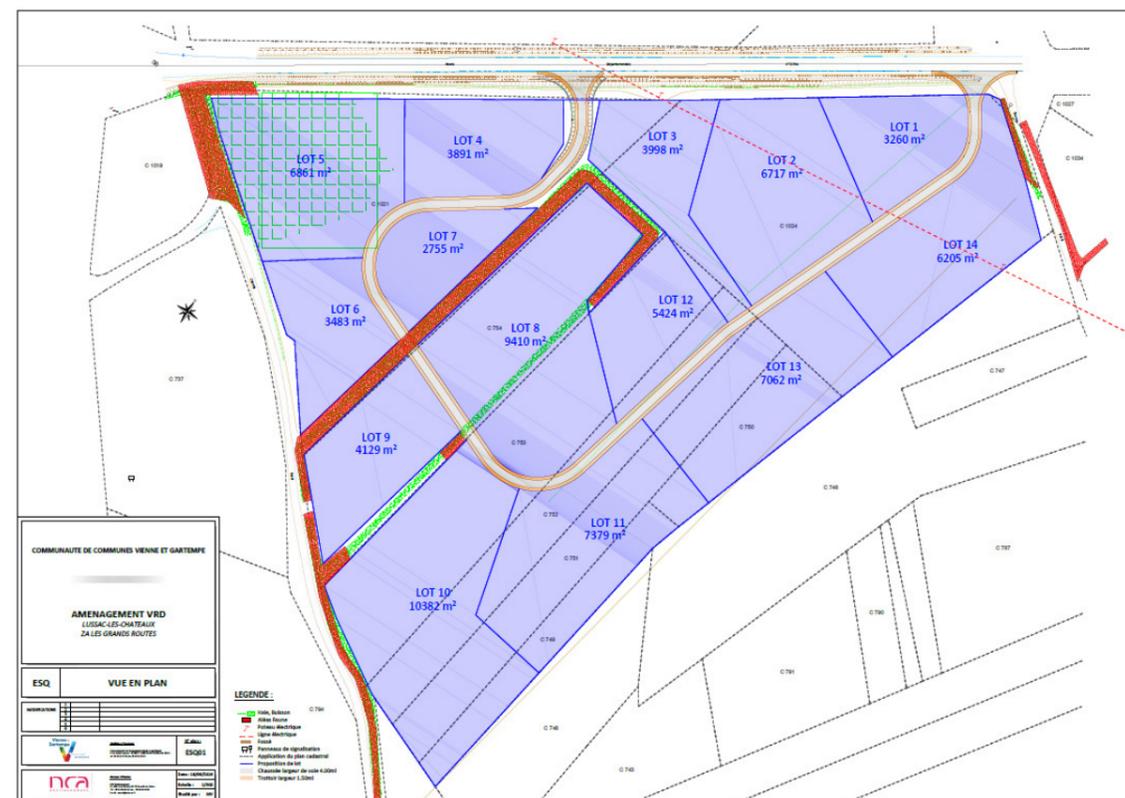


Figure 9 : plan d'aménagement de la zone, variante 1

(Source : NCA environnement)

Les points positifs et négatifs de cet aménagement sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Synthèse des points positifs et négatifs de la variante d'aménagement n°1

| Thèmes | Points positifs | Points négatifs |
|--------------------------------|---|---|
| Haie | <ul style="list-style-type: none"> • Conservation de la haie avec prolongation de son linéaire | <ul style="list-style-type: none"> • Coupure de la haie présente le long de la RD 727B |
| Enjeu organ | / | <ul style="list-style-type: none"> • Coupure à deux reprises du linéaire d'organ présent le long du fossé de la RD 727B |
| Entreprises, voiries, sécurité | / | <ul style="list-style-type: none"> • deux accès sur la RD727B à quelques mètres de distance, non sécurisés • Nombres lots avec des découpages offrant des surfaces perdues pour les entreprises, mauvaise optimisation de la surface • Pas d'aménagement piéton spécifique |

Le plan d'ensemble du scénario n°1 est inséré en page suivante.

III. 3. Scénario n°2

Les services du Conseil Départemental de la Vienne ont été rencontrés afin de connaître leur préconisation pour l'accès à la zone à partir de la RD 727B. Un seul accès sécurisé a été défini, avec aménagement d'un tourne-à-gauche.

La répartition a été revue, avec 9 lots offrant des facilités d'accès et des découpages optimisés.

L'accès à une éventuelle phase 2 a été matérialisé.

Les points positifs et négatifs de cet aménagement sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Synthèse des points positifs et négatifs de la variante d'aménagement n°2

| Thèmes | Points positifs | Points négatifs |
|--------------------------------|--|-----------------|
| Haie | <ul style="list-style-type: none"> • Conservation de la haie avec un seul passage • la haie le long de la RD n'est pas impactée • Voirie en sens unique limitant l'imperméabilisation et la largeur du passage | / |
| Enjeu origan | <ul style="list-style-type: none"> • Pas de coupure du linéaire d'origan présent le long du fossé de la RD 727B • Des espaces verts sont intégrés au sein de l'aménagement de la zone, ceux-ci seront plantés d'origan | / |
| Entreprises, voiries, sécurité | <ul style="list-style-type: none"> • Un seul accès sur la RD727B sécurisé, avec aménagement d'un tourne-à-gauche • Meilleure disposition des lots • Aménagement d'un chemin piéton spécifique facilitant le cheminement doux à partir du bourg de Lussac. | / |

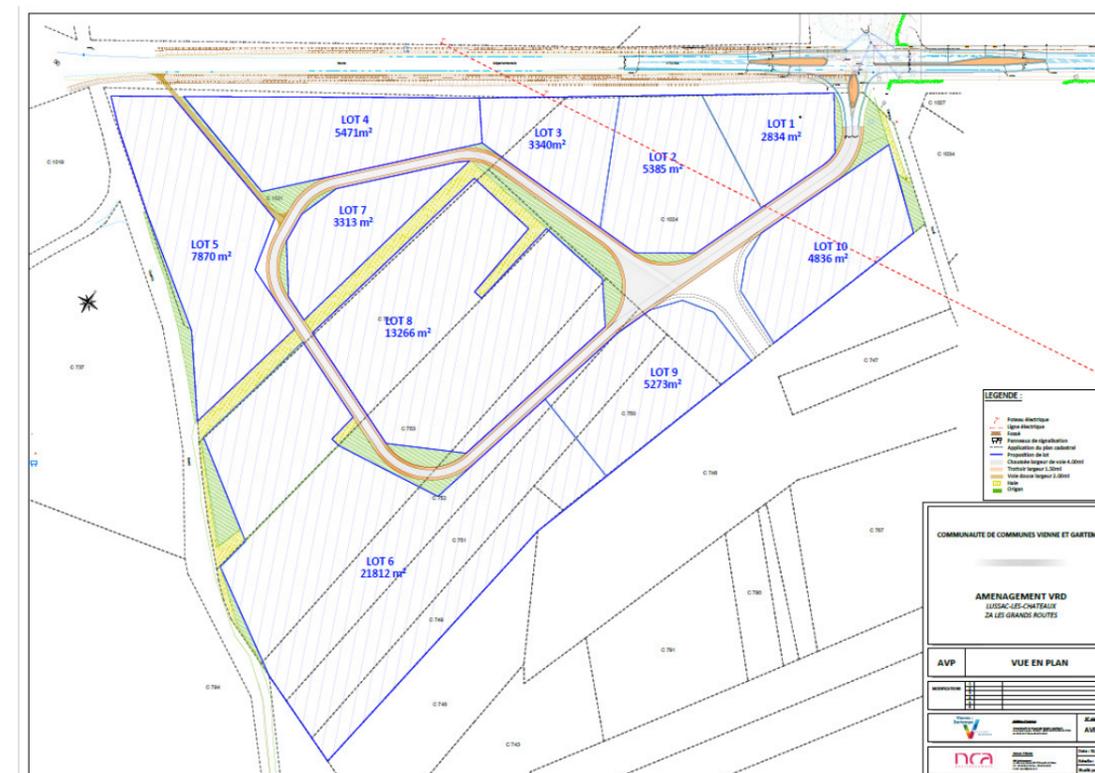


Figure 10 : plan d'aménagement de la zone, variante 2

(Source : NCA environnement)

III. 4. Scénario n°3

La gestion des eaux pluviales était jusque-là envisagée en commun avec l'ouvrage existant du Conseil Départemental de la Vienne. Son nécessaire agrandissement posait des problèmes d'acquisition de nouvelles parcelles.

Il a donc été décidé de construire un ouvrage propre à la ZAE, au point bas, supprimant un lot.

Le reste de l'aménagement est resté identique, avec des modifications sur le découpage des lots.



Figure 11 : plan d'aménagement de la zone, variante 3

III. 5. Scénario n°4

Suite à l'avis de la DDT de la Vienne sur le dossier, le plan d'aménagement a été revu afin de mettre en place des noues (au lieu d'un réseau enterré) recueillant le trop-plein des lots privés et le ruissellement de la voirie. L'emprise supplémentaire a modifié la surface des lots (perte d'environ 680 m²).

En sortie de noues, les eaux pluviales sont dirigées vers le bassin de rétention sur une distance assez minimale de 100 ml par des tuyaux. Il faut noter qu'un important carrefour est à traverser et qu'une cinquantaine de mètres de tuyaux sont nécessaires pour y parvenir.

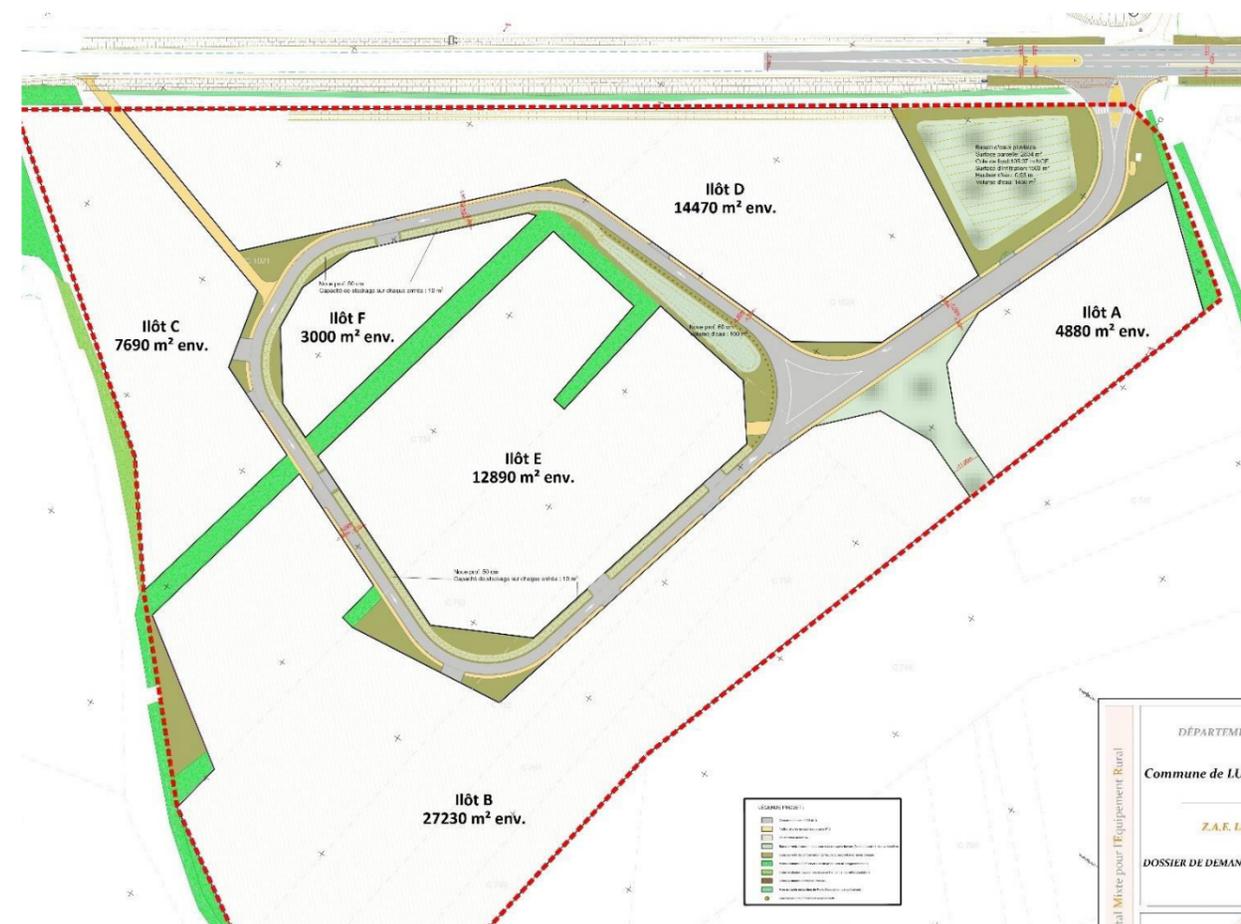


Figure 12 : plan d'aménagement de la zone, variante 4, plan final

IV. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Deux aires d'étude ont été considérées pour l'expertise naturaliste. Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Définition des aires d'étude du milieu naturel

| Nom | Définition |
|--|--|
| Aire d'étude immédiate | Cette zone intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle intègre la Zone d'Implantation Potentielle, et peut être élargie de manière cohérente à des zones tampons pour des notions de biologie / écologie des espèces. |
| L'aire d'étude rapprochée 0 - 5 km autour du projet | L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité. |

IV. 1. Aire d'étude immédiate

Il s'agit de l'aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux. Cette aire contient intégralement la zone d'implantation du projet. Il s'agit par conséquent d'une zone au sein de laquelle le projet est susceptible d'induire des impacts directs comme une perte d'habitat.

Cette aire d'étude correspond donc au zonage au sein duquel est réalisée une étude de la faune, de la flore et des habitats. Cette étude se veut la plus complète, au regard des enjeux relatifs à ces éléments naturels.

IV. 2. Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est la **zone globale d'analyse du contexte environnemental en lien avec le projet**. C'est sur la base de cette aire que sont répertoriés les différents zonages naturels de connaissance ou réglementaires dont les populations d'espèces sont susceptibles d'interagir avec la zone du projet.

Les **compilations et recherches bibliographiques** portent sur cette aire ou sur des secteurs plus précis de celle-ci. Elle couvre l'ensemble des grandes entités écologiques étudiées ainsi que les principaux corridors de transits pour les oiseaux et les Chiroptères.

Dans le cas du présent projet, l'aire d'étude éloignée a été définie en prenant **un tampon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle**. Ce dernier permet d'intégrer les éventuels transits migratoires et autres éléments naturels de plus grande envergure que pour l'aire d'étude rapprochée. Il permet aussi d'intégrer les zonages naturels de connaissance et réglementaires proches de l'aire d'étude immédiate. Le but étant de prendre en compte les éléments naturels susceptibles de mettre en avant d'éventuelles sensibilités.

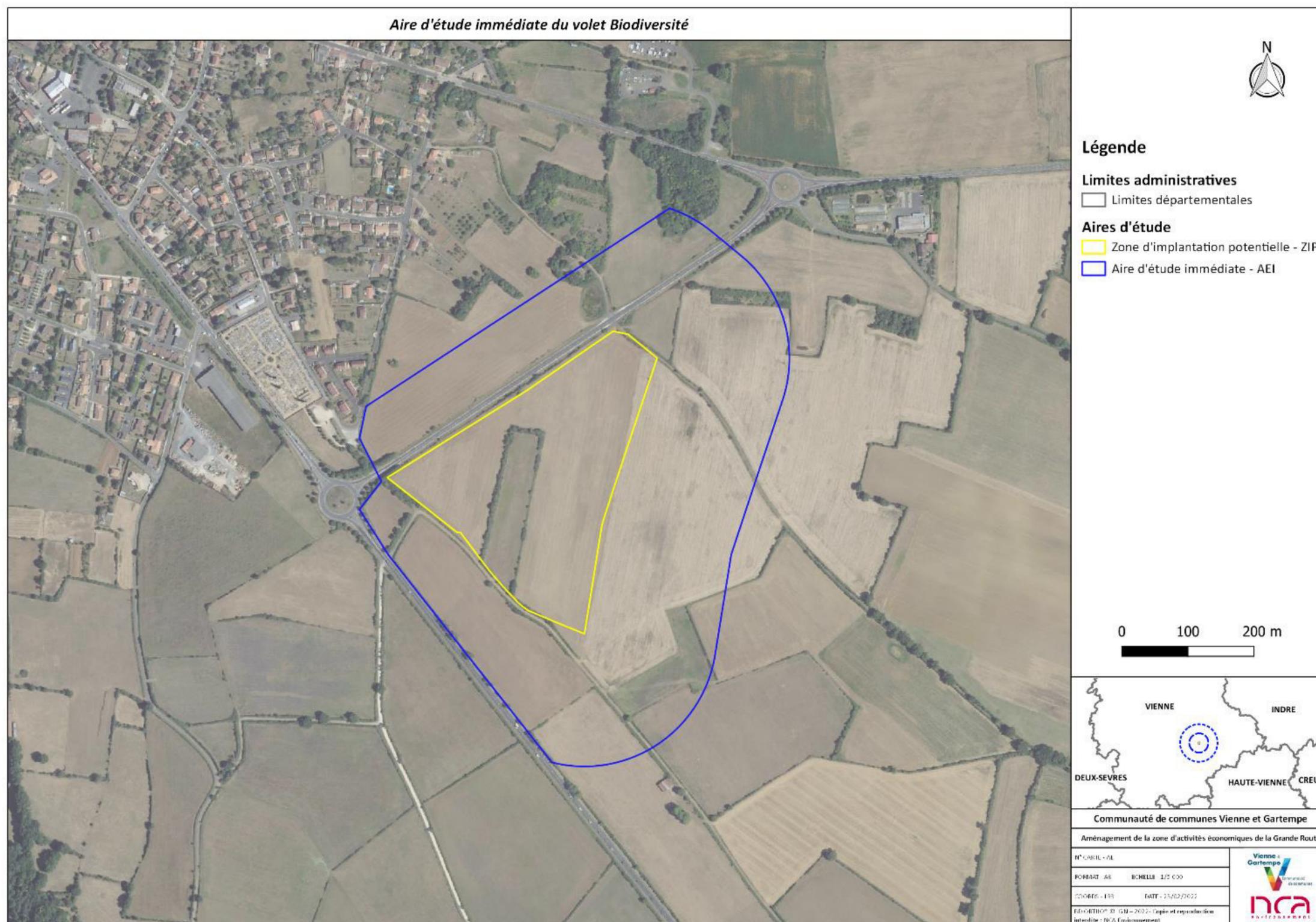


Figure 13 - Aire d'étude immédiate

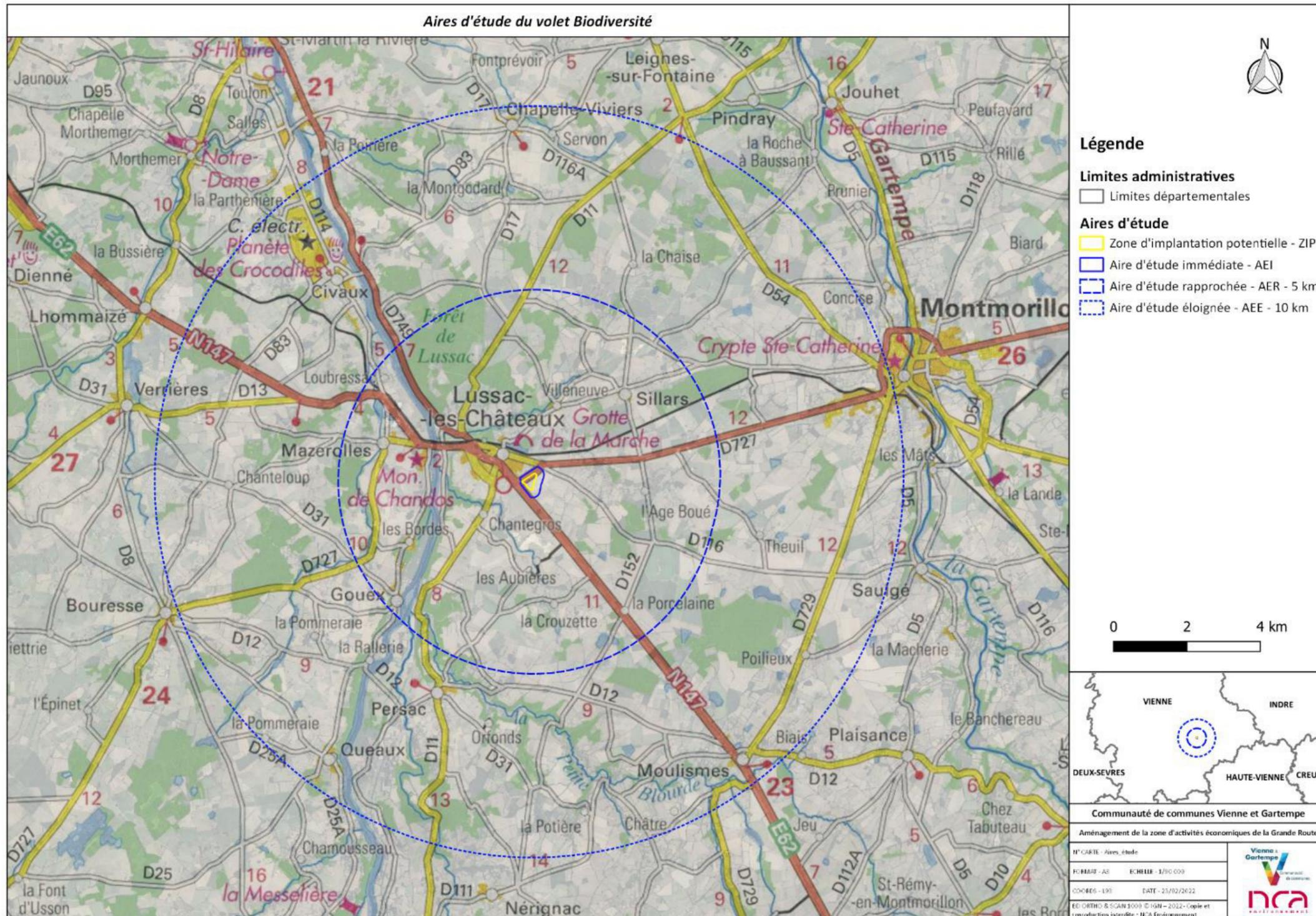


Figure 14 - Aires d'étude

V. METHODOLOGIE

V. 1. Recueil des données

Afin de disposer des connaissances scientifiques les plus complètes possibles sur le secteur d'étude, une recherche bibliographique a été effectuée à l'échelle de l'Aire d'étude rapprochée (AER – 5 km) ou des communes qu'elle intersecte. Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) / OpenObs. Les données concernant les périmètres de protection ont été récoltées à l'échelle de l'Aire d'étude éloignée (AEE – 10 km).

Tableau 5 : Données consultées et structures / organismes associés

| Structures / Organismes / Ouvrages | Données consultées |
|--|--|
| Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) / OpenObs | Données naturalistes communales Fiches standards de données des zonages de protection et d'inventaire |
| DREAL Nouvelle Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) | Fiches descriptives des zonages de protection et d'inventaire Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue |
| Atlas des oiseaux de France métropolitaine Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes | Enjeux avifaunistiques globaux Données naturalistes communales (tous taxons) Papillons de jour du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017) |
| UICN | Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017) Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ; Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2017) ; Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2016) ; Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2015) ; Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2014) ; Liste rouge des lépidoptères rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ; Liste rouge des libellules de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2016) ; Liste rouge des odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018). |

V. 2. Prospections naturalistes

Afin de qualifier les sensibilités écologiques de la zone de projet, un diagnostic écologique a été réalisé sur le site d'implantation (voir tableaux ci-dessous). 5 passages ont été effectués initialement entre juin 2018 et juillet 2019, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces malgré les contraintes temporelles initiales. Un passage complémentaire a été réalisé en mai 2021.

Tableau 6 : Détails des inventaires naturalistes

| | Dates | Plage horaire | Vent | Couverture nuageuse | Précipitations | Visibilité | Températures | |
|------------------|------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------------|--------------|-----------|
| 1 ^{er} | 29/06/2018 | 7h05 – 14h30 | Faible à moyen | Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune | 5% | Aucune | Bonne | 16 à 28°C |
| 2 ^{ème} | 29/01/2019 | 8h40 – 11h45 | Faible | Avifaune / Chiroptères (potentiel gîte) | 100% | Averses ponctuelles | Bonne | 3 à 5°C |
| 3 ^{ème} | 20/05/2019 | 7h15 – 13h | Faible | Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune | 100% | Aucune | Bonne | 11 à 16°C |
| 4 ^{ème} | 03/07/2019 | 17h – 20h30 | Moyen | Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune | 30% | Aucune | Bonne | 29 à 25°C |
| 5 ^{ème} | 11/07/2019 | 9h – 15h | Faible | Flore / Entomofaune | 100% | Aucune | Bonne | 18 à 29°C |
| 6 ^{ème} | 20/05/2021 | 9h – 12h | Faible | Flore / Entomofaune | 100% | Aucune | Bonne | 9 à 16 °C |

V. 2. a. Flore et habitats

Le site d'implantation a été parcouru dans son intégralité, afin de qualifier et de cartographier les **habitats**, à travers les différents **cortèges floristiques**, et vérifier la présence éventuelle d'**espèces patrimoniales**. Ces étapes permettent *in fine* d'évaluer la **fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.

Les nomenclatures **CORINE Biotopes** et **EUNIS** ont été employées pour la caractérisation des habitats. Le niveau de détermination dépend du type de milieu rencontré. Les habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés suivant le **référentiel EUR28**.

Pour chaque cortège floristique, ont été décrits les espèces caractéristiques, les espèces phares, les originalités du groupement et son état de conservation. La caractérisation des habitats a été réalisée à partir des données floristiques recueillies au cours des campagnes d'inventaire réalisées.

La liste des espèces déterminantes de Nouvelle Aquitaine a servi de référence pour analyser la patrimonialité des espèces.

V. 2. b. Chiroptères

Les gîtes arbres présentant un potentiel pour le gîte des chiroptères ont été spécifiquement recherchés. L'absence de gîte et le contexte du projet n'a pas justifié la réalisation de campagne d'inventaire des chiroptères car le site ne se prête qu'à une activité de chasse ou de transit, comme l'ensemble des espaces.

V. 2. c. Avifaune

Pour l'inventaire ornithologique, les observations ont été réalisées aux **jumelles** (Kite Pétreil 10 x 42).

Compte-tenu de la faible surface de l'aire d'étude immédiate, cette dernière a été parcourue intégralement à pied au cours des **passages réalisés**.

Chaque individu entendu et/ou observé a été comptabilisé. En plus de cela, les **espèces patrimoniales** sont localisées précisément sur une carte. Les **comportements observés** (alimentation, défense du territoire, nourrissage, etc.) ont systématiquement été relevés, pour pouvoir déterminer la **fonctionnalité du site** pour chaque espèce.

V. 2. d. Herpétofaune

V. 2. d. i. Reptiles

Les reptiles ont été recherchés **à vue sur l'ensemble du site avec une attention particulière sur les lisières, les fourrés, et tout objet au sol pouvant servir de refuge** (souche, plaques, etc.).

V. 2. d. ii. Amphibiens

La ZIP ne présente aucune masse d'eau. Ainsi, aucun inventaire spécifique aux amphibiens n'a été effectué. Le bassin présent au nord de l'AEI a montré un régime temporaire assez marqué, tantôt en eau, tantôt en assec.

V. 2. e. Entomofaune

Les inventaires dédiés aux insectes ont été menées sur l'ensemble de l'AEI, dans le but d'obtenir une bonne **représentativité** en habitats prospectés à l'échelle du site d'étude. Sur l'ensemble des milieux sélectionnés, une **chasse à vue**, a été réalisée.

V. 2. f. Mammifères terrestres

Les prospections mammalogiques ont été réalisées lors de **chaque passage sur le site** :

- de manière directe, par le biais d'observations d'individus réalisées *in situ* ;
- de façon indirecte, c'est-à-dire une recherche des indices de présence, tels que les empreintes, fèces, coulées, etc.

V. 3. Définition des enjeux

V. 3. a. Flore et habitats

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats sur l'aire d'étude.

La patrimonialité des espèces et habitats observés sur l'aire d'étude immédiate a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

- Outils de protection et/ou conservation réglementaire :
 - Liste des habitats et des espèces végétales inscrites à l'Annexe I et à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995
- Outils de conservation non réglementaire :
 - Liste rouges plantes vasculaires de la région Centre Val de Loire (CSRPN, 2012-2018) ;
 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de la région Centre Val de Loire

Enjeu très faible : habitat à très faible valeur patrimoniale, qui peut accueillir des espèces exotiques invasives, mais pas d'espèce patrimoniale.

Enjeu faible : habitat à faible valeur patrimoniale, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

Enjeu fort : habitat de moyenne à forte valeur patrimoniale, qui accueille au moins une espèce floristique patrimoniale. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu très fort : habitat à forte à très forte valeur patrimoniale, accueillant une grande population d'une ou plusieurs espèces floristiques patrimoniales, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

V. 3. b. Chiroptères

Les enjeux relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

Enjeu faible : zone faiblement exploitée par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit, habitat dégradé ou à très faible potentiel. Corridor de faible intérêt.

Enjeu modéré : activité de chasse et/ou de transit constatée mais relativement modérée. Habitats présentant quelques potentialités pour le gîte. Corridors d'intérêt modéré.

Enjeu fort : Activité chiroptères marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Corridor de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

Enjeu très fort : Activité chiroptères très marquée pour la chasse et le transit. Corridors ayant enregistré une activité très marquée pour la chasse. Boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

V. 3. c. Avifaune

V. 3. c. i. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l'une des listes suivantes :

- La liste des espèces d'oiseaux protégées en France (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- La liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- La liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (IUCN France & al., 2016) ;
- La Liste rouge des Oiseaux nicheurs de la région Centre Val de Loire (CSRPN, 2013)

Les observations permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Il y a enfin les espèces qui se reproduisent ou sont vues en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », en fonction du statut des espèces patrimoniales. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec celui réglementaire (notamment la Directive-Oiseaux) et celui de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, car il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce.

Le statut liste rouge nous renseigne sur la vulnérabilité, qui pèse sur une espèce. Par exemple, l'Alouette des champs, non protégée et chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée ci-après. Il faut toutefois ajouter que cette patrimonialité varie suivant la période biologique de l'espèce (nidification, hivernage ou migration). La liste rouge, quant à elle, distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, les enjeux relatifs aux espèces concernées ont été appréciés à partir de leur statut de nicheur : en effet, les impacts potentiels du projet sont plus importants en période de nidification (altération ou destruction d'habitats, susceptibles d'influer directement les effectifs des populations présentes *in situ*).

Tableau 7 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses

| | Statut Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs | | | | |
|--|---|----|----|----|----|
| | LC / DD / NA | NT | VU | EN | CR |
| Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Espèce déterminante et protégée en France | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Espèce déterminante, mais non protégée | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| Autres espèces | 6 | 5 | 4 | 3 | 3 |

Statuts Liste Rouge : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 6, a ensuite été transformée en « enjeu espèces » de la manière suivante :

- ✓ classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;

- ✓ classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- ✓ classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- ✓ classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- ✓ classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- ✓ classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.

V. 3. c. ii. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu fonctionnel de l'AEI (ou « habitat d'espèces ») a été défini en considérant les différents milieux présents en son sein.

Cette hiérarchisation considère :

- la présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- la diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat) au sein de l'AEI. On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 8 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses

| | | Classes de patrimonialité | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|-----------|--------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Utilisation de l'habitat | Groupe d'individus ou individu isolé, en survol | Faible | Faible | Faible | Très faible | Très faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation | Modéré | Modéré | Faible | Faible | Faible |
| | Groupe d'individus ou individu isolé, en alimentation dans un habitat pérenne | Très fort | Fort | Modéré | Modéré | Faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne | Très fort | Très fort | Fort | Modéré | Modéré |

Note : La distinction entre un habitat soumis à rotation et un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification du Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2, nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu en période de nidification sera « modéré ».

V. 3. d. Autre faune

Les enjeux relatifs aux autres groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;

- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude, a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

- Outils de protection et/ou conservation réglementaire :
 - Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
 - Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
 - Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
 - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 ;
 - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.
- Outils de conservation non réglementaire :
 - Liste rouge des Mammifères de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des chauves-souris de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des Odonates de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des Amphibiens de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des Reptiles de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des Orthoptères de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2012) ;
 - Liste rouge des Lépidoptères de la région Centre-Val de Loire (CSRPN, 2013)

Ces enjeux sont hiérarchisés en 3 classes pour le reste de la faune et les habitats naturels (faible, modéré, fort).

V. 3. d. i. *Mammifères terrestres*

Enjeu faible : habitat dégradé, pouvant être fréquenté ponctuellement mais ne présentant plus le potentiel écologique recherché par les espèces patrimoniales.

Enjeu modéré : habitat accueillant ou pouvant accueillir une espèce patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (zone de reproduction, zone refuge, ressource alimentaire, corridors...).

Enjeu fort : habitat accueillant ou pouvant accueillir une espèce à forte valeur patrimoniale, et ou peu représenté localement (habitat rare ou menacé), et étant un support de biodiversité important (zone de reproduction, zone refuge, ressource alimentaire, corridors...).

V. 3. d. ii. *Herpétofaune*

Enjeu faible : zones d'espace ouvert, non connectée à une masse d'eau (reproduction des amphibiens). L'utilisation probable par les amphibiens et reptiles, est possible mais serait très ponctuelle et diffuse.

Enjeu modéré : zones de reproduction des reptiles et hivernage, connectées par des corridors de haies ou de boisements et susceptible d'intercepter des espèces en dispersion provenant de masses d'eau ou d'autres grands ensembles.

Enjeu fort : zones de reproduction des espèces de reptile à forte valeur patrimoniale, et zone de reproduction des amphibiens (masses d'eau, fossés, dépressions, etc.).

V. 3. d. iii. *Entomofaune*

Enjeu faible : habitat n'accueillant pas d'espèce patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

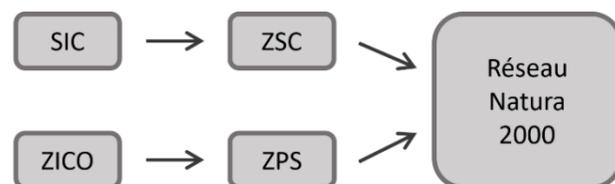
Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, qui peut accueillir une espèce patrimoniale et être bien représenté localement. C'est un support de biodiversité important (de nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu fort : habitat à forte valeur patrimoniale ou rare sur l'aire d'étude, qui peut accueillir une espèce patrimoniale. C'est un support de biodiversité important.

VI. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune et la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées ; toutefois, le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...



Les zonages protégés et remarquables situés sur l'aire d'étude éloignée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Poitou-Charentes.

Pour un tel projet, un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation apparaît largement suffisant : au-delà de cette limite, les zones naturelles et remarquables ne sont pas considérées dans l'analyse, puisqu'on peut considérer que les sensibilités relatives à ces zonages sont déconnectées de celles du site d'étude.

Afin d'avoir une vue plus générale, le tableau ci-dessous répertorie les zones naturelles remarquables et réglementaires. Les zones réglementaires sont recensées dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude (Aire d'étude éloignée – AEE). Les autres zones naturelles, telles que les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt écologique Faunistique et floristique) de type I et II, les ZICO sont recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude (Aire d'étude rapprochée – AER).

Tableau 9 : Recensement des zones naturelles remarquables et règlementaires dans un rayon de 10 km de la zone de projet

| Code | Zones naturelles remarquables | Distance du projet (km) |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| Réserve de Biosphère (RB) | | |
| <i>Aucune Réserve de Biosphère n'est localisée dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. La RB la plus proche est le site FR6500011 – Bassin de la Dordogne (zone de transition). Il est localisé à plus de 82 km de la zone de projet.</i> | | |
| Zone humide d'importance internationale - RAMSAR | | |

| Code | Zones naturelles remarquables | Distance du projet (km) |
|---|--|-------------------------|
| <i>Aucun site RAMSAR n'est localisé dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. Le site RAMSAR le plus proche est le site FR7200008 – La Brenne. Il est localisé à plus de 33 km de la zone de projet.</i> | | |
| Zone spéciale de conservation (ZSC) – Natura 2000 | | |
| FR5400457 | Forêt et pelouses de Lussac-les-Châteaux | 630 m |
| Zone de protection spéciale (ZPS) – Natura 2000 | | |
| FR5412017 | Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs | 2,9 km |
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) | | |
| FR3800275 | Coteau De La Léproserie | 680 m |
| FR3800281 | La Garenne | 1,3 km |
| FR3800283 | Coteau Des Grands Moulins | 1,8 km |
| FR3800282 | La Croix De L'Age De Boué | 2,5 km |
| FR3800276 | Pelouses Des Pièces De La Loeuf | 3,4 km |
| FR3800277 | Pelouses Des Pièces De La Bassetière | 3,5 km |
| FR3800468 | Etangs Du Beaufour Et Du Léché | 6,6 km |
| Arrêté de protection des habitats naturels (APHN) | | |
| <i>Aucun Arrêté de protection des habitats naturels n'est localisé dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. L'APHN le plus proche est le site FR4300001 – Tourbières des sources de la Bar. Il est localisé à plus de 458 km de la zone de projet.</i> | | |
| Réserves naturelles (Réserve naturelles Nationales (RNN) – Réserve naturelles régionale (RNR)) | | |
| <i>Aucune Réserve naturelle n'est localisée dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. La Réserve la plus proche est le site FR3600044 – Pinail. Il est localisé à plus de 37 km de la zone de projet.</i> | | |
| Réserves biologiques (Réserve biologique intégrale (RBI) – Réserve biologique dirigée (RBD)) | | |
| <i>Aucune Réserve biologique n'est localisée dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. La RB la plus proche est le site FR2400196– De La Sylve D'Argenson. Il est localisé à plus de 90 km de la zone de projet.</i> | | |
| Parcs naturels (Parc naturel national (PNN) – Parc naturel régional (PNR)) | | |
| <i>Aucun Parc naturels n'est localisé dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. Le Parc naturel le plus proche est le site FR8000008– Brenne. Il est localisé à plus de 25 km de la zone de projet.</i> | | |
| Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF de type 1) | | |
| 540004629 | Etang de l'Hermitage | 590 m |
| 540004630 | La Roche | 750 m |

| Code | Zones naturelles remarquables | Distance du projet (km) |
|---|--|-------------------------|
| 540014391 | La Grotte du Font Serin | 840m |
| 540004631 | Vallon de Chantegros | 940 m |
| 540004628 | Coteau de la Barbotterie | 1,2 km |
| 540120088 | Le Ribalon | 1,5 km |
| 540004626 | Coteau des grands moulins | 1,9 km |
| 540004627 | Coteau de l'Arrault | 2,0 km |
| 540120089 | La Borlière | 2,1 km |
| 540004620 | Forêt de Lussac | 2,7 km |
| 540004622 | Bois des Chirons | 2,9 km |
| 540004624 | Buttes de la Bastière | 3,1 km |
| 540004623 | Butte de Laloeuf | 3,4 km |
| 540015633 | Le Logis | 3,6 km |
| 540004632 | Coteau de Bagneux | 4,3 km |
| 540003509 | Coteau des rosières | 4,6 km |
| Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF de type 2) | | |
| 540007649 | Forêt et pelouses de Lussac | 500 m |
| 540007650 | Bois de l'hospice, étang de Beaufour et environs | 3,0 km |
| ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) | | |
| Pc15 | Bois de l'hospice, étang de Beaufour et environs | 2,2 km |

VI. 1. Périmètres d'information

VI. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces zonages visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;

- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, on recense 16 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II La zone de projet n'est pas située au sein d'un de ces zonages. Le plus proche est localisé à 500 m.

Tableau 10 : Description des ZNIEFF présentes au sein de l'AER (Source : INPN)

| Distance du projet (km) | Nom du site | Milieux déterminants essentiels des sites | Espèces déterminantes ou à enjeux | Interaction possible avec la ZIP |
|---|--------------------------|---|---|---|
| Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF de type 1) | | | | |
| 590 m | Etang de l'Hermitage | Bois marécageux Lisières forestières thermophiles Pelouses Végétation aquatique | <u>Oiseaux</u> : Grèbe castagneux <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle |
| 750 m | La Roche | Grottes Prairies humides Lisières thermophiles Pelouses | <u>Amphibiens</u> : Triton marbré, <u>Lépidoptères</u> : Petite marbrure ; Cuivré des marais ; Mélitée orangée ; Azuré du Serpolet ; Azuré des Coronilles ; Thécla de l'Orme <u>Chiroptères</u> : Murin à oreilles échancrée ; Grand Murin ; Grand rhinolophe <u>Flore</u> : Ophioglosse commun ; Orchidées notamment. | Les chiroptères sont susceptibles de transiter et de chasser sur la zone. Concernant les lépidoptères, une veille est à porter concernant l'Azuré du Serpolet. |
| 840m | La Grotte du Font Serin | Grotte | <u>Chiroptères</u> : 12 espèces de chiroptères | Les chiroptères sont susceptibles de transiter et de chasser sur la zone. |
| 940 m | Vallon de Chantegros | Forêts : Chênaies-charmaies, Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, Forêts mixtes de pentes et ravins | <u>Flore</u> : Hêtre, Lis martagon, Primevère élevés, Scille à deux feuilles, Cystoptéris fragile, Dryoptéris écailleux | Nulle |
| 1,2 km | Coteau de la Barbotterie | Pelouses Chênaies thermophiles | <u>Flore</u> : Enjeu floristique (71 espèces) dont notamment : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) ; <i>Buxus sempervirens</i> ; <i>Dianthus carthusianorum</i> | Nulle |

| Distance du projet (km) | Nom du site | Milieux déterminants essentiels des sites | Espèces déterminantes ou à enjeux | Interaction possible avec la ZIP |
|-------------------------|---------------------------|---|--|--|
| 1,5 km | Le Ribalon | Pelouses Prairies calcaires sub-atlantiques semi-arides Terrain en friche Pâtures mésophiles | <u>Lépidoptères</u> : Azuré du Serpolet ; Azuré des Coronilles, Mélitée orangée, Argus bleu-nacré, Argus frêle <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), <i>Ophrys argensonensis</i> | Lépidoptères dont notamment l'Azuré du Serpolet. |
| 1,9 km | Coteau des grands moulins | Pelouses Chênaies-charmaies | <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Lilium martagon</i> | Nulle |
| 2,0 km | Coteau de l'Arrault | Pelouses | <u>Lépidoptères</u> : Sphinx de l'Epilobe <u>Oiseaux</u> : Alouette lulu <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), <i>Ophrys argensonensis</i> , Anémone pulsatilla (<i>Anemone pulsatilla</i>), <i>Ophrys argensonensis</i> | Alouette lulu possible ponctuellement en transit alimentation. |
| 2,1 km | La Borlière | Chênaies-charmaies Prairies sèches | <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), | Nulle |
| 2,7 km | Forêt de Lussac | Prairies à Molinie acidiphiles Communautés amphibies, Landes atlantiques et humides Communauté d'herbes naines des substrats humides | <u>Amphibiens</u> : 8 espèces d'amphibiens et un hybride <u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais, Laineuse du Prunellier, Azuré du Serpolet <u>Odonates</u> : Leucorrhine à gros thorax <u>Mammifères</u> : Campagnol amphibie <u>Oiseaux</u> : Rapaces ; Engoulevent, Alouette lulu, Fauvette pitchou, <u>Névroptères</u> : Ascalphe ambré <u>Flore</u> : <i>Drosera intermedia</i> , <i>Vicia cassubica</i> , <i>Pilularia globulifera</i> . | Lépidoptères dont notamment l'Azuré du Serpolet. Alouette lulu possible ponctuellement en transit alimentation. Rapaces en alimentation. |
| 2,9 km | Bois des Chirons | Forêt de Frênes et d'Aulnes Chênaies-Charmaies | <u>Flore</u> : <i>Lilium martagon</i> | Nulle |
| 3,1 km | Buttes de la Bastière | Pelouses Dalles rocheuses | <u>Oiseaux</u> : Pipit rousseline, Oedicnème criard, Bruant des roseaux, Locustelle tâchetée, Traquet motteux, Outarde canepetière | Vigilance oiseaux de plaine. |

| Distance du projet (km) | Nom du site | Milieux déterminants essentiels des sites | Espèces déterminantes ou à enjeux | Interaction possible avec la ZIP |
|---|--|--|--|---|
| | | | <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), | |
| 3,4 km | Butte de Laloef | Pelouses Dalles rocheuses | <u>Flore</u> : Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>), | Nulle |
| 3,6 km | Le Logis | Pelouses Petits bois Carrières Terrain en friche | <u>Oiseaux</u> : Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage | Le Guêpier d'Europe est susceptible de chasser ponctuellement au-dessus de la zone de projet. |
| 4,3 km | Coteau de Bagneux | Pelouses | <u>Flore</u> : <i>Buxus sempervirens</i> | Nulle |
| 4,6 km | Coteau des rosières | Chênaies-charmaies | <u>Flore</u> : <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> | Nulle |
| Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF de type 2) | | | | |
| 500 m | Forêt et pelouses de Lussac | Boisements Côteaux Pelouses | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | |
| 3,0 km | Bois de l'hospice, étang de Beaufour et environs | Etangs, zones humides attenantes, boisements et prairies bocagères | <u>Flore et faune</u> de milieux humides, boisées et bocager dont notamment l'avifaune. Ce site est intégré dans la ZPS « Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs » mentionnée précédemment. <u>Flore</u> : <i>Hypochaeris maculata</i> ; <i>Carex lasiocarpa</i> ; <i>Pilularia globulifera</i> ; <i>Anthericum liliago</i> ; etc. <u>Oiseaux</u> : Oiseaux d'eau, de zones humides, de bocages et de plaines (Busards, Oedicnème criard). | Alimentation des espèces mentionnées en nidification notamment les rapaces (les Busards notamment), l'Oedicnème criard, les passereaux de bocage comme la Pie-Grièche écorcheur. Le Héron cendré et les Aigrettes sont également susceptibles de fréquenter très ponctuellement le site en alimentation. L'Oedicnème criard est susceptible de fréquenter le site pour la nidification, au même titre que tous les espaces agricoles du secteur. |

VI. 1. b. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, plus communément appelées ZICO, sont issues de la Directive européenne 79/409/CEE (Directive Oiseaux). Un site est classé ZICO s'il remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- le site correspond à l'habitat d'une population d'une espèce en danger au niveau international ;
- le site correspond à l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, côtiers ou de mer ;
- le site correspond à l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

L'inventaire comprend aussi bien les couples nicheurs que les individus migrateurs et hivernants. Il a pour objectif de servir de base à l'inventaire des Zones de Protection Spéciale (ZPS), afin d'assurer la conservation des espèces ciblées. Le zonage ZICO n'a toutefois pas de portée réglementaire. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier.

Une ZICO est présente dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude mais en dehors de celle-ci. Elle se situe à environ 2,2 km du site de projet. Cette ZICO recoupe les enjeux de la ZPS des Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs dont elle constitue l'inventaire préliminaire.

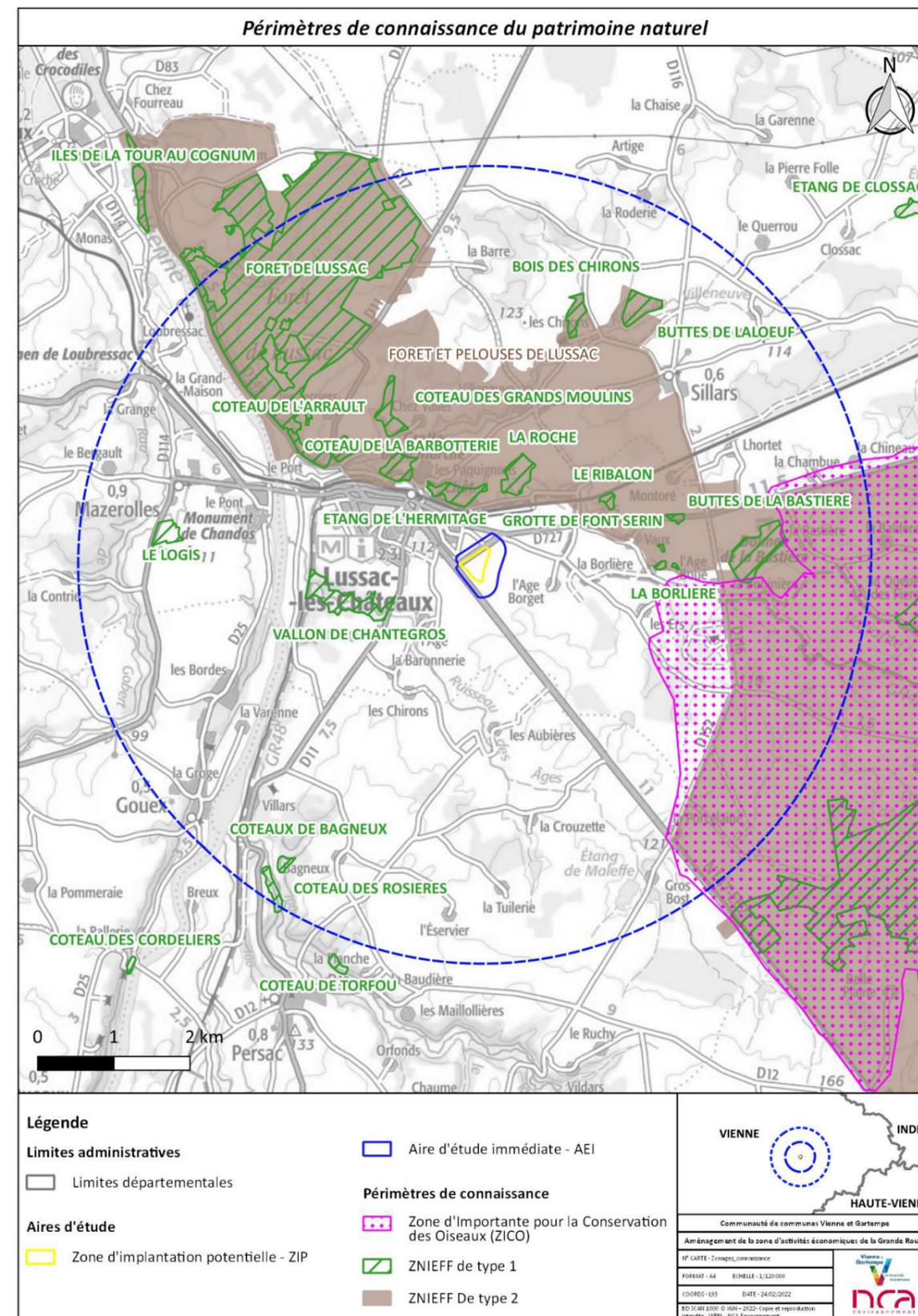


Figure 15 : Zonage de connaissance du patrimoine naturel

VI. 2. Périmètres de protection

VI. 2. a. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitat (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

Deux sites Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Le site de projet n'est pas situé au sein de ces zonages. La zone la plus proche est la ZSC qui se situe à une distance de 630m.

Tableau 11 : Description de la ZPS et de la ZSC présentes au sein de l'AE (Source : INPN)

| Distance du projet (km) | Nom du site | Milieux déterminants essentiels des sites | Espèces déterminantes ou à enjeux | Interaction possible avec la ZIP |
|--|--|---|--|---|
| Zones de Spéciale de Conservation (ZSC) | | | | |
| 630 m | Forêt et pelouses de Lussac-les-Châteaux | Pelouses sèches Landes humides Landes sèches Forêts alluviales Hêtraie Bas-marais alcalins | <u>Flore</u> : Grand intérêt phytocénotique et floristique des pelouses sèches sur calcaires sableux dolomitiques : présence de pelouses calcicoles xérophiles très originales dans le contexte régional, hébergeant plusieurs espèces rares/menacées, voire en station unique (présence de l'endémique française <i>Arenaria controversa</i> , de <i>Spiraea hypericifolia</i> proche de sa limite nord occidentale, d' <i>Alyssum montanum</i> dans son unique localité régionale, etc.). Certaines mares oligotrophes hébergent la Fougère menacée <i>Pilularia globulifera</i> et plusieurs autres plantes rares. Quelques bas-marais alcalins situés dans les thalwegs de ruisseaux affluents du ruisseau des Grands Moulins se signalent par la présence d'orchidées rares. | Très faible. Le contexte cultural et la localisation en dehors des zones de pelouses sèches implique très peu d'interaction possibles avec les enjeux identifiés sur le site. |
| Zones de Protection Spéciale (ZPS) | | | | |
| 2,9 km | Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs | Bocage humide Massif forestier Zones humides Etangs | <u>Flore</u> : <i>Hypochaeris maculata</i> ; <i>Carex lasiocarpa</i> ; <i>Pilularia globulifera</i> ; <i>Anthericum liliago</i> ; etc. <u>Oiseaux</u> : Oiseaux d'eau, de zones humides, de bocages et de plaines (Busards, Oedicnème criard). | Alimentation des espèces mentionnées en nidification notamment les rapaces (les Busards notamment), l'Oedicnème criard, les passereaux de bocage comme la Pie-Grièche écorcheur. Cependant, à l'échelle du site et des territoires de cette dernière des interactions avec les individus du site Natura 2000 apparaissent peut probables en dehors de la période de migration. Le Héron cendré et les Aigrettes sont également susceptibles de fréquenter très ponctuellement le site en alimentation. L'Oedicnème criard est susceptible de fréquenter le site pour la nidification, au même titre que tous les espaces agricoles du secteur. |

VI. 2. b. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB)

Créés à l’initiative de l’Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l’alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d’usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL).

Sept APB sont présents dans un rayon de 10 km de la zone du projet. La zone de projet n’est pas située au sein d’un de ces zonages. Le plus proche est localisé à 680 m.

Tableau 12 : Description des APB présents au sein de l’AEE (Source : INPN)

| Distance du projet (km) | Nom du site | Milieux déterminants essentiels des sites | Espèces déterminantes ou à enjeux | Interaction possible avec la ZIP |
|--|--------------------------------------|--|--|---|
| Zones de Spéciale de Conservation (ZSC) | | | | |
| 680 m | Coteau De La Léproserie | Boisement Côteau | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle. |
| 1,3 km | La Garenne | Boisement Pelouses | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle. |
| 1,8 km | Coteau Des Grands Moulins | Côteau | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle. |
| 2,5 km | La Croix De L’Age De Boué | Pelouse | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle. |
| 3,4 km | Pelouses Des Pièces De La Loef | Pelouse | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle |
| 3,5 km | Pelouses Des Pièces De La Bassetière | Pelouse | <u>Flore</u> : Station de Sabline douteuse (<i>Arenaria controversa</i>) | Nulle |
| 6,6 km | Etangs Du Beaufour Et Du Léché | Etangs, zones humides attenantes, boisements et prairies bocagères | <u>Flore et faune</u> de milieux humides, boisées et bocager dont notamment l’avifaune. Ce site est intégré dans la ZPS « Bois de l’Hospice, étang de Beaufour et environs » mentionnée précédemment. <u>Flore</u> : <i>Hypochaeris maculata</i> ; <i>Carex lasiocarpa</i> ; <i>Pilularia globulifera</i> ; <i>Anthericum liliago</i> ; etc. <u>Oiseaux</u> : Oiseaux d’eau, de zones humides, de bocages et de plaines (Busards, Oedicnème criard). | Alimentation des espèces mentionnées en nidification notamment les rapaces (les Busards notamment), l’Oedicnème criard, les passereaux de bocage comme la Pie-Grièche écorcheur. Le Héron cendré et les Aigrettes sont également susceptibles de fréquenter très ponctuellement le site en alimentation. L’Oedicnème criard est susceptible de fréquenter le site pour la nidification, au même titre que tous les espaces agricoles du secteur. |

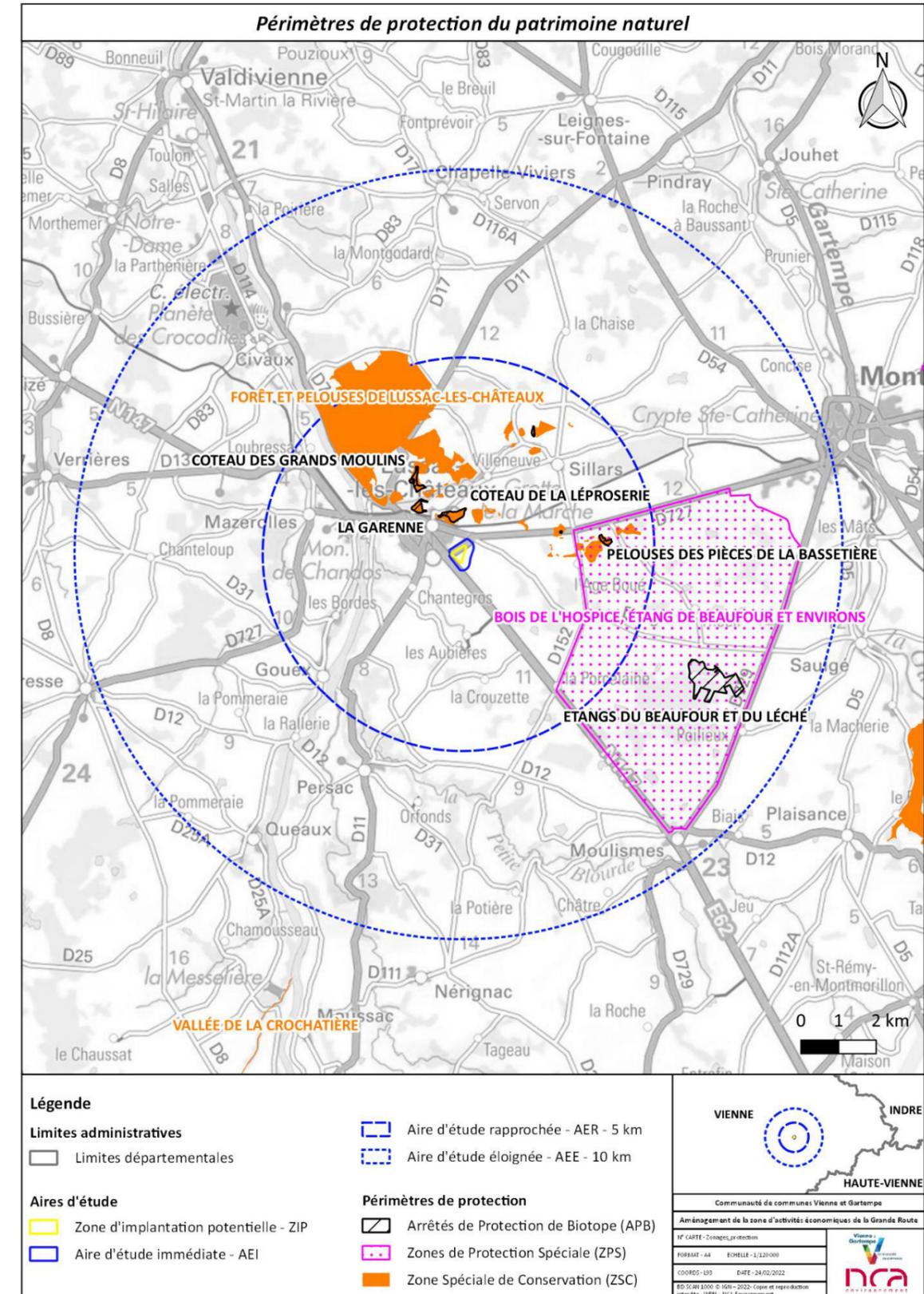


Figure 16 : Périmètres de protection du patrimoine naturel

Analyse des enjeux

Le site de projet est relativement proche de nombreux zonages naturels d'inventaire et/ou de protection mais est cependant situé en dehors de ces derniers. Il est ainsi nécessaire de prendre en compte les espèces présentes sur ces sites en portant une attention particulière à leur écologie afin de pouvoir apprécier l'intérêt de la zone de projet pour celles-ci.



VII. CONTINUITES ECOLOGIQUES

VII. 1. Cadre réglementaire - Trame verte et trame bleue (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants;
- Les surfaces de couverture végétale permanentes présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique);
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue s'est traduite initialement par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l'État et la Région. À l'issue de sa finalisation, celui-ci a été soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées lors de consultations officielles et à enquête publique. Après validation et délibération, le SRCE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation en novembre 2015.

En mars 2020, le SRCE Poitou-Charentes a été remplacé par l'arrêté du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Cependant, ce document se base sur les anciens SRCE pour l'édition de son Atlas de la Trame Verte et Bleue. Par ailleurs, l'échelle employée ici est plus large, le 1/150000, contre le 1/100000 pour le SRCE Poitou-Charentes. La zone d'étude étant relativement petite et dans l'attente de la déclinaison communale de la Trame Verte et Bleue, nous avons décidé d'employer mutuellement les cartographies du SRCE Poitou-Charentes et du SRADDET. La cartographie du SRCE de 2015 apparaît plus lisibles concernant les continuités écologiques de ce territoire.

Le SRCE comprend une identification des enjeux régionaux, des cartographies régionales avec une description des composantes de la Trame verte et bleue, les modalités de gestion pour le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques et enfin, les mesures prévues pour accompagner cette mise en œuvre. Le SRCE devra par la suite être pris en compte au niveau local, notamment dans les documents d'urbanismes (PLU/PLUI, Schéma de Cohérence Territoriale) et dans les projets d'aménagement.

Ces cartographies sont présentées ci-après.

VII. 2. Continuités écologiques à l'échelle de la Trame Verte et Bleue du SRCE

D'après le SRCE Poitou-Charentes de 2015, la zone de projet se situe au sein d'une zone agricole. Elle est localisée en dehors de tout réservoir de biodiversité identifié. Une zone de corridor diffus est identifiée au nord de la zone de projet. Il s'agit notamment de petits boisements.

L'étude du SRADDET met en avant le même constat. La zone de projet est localisée dans un espace sans enjeu spécifiquement identifié, avec la présence d'un corridor diffus correspondant aux petits boisements, présent au nord.

Analyse des enjeux

Le projet ne se situe pas au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique.

Les enjeux retenus pour la continuité écologique sont qualifiés de faibles au regard des éléments fournis par le SRCE et le SRADDET.

| | | | | | |
|-----------|-------------|---------------|-------|------|-----------|
| Favorable | Très faible | Faible | Moyen | Fort | Très fort |
|-----------|-------------|---------------|-------|------|-----------|

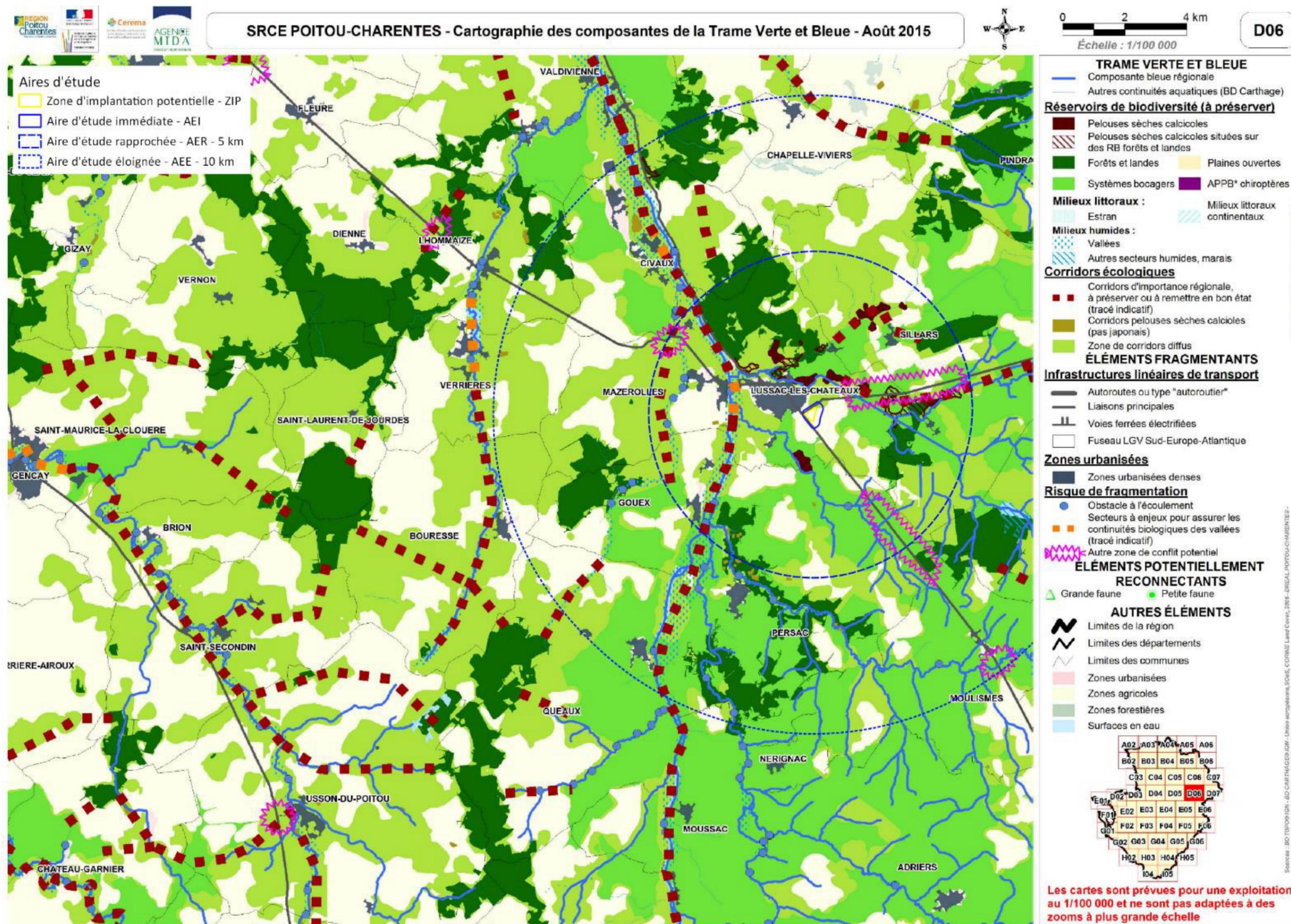


Figure 17 : Localisation de la zone de projet au sein du SRCE de 2015

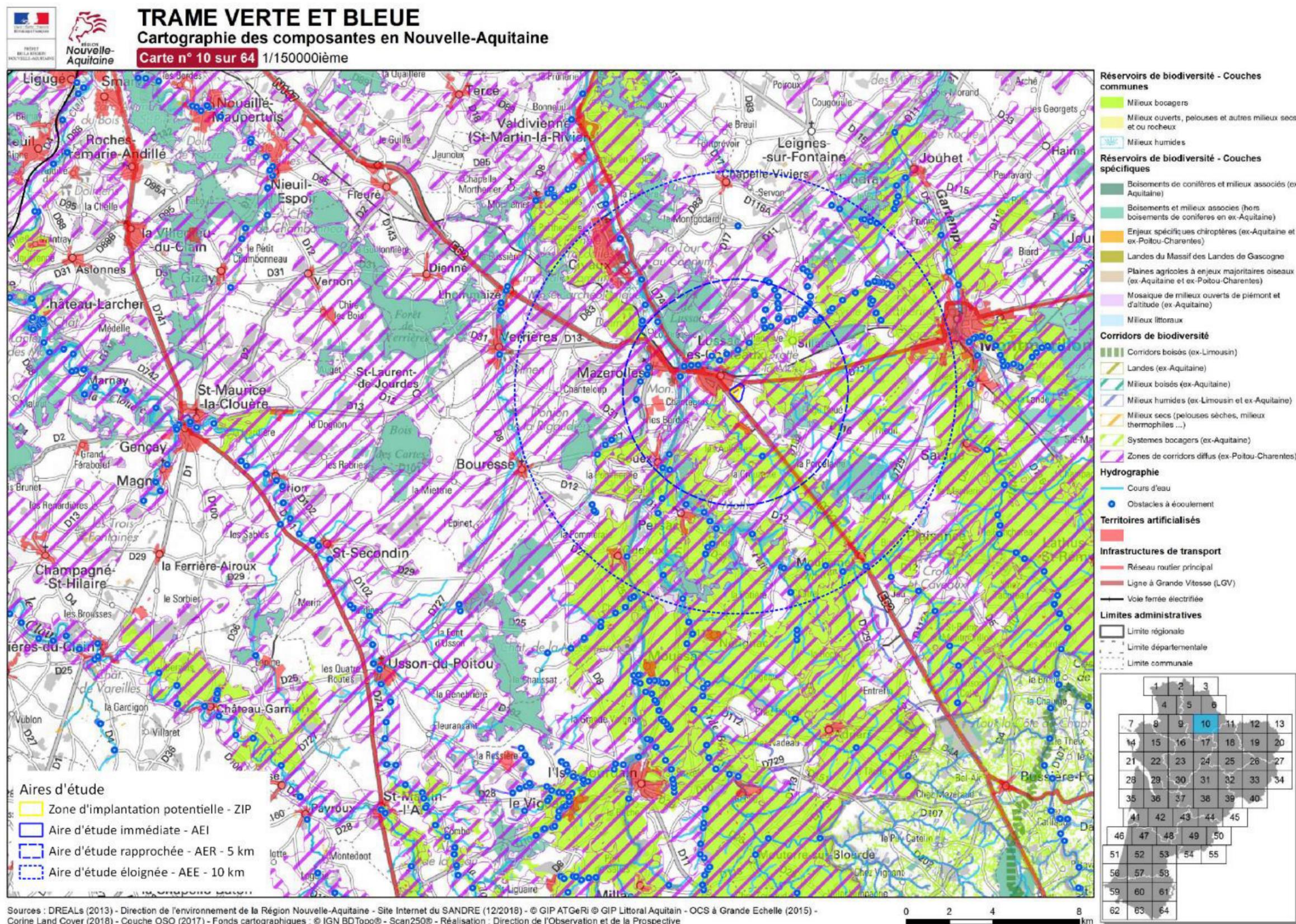


Figure 18 : Localisation de la zone de projet au sein de la Trame Verte et Bleue du SRADET

VIII. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

VIII. 1. Flore & Habitats naturels

La cartographie des habitats naturels relevés sur le terrain est présentée ci-après. Cette cartographie figure également les haies de la zone d'étude et leur typologie afin de pouvoir apprécier leur enjeu notamment vis-à-vis de certaines espèces faunistiques.

On notera la présence d'une masse d'eau temporaire au nord de la zone de projet (bassin de gestion des eaux pluviales). Cette masse d'eau qui est séparée de la zone de projet par la D 727B était en assec lors du passage terrain.

Tableau 13: Typologie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude

| Typologie d'habitat | Code EUNIS | CORINE Biotopes | DH (code Natura2000 EUR15) | Surface (ha) | Enjeu |
|------------------------------|-------------|-----------------|----------------------------|--------------|--------|
| Culture | I1 | 82.1 | / | | Faible |
| Prairie sèche améliorée | E2.61 | 81.1 | / | | Faible |
| Ronciers | F3.131 | 31.831 | / | | Faible |
| Friche calcicole graminéenne | I1.53xE1.26 | 87.1x34.32 | / x 6210 | | Modéré |

Légende :
DH = Directive Habitat (annexe I) / VPR = Valeur Patrimoniale Régionale – Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes (2006)

VIII. 1. a. Description des habitats

Culture (EUNIS : I1 / CORINE B. : 82.1 / EUR15 : -)



Figure 19: Parcelle cultivée, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018.

La majorité de la zone de projet est concernée par des parcelles de cultures de céréales (blé en 2018). Quelques plantes messicoles s'y retrouvent, dont *Vicia villosa* dans un angle de la culture. Cette espèce est quasi-menacée en Poitou-Charentes (Liste rouge régionale) et déterminante de ZNIEFF.

Prairie sèche améliorée (EUNIS : E2.61 / CORINE B. : 81.1 / EUR15 : -)



Figure 20: Parcelle en Ray-grass, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018.

La petite parcelle enclavée au sein des haies au milieu de la zone de projet est une parcelle de prairie sèche améliorée (Ray grass semé en 2018).

Ronciers (EUNIS : F3.131 / CORINE B. : 31.831 / EUR15 : -)



Figure 21: Ronciers, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018.

Des petites zones colonisées exclusivement par la ronce sont présentes notamment sur le pourtour de cette parcelle. Il s'agit de secteur où la lisière de haie arbustive ne s'est pas encore développée.

Friche graminéenne calcicole (EUNIS : I3.53xE1.26 / CORINE B. : 87.1x34.32 / EUR15 : -)



Figure 22: Friche graminéenne calcicole, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2018.

Les bords de la D 727 b présentent un habitat intermédiaire entre la friche graminéenne et la pelouse sèche. Cet habitat est notamment colonisé par l'Origan (*Origanum vulgare*).

VIII. 1. b. Flore

Parmi les **120 espèces** floristiques recensées, une est déterminante ZNIEFF pour la Vienne, et est quasi-menacée en Poitou-Charentes. Il s'agit de *Vicia villosa* (la Vesce velue). Cette messicole se localise sur la zone de projet, dans un coin de la culture. Notons que les messicoles sont des espèces instables, d'une année sur l'autre, en fonction de la culture et des conditions climatiques.



Figure 23: *Vicia villosa* à gauche et *Ajuga genevensis* à droite, photo prise sur site et aux alentours, ©NCA Environnement.

Tableau 14 : Espèce floristique patrimoniale recensée sur l'aire d'étude.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | LRR (2012) | ZNIEFF | Enjeu |
|--------------------------------|------------------|------------|------------|--------|-------|
| <i>Vicia villosa</i> | Vesce velue | - | NT | d | Fort |
| Hors site (parcelle voisine) : | | | | | |
| <i>Ajuga genevensis</i> | Bugle de Genève | | NT | d | Fort |

Légende :

LRR : Liste rouge des plantes vasculaires de la région Poitou-Charentes : LC = espèce de préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé.

ZNIEFF : d = Espèce déterminante ZNIEFF pour le département d'après la liste des espèces déterminantes de la région Nouvelle-Aquitaine (2019)

A noter également, la présence sur l'aire d'étude d'une espèce exotique envahissante : *Ailanthus altissima*, localisée en limite sud de la zone de projet (au bord du chemin). Une attention particulière devra y être portée afin d'éviter leur dispersion.



Figure 24: Espèce exotique envahissante : *Ailanthus altissima*

Les cartes, en pages suivantes, présentent les typologies d'habitats naturels ainsi que les enjeux botaniques associés (espèces patrimoniales et invasives).

Les cultures sont dominantes sur la zone de projet, ainsi la flore présente est peu diversifiée et commune. Seul un enjeu lié aux espèces messicoles peut-être observé avec la présence en une localité de *Vicia villosa* et un enjeu par rapport aux haies présentes sur le site.

A noter la présence à proximité de la zone de projet, de cortèges végétaux de friches graminéennes et de pelouses calcicoles présentant de belles populations d'Origan (*Origanum vulgare*) favorable à l'Azuré du Serpollet (papillon protégé au niveau national).

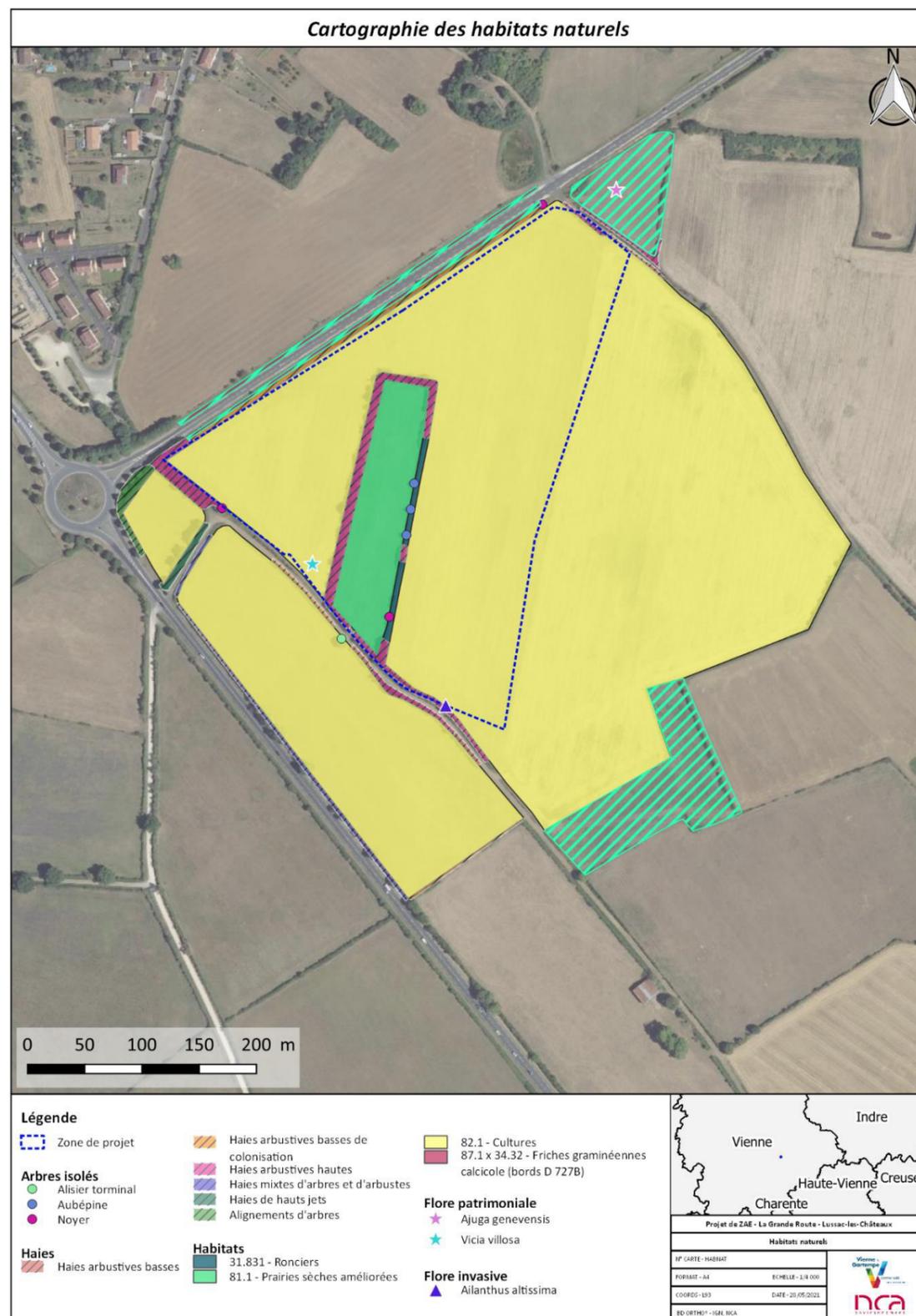


Figure 25 : cartographie des habitats naturels

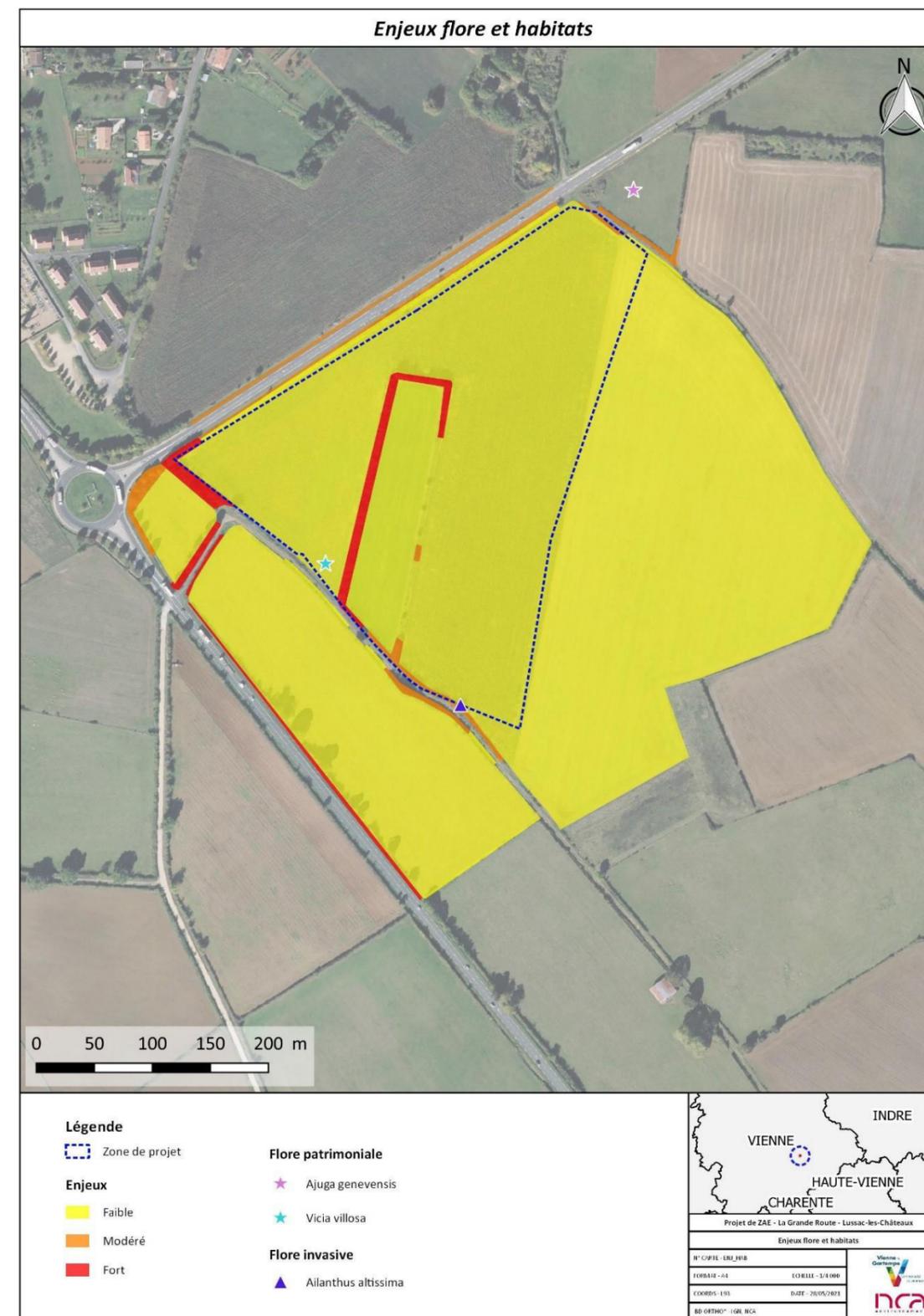


Figure 26 - Enjeux flore et habitat

VIII. 2. Faune

VIII. 2. a. Avifaune

Les différents passages terrain réalisés ont permis de relever la présence sur le secteur de 43 espèces d'oiseaux. La liste des espèces observées a été complétée par les données bibliographiques répertoriées sur la commune ou la maille d'inventaire au sein de laquelle elle se situe (maille de 10km x 10 km). Ces données sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), d'OpenObs, du SIGORE et de la LPO Vienne (<http://vienne.lpo.fr>).

Le tableau ci-après présente la liste des espèces d'oiseaux répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée, celles observées lors des prospections ; ainsi que les enjeux de ces espèces en période de nidification.

Tableau 15 : Avifaune observée et connue sur le territoire

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Accenteur mouchet | Prunella modularis | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Aigrette garzette | Egretta garzetta | DO / PN | LC | LC | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Modéré |
| Alouette des champs | Alauda arvensis | - | NT | VU | - | NCA | A / R | Faible |
| Alouette lulu | Lullula arborea | DO / PN | LC | NT | N | LPO 86; INPN AER | A | Fort |
| Autour des palombes | Accipiter gentilis | PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER | A | Fort |
| Avocette élégante | Recurvirostra avosetta | DO / PN | LC | VU | N | LPO 86 | T | Très fort |
| Balbusard pêcheur | Pandion haliaetus | DO / PN | VU | - | - | LPO 86; INPN AER | T | Modéré |
| Bécasse des bois | Scolopax rusticola | - | LC | EN | N | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Bécassine des marais | Gallinago gallinago | - | CR | CR | N | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Bécassine double | Gallinago media | DO / PN | | - | - | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Bécassine sourde | Lymnocyptes minimus | - | | - | - | LPO 86 | / | np |
| Bergeronnette des ruisseaux | Motacilla cinerea | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | np |
| Bergeronnette grise | Motacilla alba | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | np |
| Bergeronnette printanière | Motacilla flava | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A / R | np |
| Bihoreau gris | Nycticorax nycticorax | DO / PN | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Très fort |
| Bondrée apivore | Pernis apivorus | DO / PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A | Très fort |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Bouscarle de Cetti | Cettia cetti | PN | NT | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Bouvreuil pivoine | Pyrrhula pyrrhula | PN | VU | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Fort |
| Bruant des roseaux | Emberiza schoeniclus | PN | EN | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Fort |
| Bruant jaune | Emberiza citrinella | PN | VU | NT | - | NCA | A | Très faible |
| Bruant proyer | Emberiza calandra | PN | LC | VU | - | NCA | A / R | Faible |
| Bruant zizi | Emberiza cirlus | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Busard cendré | Circus pygargus | DO / PN | NT | NT | N | LPO 86; INPN AER | A / R ? | Fort |
| Busard des roseaux | Circus aeruginosus | DO / PN | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER | A | Très fort |
| Busard Saint-Martin | Circus cyaneus | DO / PN | LC | NT | N | NCA | A / R | Fort |
| Buse variable | Buteo buteo | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Caille des blés | Coturnix coturnix | - | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER | A / R | Faible |
| Canard chipeau | Mareca strepera | - | LC | EN | N | LPO 86 | / | Modéré |
| Canard colvert | Anas platyrhynchos | - | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | np |
| Canard pilet | Anas acuta | - | NAb | - | - | LPO 86 | / | np |
| Canard siffleur | Mareca penelope | - | NAb | - | - | LPO 86 | / | np |
| Canard souchet | Spatula clypeata | - | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Chardonneret élégant | Carduelis carduelis | PN | VU | NT | - | NCA | A / R | Très faible |
| Chevalier aboyeur | Tringa nebularia | - | | - | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Chevalier culblanc | Tringa ochropus | - | | - | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Chevalier gambette | Tringa totanus | - | LC | VU | N | LPO 86 | / | Modéré |
| Chevalier guignette | Actitis hypoleucos | - | NT | CR | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | np |
| Chevalier sylvain | Tringa glareola | DO / PN | | - | - | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Chevêche d'Athéna | Athene noctua | PN | LC | NT | - | LPO 86; INPN AER | A | Très faible |
| Choucas des tours | Corvus monedula | PN | LC | - | - | NCA | A / P | np |
| Chouette hulotte | Strix aluco | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A | np |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Cigogne blanche | Ciconia ciconia | DO / PN | LC | NT | N | LPO 86; INPN AER | A ? / P ? / T | Fort |
| Cigogne noire | Ciconia nigra | DO / PN | EN | - | N | LPO 86 | A ? / P ? / T | Modéré |
| Cinque plongeur | Cinclus cinclus | PN | LC | CR | N | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Circaète Jean-le-Blanc | Circaetus gallicus | DO / PN | LC | EN | N | LPO 86; INPN AER | A | Très fort |
| Cisticole des joncs | Cisticola juncidis | PN | VU | NT | - | LPO 86; INPN AER | / | Très faible |
| Corbeau freux | Corvus frugilegus | - | LC | LC | - | NCA | A / P | np |
| Corneille noire | Corvus corone | - | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Coucou gris | Cuculus canorus | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Courlis cendré | Numenius arquata | - | VU | EN | N | LPO 86; INPN AER | A ? / P ? / T | Modéré |
| Crabier chevelu | Ardeola ralloides | DO / PN | LC | CR | N | LPO 86 | / | np |
| Cygne tuberculé | Cygnus olor | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | T | np |
| Effraie des clochers | Tyto alba | PN | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A | Faible |
| Elanion blanc | Elanus caeruleus | DO / PN | VU | - | N | LPO 86; INPN AER | A | Modéré |
| Engoulevent d'Europe | Caprimulgus europaeus | DO / PN | LC | LC | N | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Epervier d'Europe | Accipiter nisus | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A | np |
| Etourneau sansonnet | Sturnus vulgaris | PN | LC | LC | - | NCA | A / P | np |
| Faisan de Colchide | Phasianus colchicus | - | LC | DD | - | LPO 86; INPN AER | A / R | np |
| Faisan vénéré | Syrnaticus reevesii | - | NAa | - | - | LPO 86 | A | np |
| Faucon crécerelle | Falco tinnunculus | PN | NT | NT | - | NCA | A/P | Très faible |
| Faucon émerillon | Falco columbarius | DO / PN | | - | - | LPO 86; INPN AER | A / P ? | Modéré |
| Faucon hobereau | Falco subbuteo | PN | LC | NT | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A / T | Modéré |
| Faucon pèlerin | Falco peregrinus | DO / PN | LC | CR | N | INPN AER; OpenObs AER | A / T | np |
| Fauvette à tête noire | Sylvia atricapilla | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Fauvette des jardins | Sylvia borin | PN | NT | NT | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A | Très faible |
| Fauvette épervière | Sylvia nisoria | DO / PN | | - | - | INPN AER | A ? / R ? | Modéré |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Fauvette grisette | Sylvia communis | PN | LC | NT | - | NCA | A / R | Très faible |
| Fauvette pitchou | Sylvia undata | DO / PN | EN | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Très fort |
| Foulque macroule | Fulica atra | - | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Fuligule milouin | Aythya ferina | - | VU | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Fuligule morillon | Aythya fuligula | - | LC | CR | N | LPO 86 | / | np |
| Gallinule poule-d'eau | Gallinula chloropus | - | LC | NT | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | Très faible |
| Geai des chênes | Garrulus glandarius | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Gobemouche gris | Muscicapa striata | PN | NT | NT | - | LPO 86; INPN AER | / | Très faible |
| Gobemouche noir | Ficedula hypoleuca | PN | VU | RE | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Goéland leucophaée | Larus michaellis | PN | LC | VU | - | LPO 86 | A / T | Faible |
| Grand Corbeau | Corvus corax | PN | LC | - | N | LPO 86; INPN AER | A / T | np |
| Grand Cormoran | Phalacrocorax carbo | PN | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER | T | Faible |
| Grande Aigrette | Ardea alba | DO / PN | NT | - | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Modéré |
| Grèbe castagneux | Tachybaptus ruficollis | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Grèbe huppé | Podiceps cristatus | PN | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER | / | Faible |
| Grimpereau des jardins | Certhia brachydactyla | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A / R | np |
| Grive draine | Turdus viscivorus | - | LC | NT | - | LPO 86; INPN AER | A / R / P | Très faible |
| Grive litorne | Turdus pilaris | - | LC | - | - | LPO 86; INPN AER | A / P | np |
| Grive mauvis | Turdus iliacus | - | - | - | - | NCA | A / P | np |
| Grive musicienne | Turdus philomelos | - | LC | LC | - | NCA | A / R / P | np |
| Grosbec casse-noyaux | Coccothraustes coccothraustes | PN | LC | NT | - | LPO 86; INPN AER | / | Très faible |
| Grue cendrée | Grus grus | DO / PN | CR | - | - | LPO 86; INPN AER | P ? / T | Modéré |
| Guêpier d'Europe | Merops apiaster | PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER | A / T | Fort |
| Guifette moustac | Chlidonias hybrida | DO / PN | VU | - | - | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Guifette noire | Chlidonias niger | DO / PN | EN | CR | N | LPO 86 | / | np |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Harle bièvre | Mergus merganser | PN | NT | - | - | LPO 86 | / | np |
| Héron cendré | Ardea cinerea | PN | LC | LC | N | NCA | A / P / T | Faible |
| Héron garde-bœufs | Bubulcus ibis | PN | LC | LC | N | LPO 86; INPN AER | A / P / T | Faible |
| Héron pourpré | Ardea purpurea | DO / PN | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER | / | Très fort |
| Hibou moyen-duc | Asio otus | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A | np |
| Hirondelle de fenêtre | Delichon urbicum | PN | NT | NT | - | NCA | A / T | Très faible |
| Hirondelle de rivage | Riparia riparia | PN | LC | NT | N | LPO 86; INPN AER | A / T | Modéré |
| Hirondelle rustique | Hirundo rustica | PN | NT | NT | - | NCA | A / T | Très faible |
| Huppe fasciée | Upupa epops | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A / T / P | np |
| Hypolaïs polyglotte | Hippolais polyglotta | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Linotte mélodieuse | Carduelis cannabina | PN | VU | NT | - | NCA | A / R | Très faible |
| Locustelle tachetée | Locustella naevia | PN | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A / T | Fort |
| Loriot d'Europe | Oriolus oriolus | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Martinet noir | Apus apus | PN | NT | NT | - | NCA | A | Très faible |
| Martin-pêcheur d'Europe | Alcedo atthis | DO / PN | VU | NT | - | LPO 86; INPN AER | / | Fort |
| Merle à plastron | Turdus torquatus | PN | LC | - | - | LPO 86 | A / T | np |
| Merle noir | Turdus merula | - | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Mésange à longue queue | Aegithalos caudatus | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Mésange bleue | Cyanistes caeruleus | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Mésange charbonnière | Parus major | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Mésange huppée | Lophophanes cristatus | PN | LC | VU | - | LPO 86; INPN AER | / | Faible |
| Mésange noire | Periparus ater | PN | LC | CR | N | LPO 86 | A / T | np |
| Mésange nonnette | Poecile palustris | PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | Fort |
| Milan noir | Milvus migrans | DO / PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A | Modéré |
| Milan royal | Milvus milvus | DO / PN | VU | - | - | LPO 86; INPN AER | A / T | Modéré |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Moineau domestique | Passer domesticus | PN | LC | NT | - | NCA | A | Très faible |
| Moineau friquet | Passer montanus | PN | EN | EN | N | INPN AER | A | Fort |
| Mouette mélanocéphale | Ichthyaetus melanocephalus | DO / PN | LC | CR | N | LPO 86 | A | np |
| Mouette rieuse | Chroicocephalus ridibundus | PN | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER | A / T | Fort |
| Oedicnème criard | Burhinus oedicnemus | DO / PN | LC | NT | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A / R ? | Fort |
| Oie cendrée | Anser anser | - | VU | - | N | LPO 86; INPN AER | A / P | np |
| Oie cygnoïde | Anser cygnoïde | - | | - | - | LPO 86 | / | np |
| Oie rieuse | Anser albifrons | - | | - | - | LPO 86 | / | np |
| Ouette d'Égypte | Alopochen aegyptiaca | PN | NAa | - | - | INPN AER | / | np |
| Perdrix grise | Perdix perdix | - | LC | DD | - | LPO 86; INPN AER | A / R | np |
| Perdrix rouge | Alectoris rufa | - | LC | DD | - | LPO 86; INPN AER | A / R | np |
| Petit Gravelot | Charadrius dubius | PN | LC | VU | N | LPO 86 | / | Fort |
| Pic épeiche | Dendrocopos major | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A | np |
| Pic épeichette | Dendrocopos minor | PN | VU | NT | - | LPO 86; INPN AER | A | Très faible |
| Pic mar | Dendrocopos medius | DO / PN | LC | NT | N | LPO 86 | A / T | Fort |
| Pic noir | Dryocopus martius | DO / PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Très fort |
| Pic vert | Picus viridis | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Pie bavarde | Pica pica | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Pie-grièche à tête rousse | Lanius senator | PN | VU | EN | N | LPO 86 | A / P | Fort |
| Pie-grièche écorcheur | Lanius collurio | DO / PN | NT | NT | N | NCA | A / R | Fort |
| Pie-grièche grise | Lanius excubitor | PN | EN | RE | - | LPO 86; INPN AER | A ? / R ? / P ? | np |
| Pigeon biset | Columba livia | - | DD | - | - | LPO 86; INPN AER | A | np |
| Pigeon colombin | Columba oenas | - | LC | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / P / T | Modéré |
| Pigeon ramier | Columba palumbus | - | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Pinson des arbres | Fringilla coelebs | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Pinson du Nord | Fringilla montifringilla | PN | | - | - | LPO 86; INPN AER | A / P | np |
| Pipit des arbres | Anthus trivialis | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | A / R ? | np |
| Pipit farlouse | Anthus pratensis | PN | VU | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Fort |
| Pipit rousseline | Anthus campestris | DO / PN | LC | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / T | Très fort |
| Pipit spioncelle | Anthus spinoletta | PN | LC | - | - | LPO 86; INPN AER | T | np |
| Pluvier doré | Pluvialis apricaria | DO | | - | - | LPO 86; INPN AER | A / P | np |
| Pouillot de Bonelli | Phylloscopus bonelli | PN | LC | NT | - | LPO 86 | T | Très faible |
| Pouillot de Sibérie | Phylloscopus collybita tristis | PN | | - | - | LPO 86 | / | np |
| Pouillot fitis | Phylloscopus trochilus | PN | NT | CR | N | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Pouillot siffleur | Phylloscopus sibilatrix | PN | NT | EN | N | LPO 86; INPN AER | / | Fort |
| Pouillot véloce | Phylloscopus collybita | PN | LC | LC | - | NCA | A | np |
| Râle d'eau | Rallus aquaticus | PN | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Fort |
| Rémiz penduline | Remiz pendulinus | PN | CR | - | - | LPO 86 | / | np |
| Roitelet à triple bandeau | Regulus ignicapilla | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Roitelet huppé | Regulus regulus | PN | NT | VU | - | LPO 86; INPN AER | / | Faible |
| Rossignol philomèle | Luscinia megarhynchos | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Rougegorge familier | Erithacus rubecula | PN | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Rougequeue à front blanc | Phoenicurus phoenicurus | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Rougequeue noir | Phoenicurus ochruros | PN | LC | LC | - | NCA | / | np |
| Rousserolle effarvatte | Acrocephalus scirpaceus | PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | / | Fort |
| Sarcelle d'hiver | Anas crecca | - | VU | EN | N | LPO 86; INPN AER | / | Modéré |
| Serin cini | Serinus serinus | PN | VU | NT | - | LPO 86; INPN AER | A | Très faible |
| Sittelle torchepot | Sitta europaea | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER | / | np |
| Sizerin cabaret | Acanthis flammea cabaret | PN | | - | - | LPO 86 | / | np |
| Spatule blanche | Platalea leucorodia | DO / PN | NT | EN | N | LPO 86 | / | Très fort |

| Nom Commun | Nom Scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét nicheur | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|----------------------|-------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Sterne pierregarin | Sterna hirundo | DO / PN | LC | VU | N | LPO 86 | / | Très fort |
| Tadorne casarca | Tadorna ferruginea | DO / PN | NAa | - | - | LPO 86 | / | Modéré |
| Tadorne de Belon | Tadorna tadorna | PN | LC | LC | N | LPO 86 | / | Faible |
| Tarier des prés | Saxicola rubetra | PN | VU | CR | N | LPO 86; INPN AER | A / T | np |
| Tarier pâtre | Saxicola rubicola | PN | NT | NT | - | NCA | A / R | Très faible |
| Tarin des aulnes | Carduelis spinus | PN | LC | - | - | LPO 86; INPN AER | A | np |
| Torcol fourmilier | Jynx torquilla | PN | LC | VU | N | LPO 86; INPN AER | / | Fort |
| Tourterelle des bois | Streptopelia turtur | - | VU | VU | - | NCA | A / R | Faible |
| Tourterelle turque | Streptopelia decaocto | - | LC | LC | - | NCA | A / R | np |
| Traquet motteux | Oenanthe oenanthe | PN | NT | EN | N | LPO 86; INPN AER | A / T | Fort |
| Troglodyte mignon | Troglodytes troglodytes | PN | LC | LC | - | LPO 86; INPN AER; OpenObs AER | A / R | np |
| Vanneau huppé | Vanellus vanellus | - | NT | VU | N | LPO 86; INPN AER | A / P | Modéré |
| Verdier d'Europe | Chloris chloris | PN | VU | NT | - | NCA | A / R | Très faible |

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DO = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Oiseaux.

Statut LRN[1] : Liste rouge des espèces menacées d'oiseaux de France métropolitaine (2016).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2018).

RE = espèces éteintes ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = espèce non évaluée.

Dét nicheur : statut de déterminance ZNIEFF en Vienne en tant qu'espèce nicheuse.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence possible en alimentation, R = présence possible en reproduction ; T = Transit possible sur la zone ; P = l'espèce est susceptible de se reposer sur le site

Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale ; - = espèce non présente pour la reproduction.

Le secteur global dans lequel s'insère la zone de projet possède une grande diversité ornithologique ce qui explique la quantité importante de données bibliographiques à l'échelle de l'AER (5km). Cependant, parmi les espèces répertoriées, un nombre nettement plus restreint est susceptible d'utiliser réellement la zone d'étude pour la reproduction. Il s'agit notamment de petits passereaux des haies et des cultures. Beaucoup de ces espèces sont protégées mais beaucoup sont relativement communes.

Plusieurs espèces de rapaces (Faucons, Buses et Busards) sont susceptibles de chasser sur la zone d'étude. Le potentiel de nidification de la zone est toutefois assez faible. Peu d'arbres présentent les caractéristiques favorables pour les rapaces de bocage et les cultures concernées par le projet apparaissent trop proches des zones urbanisées pour les busards.

Le principal enjeu pour l'avifaune du secteur est le réseau de haies qui montre une diversité de types favorable pour plusieurs espèces de passereaux dont notamment la Pie-grièche écorcheur. Plusieurs individus de l'espèce ont été observés sur l'AEI, visiblement en recherche alimentaire. Un mâle a été observé sur les parcelles de prairies à environ 150 m au sud de la zone de projet. Ce dernier était posé, de toute évidence à l'affût d'éventuelles proies dans la prairie.

La présence de cette espèce de haies épineuses appuie l'intérêt de la préservation du bocage présent sur la zone.

L'Oedicnème criard n'a pas été observé au sein de l'AEI en dépit d'une recherche spécifique. Néanmoins, il est possible que ce dernier puisse utiliser la zone ponctuellement, quand l'assolement cultural lui est favorable. Ce potentiel est le même que pour toute parcelle en rotation culturale dans le secteur.

Les cartographies présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux attribués par habitats.



Figure 27 : Pie-grièche écorcheur mâle à l'affût d'éventuelles proies, observée à environ 150m au sud-est de la zone de projet.

Analyse des enjeux

La zone de projet n'a pas montré d'enjeu avifaunistique particulier en dehors de la présence de la Pie-grièche écorcheur et de quelques passereaux communs des milieux de cultures et de bocage. Les principaux enjeux se concentrent au niveau des linéaires de haies présents. L'habitat cultural en présence apparaît très classique. Les enjeux habitats oscillent donc entre faible et fort.

| | | | | | |
|-----------|-------------|--------|-------|------|-----------|
| Favorable | Très faible | Faible | Moyen | Fort | Très fort |
|-----------|-------------|--------|-------|------|-----------|

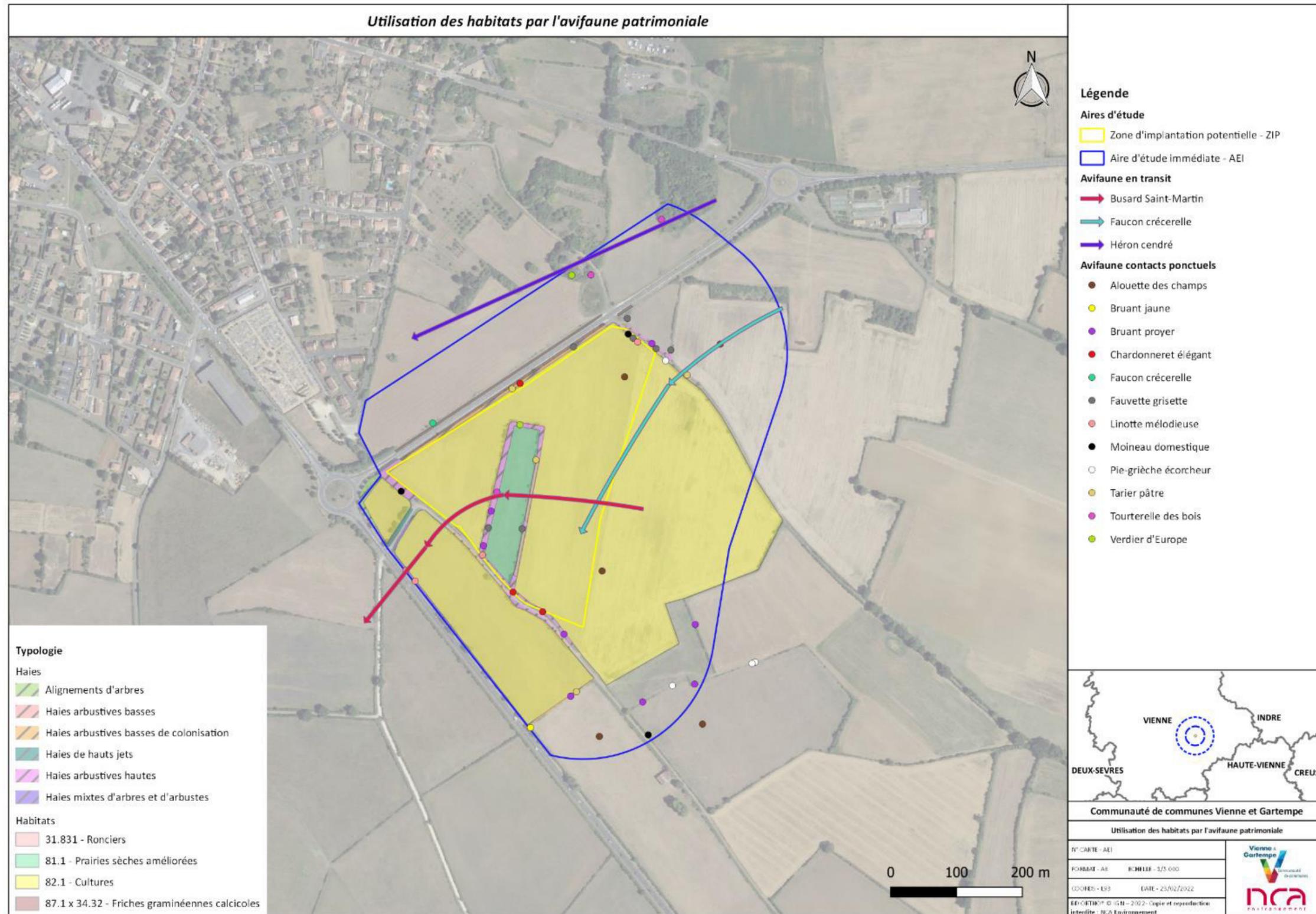


Figure 28 : Utilisation des habitats par l'avifaune

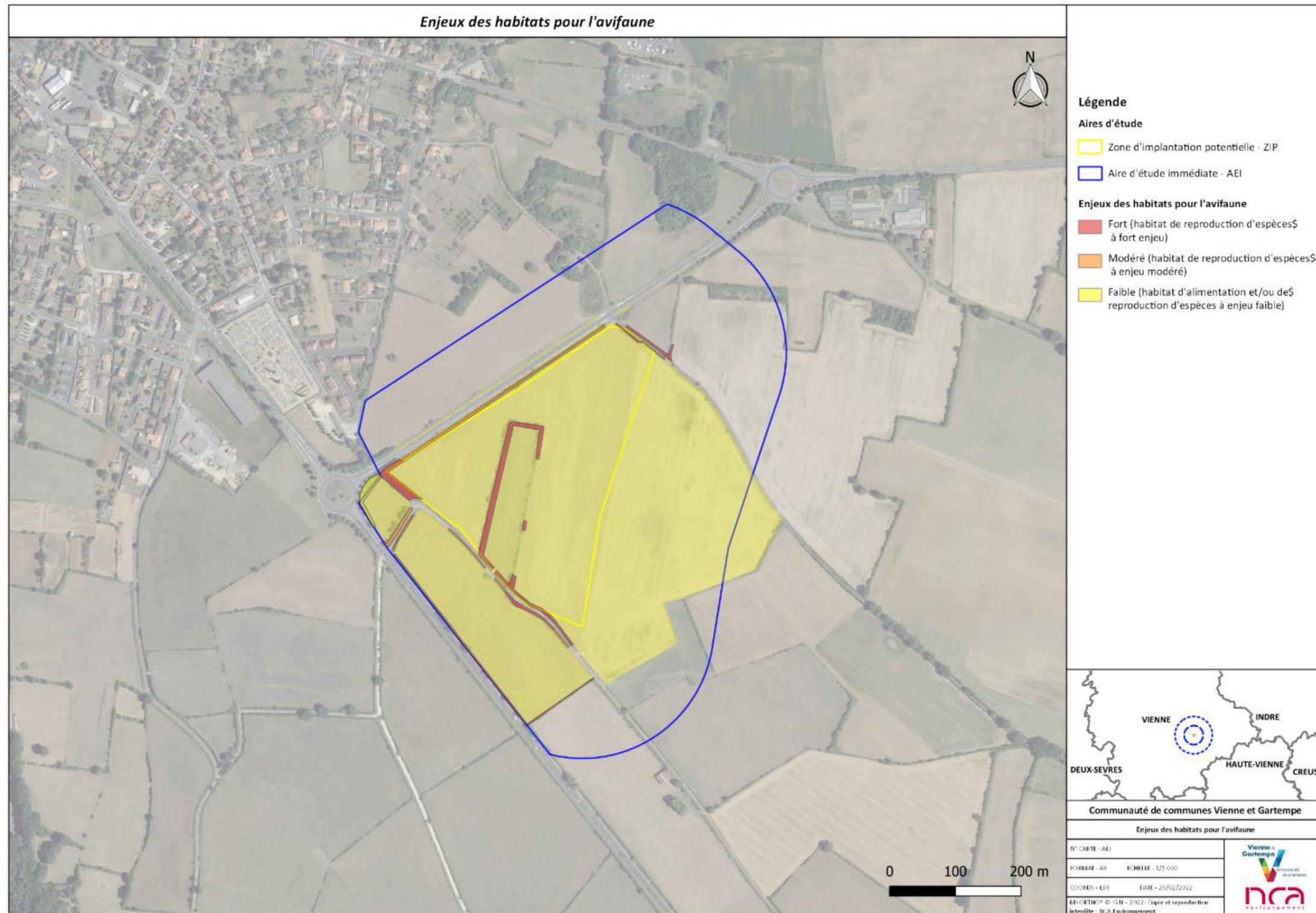


Figure 29 : Enjeux des habitats pour l'avifaune

VIII. 2. b. Herpétofaune

VIII. 2. b. i. Amphibiens

Aucune pièce d'eau n'est présente sur la zone de projet et aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur celle-ci. La masse d'eau la plus proche est une masse d'eau temporaire qui était en assec. Celle-ci est séparée de la zone de projet par la D 727 b. Comme précédemment, les données bibliographiques sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de OpenObs, du SIGORE et de la LPO Vienne (<http://vienne.lpo.fr>).

Tableau 16 : Amphibiens connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Alyte accoucheur | <i>Alytes obstetricans</i> | DH4 - PN | LC | NT | - | INPN ; OpenObs | T / H | Modéré |
| Crapaud calamite | <i>Epidalea calamita</i> | DH4 - PN | LC | NT | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | T / H | Modéré |
| Crapaud épineux | <i>Bufo spinosus</i> | PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | T / H | Faible |
| Pélodyte ponctué | <i>Pelodytes punctatus</i> | PN | LC | NT | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE | T / H | Modéré |
| Sonneur à ventre jaune | <i>Bombina variegata</i> | DH2/4 - PN | VU | EN | X | OpenObs | - | Très fort |
| Rainette verte | <i>Hyla arborea</i> | DH4 - PN | NT | NT | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE | T / H | Modéré |
| Grenouille agile | <i>Rana dalmatina</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | T / H | Faible |
| Grenouille rieuse | <i>Pelophylax ridibundus</i> | PN | LC | NA | - | OpenObs ; SIGORE | T / H | Faible |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|-----------------------|---|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Grenouille verte | <i>Pelophylax kl.esculentus</i> | PN | NT | DD | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | T / H | Faible |
| Grenouille de Lessona | <i>Pelophylax lessonae</i> | PN | NT | EN | X | INPN ; SIGORE | T / H | Fort |
| Triton crêté | <i>Triturus cristatus</i> | DH2/4 - PN | NT | NT | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE | T / H | Modéré |
| Triton marbré | <i>Triturus marmoratus</i> | DH2/4 - PN | NT | NT | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE | T / H | Modéré |
| Triton de Blasius | <i>Triturus cristatus x T. marmoratus</i> | PN | - | NA | X | INPN ; SIGORE | T / H | Modéré |
| Triton palmé | <i>Lissotriton helveticus</i> | PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | T / H | Faible |
| Salamandre tachetée | <i>Salamandra salamandra</i> | PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | T / H | Faible |

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = Espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite.

Dét : Détermination en Vienne = X.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = Reproduction ; T = Transit / dispersion ; H = Hibernation.

Les données bibliographiques sur la commune sont nombreuses. Cette grande quantité de données s'explique par la diversité des habitats présents sur Lussac-les-Châteaux. La zone d'étude présente quant à elle peu d'intérêt pour les amphibiens. La masse d'eau la plus proche est située de l'autre côté de la D 727 b. Cette route constitue une barrière écologique assez forte car elle est située en déblai par rapport aux terrains naturels situés de part et d'autre. La zone de projet ne présente pas d'intérêt particulier pour les amphibiens en dehors d'un éventuel potentiel pour le transit. Son potentiel pour l'hibernation des espèces apparaît très faible au regard des habitats présents à proximité de la pièce d'eau. Le réseau de haies est ici le seul éventuel enjeu (corridor écologique).

VIII. 2. b. ii. Reptiles

Une seule espèce de reptile a été contactée sur l'AEI. Il s'agit du Lézard des murailles. Comme précédemment, les données bibliographiques sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de OpenObs, du SIGORE et de la LPO Vienne (<http://vienne.lpo.fr>).

Tableau 17 : Reptiles observés et connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|-------------------------|--------------------------------|--------------|
| Couleuvre d'Esculape | <i>Zamenis longissimus</i> | DH4 - PN | LC | NT | - | SIGORE | A / D | Fort |
| Couleuvre helvétique | <i>Natrix helvetica</i> | PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / D | Faible |
| Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / R / D / H | Faible |
| Couleuvre vipérine | <i>Natrix maura</i> | PN | NT | VU | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | -D | Fort |
| Vipère aspic | <i>Vipera aspis</i> | PN | LC | VU | X | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / R / D / H | Fort |
| Lézard à deux raies | <i>Lacerta bilineata</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / R / D / H | Faible |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | NCA | A / R / D / H | Faible |
| Tortue de Floride | <i>Trachemys scripta</i> | - | NA | NA | - | INPN ; SIGORE | - | - |

En rose : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH4 = Espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite.

Dét : Déterminance en Vienne = X.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = Reproduction ; D = dispersion ; H = Hibernation.

Enjeu espèce : - = espèce non présente en reproduction.

Concernant les reptiles, les espaces ouvertes de la zone d'étude représentent un territoire de chasse diffus. Le petit muret en pierres sèches présent le long du chemin situé au nord-est est susceptible d'être utilisé par les reptiles pour réguler leur température par héliothermie et thigmothermie. Les lisières de haies sont également susceptibles d'être utilisées pour l'héliothermie. Par ailleurs, les haies constituent des corridors potentiels non négligeables pour les espèces. Excepté le réseau de haies, le contexte très agricole de la zone n'est pas très favorable pour les reptiles.

Analyse des enjeux

La zone de projet ne présente pas d'intérêt particulier pour les amphibiens en raison notamment de l'absence de masse d'eau connectée et du contexte cultural marqué. Les reptiles sont susceptibles d'utiliser notamment les lisières présentes. L'enjeu apparaît cependant relativement faible à l'échelle du site à l'exception de quelques lisières et zones avec des murets. Les enjeux habitats pour l'herpétofaune s'échelonnent donc de très faible à modéré.



Les cartographies présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux attribués par habitats.

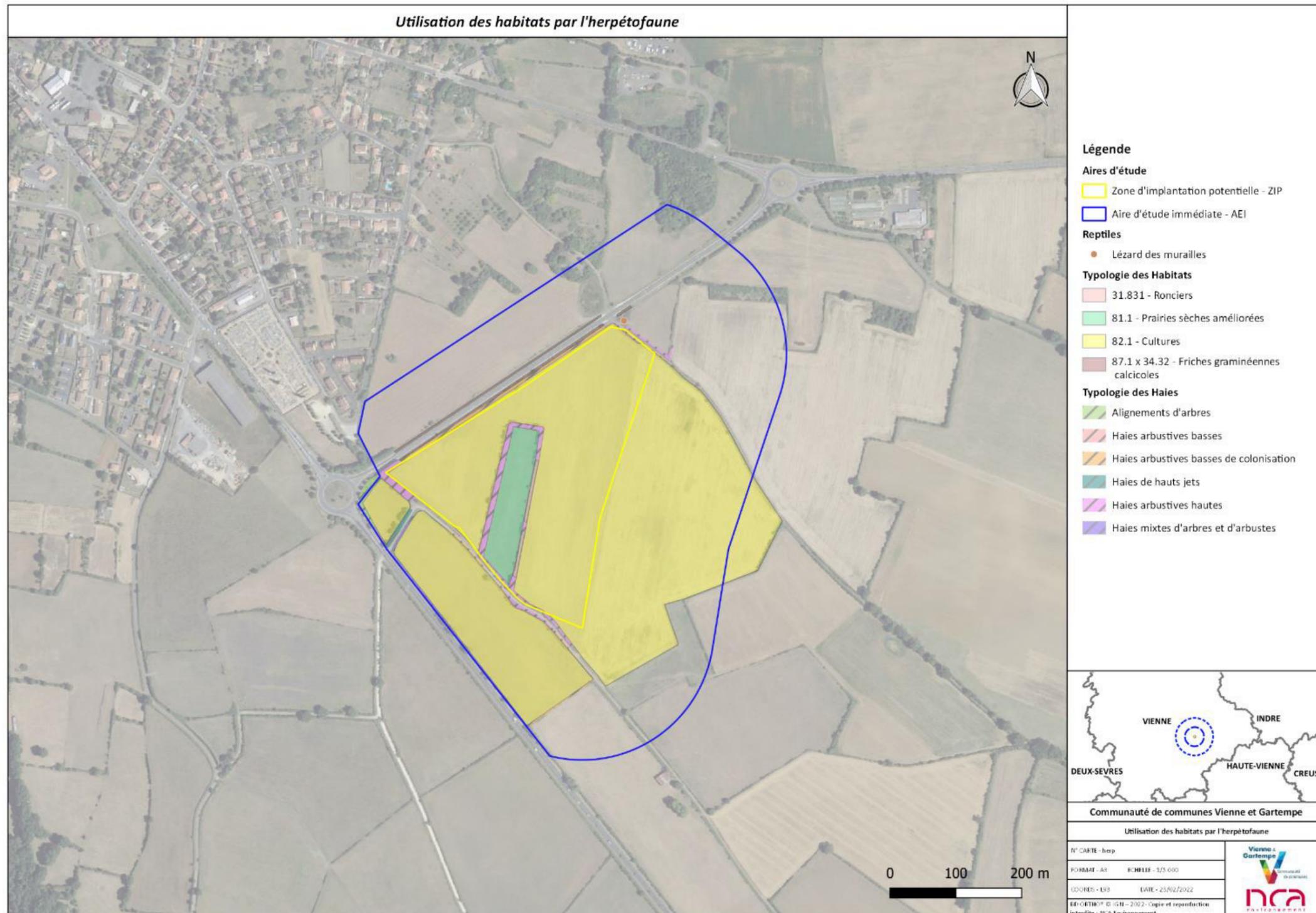


Figure 30 : Utilisation des habitats par les reptiles

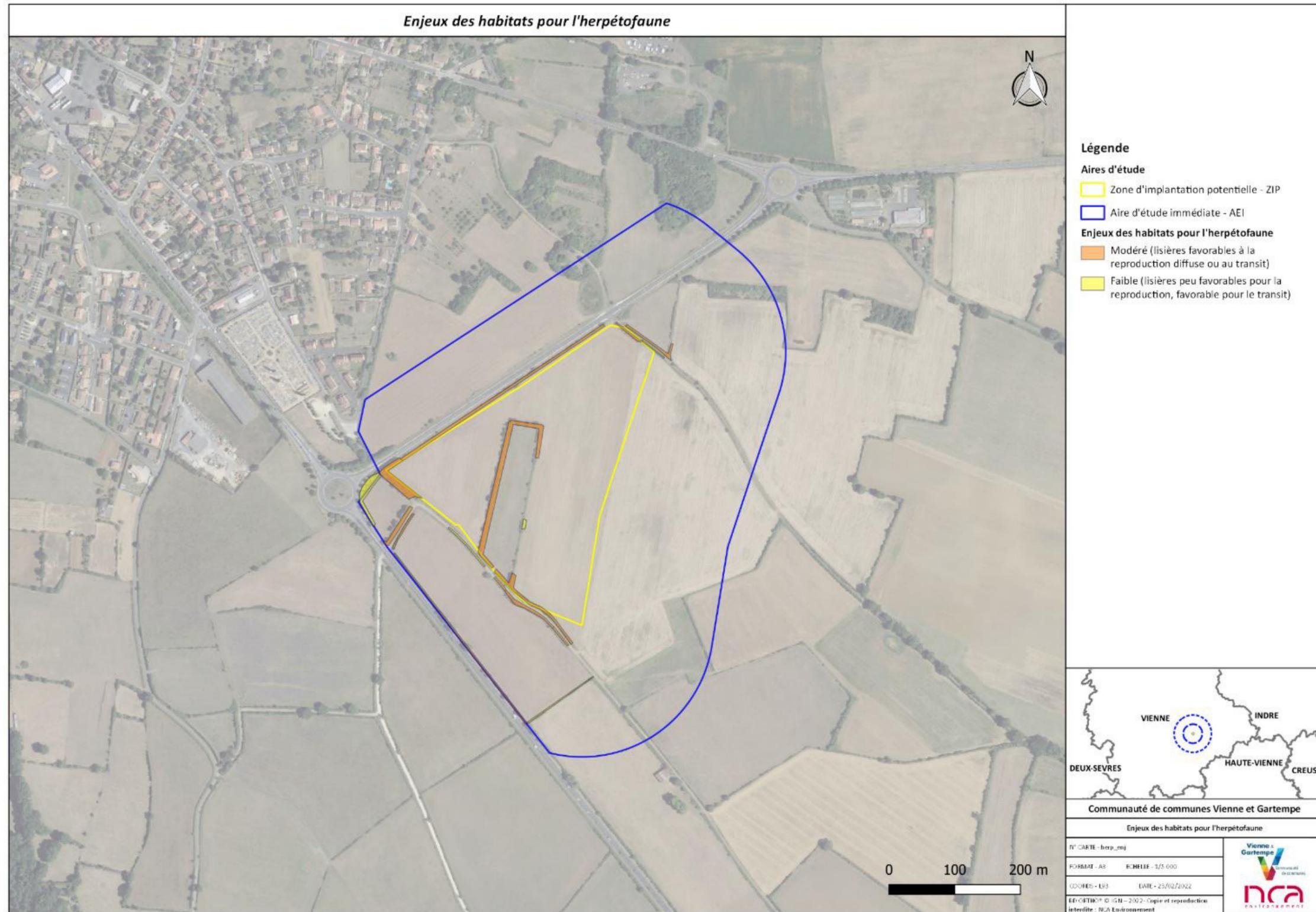


Figure 31 : Enjeux des habitats pour l'herpétofaune

VIII. 2. c. Mammifères hors chiroptères

Aucun mammifère n'a été observé lors du passage terrain effectué. Comme précédemment, les données bibliographiques sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de OpenObs, du SIGORE et de la LPO Vienne (<http://vienne.lpo.fr>).

Tableau 18 : Mammifères terrestres observés en connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|----------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Belette d'Europe | <i>Mustela nivalis</i> | - | LC | VU | - | OpenObs | A / R / T | Modéré |
| Blaireau européen | <i>Meles meles</i> | - | LC | LC | - | OpenObs ; SIGORE | A / T | np |
| Campagnol agreste | <i>Microtus agrestis</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Campagnol amphibie | <i>Arvicola sapidus</i> | PN | NT | EN | X | SIGORE | - | |
| Campagnol des champs | <i>Microtus arvalis</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Campagnol roussâtre | <i>Clethrionomys glareolus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Castor d'Europe | <i>Castor fiber</i> | DH2/4 - PN | LC | EN | X | OpenObs | - | |
| Cerf élaphe | <i>Cervus elaphus</i> | - | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / T | np |
| Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> | - | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / T | np |
| Crocidure musette | <i>Crosidura russula</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Écureuil roux | <i>Sciurus vulgaris</i> | PN | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | A / R / T | Modéré |
| Fouine | <i>Martes fouina</i> | - | LC | LC | - | OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | A / T | np |
| Genette commune | <i>Genetta genetta</i> | PN | LC | LC | - | OpenObs | A / T | Modéré |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|----------------------|------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | PN | LC | LC | - | OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | A / R / T | Modéré |
| Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | NT | NT | - | NCA | A / R / T | Faible |
| Lérot | <i>Eliomys quercinus</i> | - | LC | NT | - | SIGORE | A / T | Faible |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | - | LC | LC | - | NCA | A / R / T | np |
| Loir gris | <i>Glis glis</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Loutre d'Europe | <i>Lutra lutra</i> | DH2/4 - PN | LC | LC | X | SIGORE | - | |
| Martre des pins | <i>Martes martes</i> | - | LC | LC | X | OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | A / T | np |
| Mulot sylvestre | <i>Apodemus sylvaticus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Musaraigne couronnée | <i>Sorex coronatus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | np |
| Musaraigne pygmée | <i>Sorex minutus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / T | np |
| Putois d'Europe | <i>Mustela putorius</i> | - | NT | VU | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE | A / T | Modéré |
| Ragondin | <i>Myocastor coypus</i> | - | NA | NA | - | OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | - | |
| Rat des moissons | <i>Micromys minutus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / R / T | |
| Rat surmulot | <i>Rattus norvegicus</i> | - | NA | NA | - | SIGORE | T | |
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | - | LC | LC | - | OpenObs ; SIGORE | A / R / T | np |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | - | LC | LC | - | INPN ; OpenObs ; SIGORE ; LPO86 | A / T | np |
| Souris grise | <i>Mus musculus</i> | - | LC | LC | - | SIGORE | A / T | np |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|----------------|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------|--------------------------------|--------------|
| Taupe d'Europe | <i>Talpa europaea</i> | - | LC | LC | - | OpenObs ; SIGORE | A / T / R | np |

En rose : Espèces contactées sur le site (contact direct visuel ou trace / indice).

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = Espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017).

Statut LRR[2] : Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (2018).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite ; DD = données insuffisantes.

Dét : Déterminance en Vienne = X.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = Reproduction ; T = transit.

La zone d'étude constitue une zone de transit et un habitat potentiel pour plusieurs espèces de mammifères terrestres communes. Parmi les espèces protégées répertoriées sur la zone, seuls le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux sont susceptibles d'utiliser le secteur. Le potentiel de la zone d'étude pour l'écureuil roux est cependant relativement faible. Le hérisson peut quant à lui transiter le long des chemins et des haies, tout comme la Belette d'Europe. Certaines haies sont également susceptibles de l'accueillir pour la reproduction et l'hivernage (les haies denses notamment).

Analyse des enjeux

La zone de projet ne présente que peu d'intérêt pour les mammifères terrestres patrimoniaux. Il s'agit essentiellement d'une zone potentielle d'alimentation et de transit. Les quelques enjeux se concentrent au niveau des haies.

| | | | | | |
|-----------|-------------|--------|--------|------|-----------|
| Favorable | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort |
|-----------|-------------|--------|--------|------|-----------|

Au regard des espèces contactées et de leur observation (transit), la localisation des individus n'apporterait aucune information utile. Ainsi, seule la cartographie des enjeux habitats pour les mammifères terrestres est présentée ci-après.

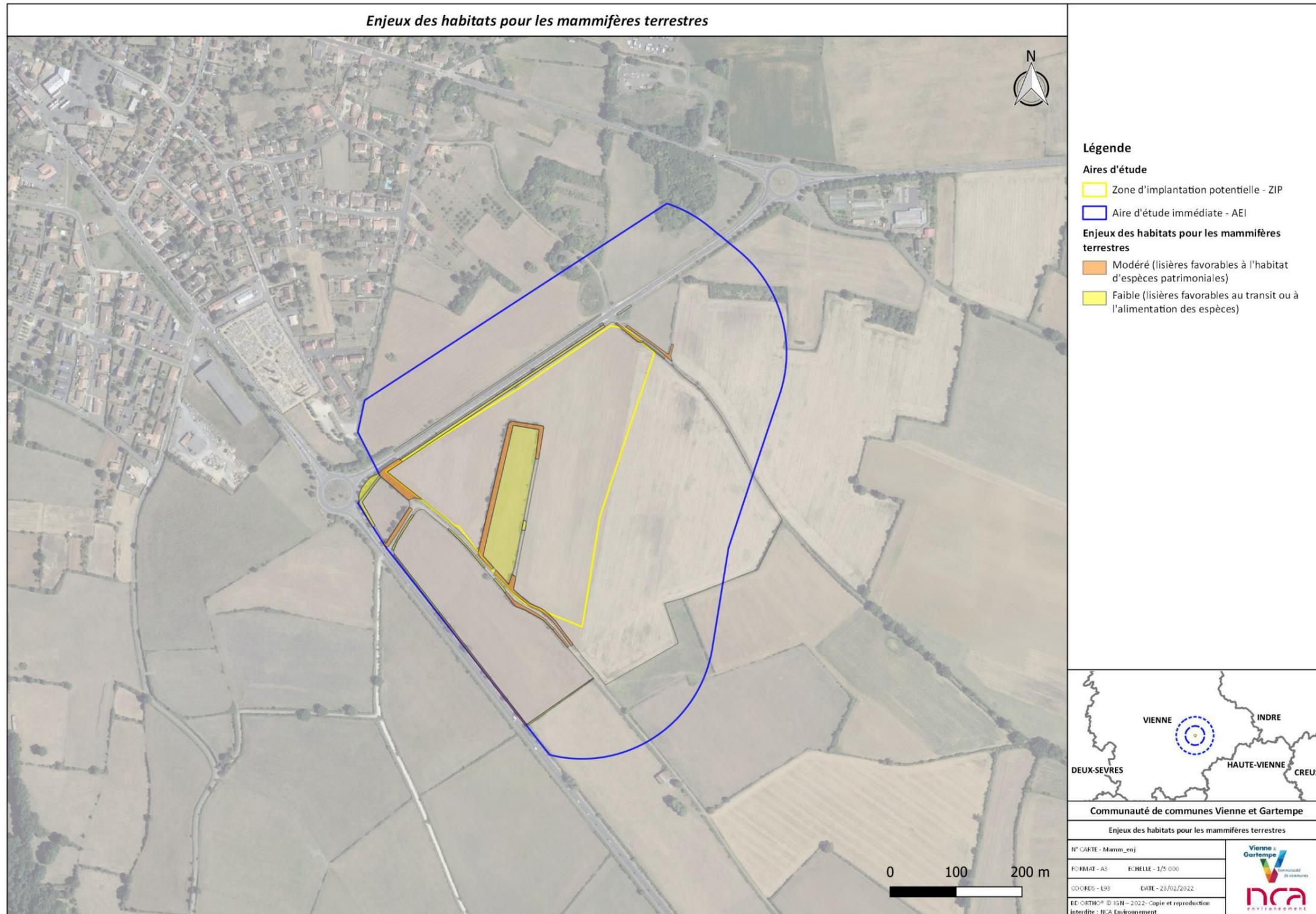


Tableau 19 : Enjeux des habitats pour les mammifères terrestres

VIII. 2. d. Chiroptères

Au regard des habitats en place et après un diagnostic du potentiel de gîte au sein des haies de la zone, il s'est avéré que le seul potentiel du site pour les chiroptères est relatif au transit et à la chasse. Ainsi, aucun inventaire spécifique à ce groupe n'a été réalisé. Les données bibliographiques à l'échelle de l'AER sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de OpenObs, du SIGORE et de la LPO Vienne (<http://vienne.lpo.fr>).

Tableau 20 : Chiroptères connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | Source de la donnée | Utilisation possible de la ZIP | Enjeu espèce |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|---------------------|--------------------------------|--------------|
| Barbastelle d'Europe | <i>Barbastellus barbastellus</i> | DH2/4 - PN | LC | LC | X | SIGORE | C / T | Modéré |
| Grand Murin | <i>Myotis myotis</i> | DH2/4 - PN | LC | LC | X | SIGORE ; LPO86 | C / T | Modéré |
| Grand rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | DH2/4 - PN | LC | VU | X | SIGORE | C / T | Très fort |
| Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersii</i> | DH2/4 - PN | VU | CR | X | INPN ; SIGORE | T | Très fort |
| Murin à moustaches | <i>Myotis mystacinus</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | SIGORE | C / T | Modéré |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | DH2/4 - PN | LC | LC | X | SIGORE | C / T | Modéré |
| Murin de Bechstein | <i>Myotis bechsteinii</i> | DH2/4 - PN | NT | NT | X | SIGORE | C / T | Fort |
| Murin de Daubenton | <i>Myotis daubentonii</i> | DH4 - PN | LC | EN | X | SIGORE | C / T | Fort |
| Murin de Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | SIGORE | C / T | Modéré |
| Noctule commune | <i>Nyctalus noctula</i> | DH4 - PN | VU | VU | X | SIGORE | C / T | Fort |
| Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | DH4 - PN | NT | NT | X | SIGORE ; OpenObs | C / T | Fort |
| Oreillard gris | <i>Plecotus austriacus</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | SIGORE | C / T | Modéré |
| Oreillard roux | <i>Plecotus auritus</i> | DH4 - PN | LC | LC | - | SIGORE | C / T | Modéré |

| | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|------------|----|----|---|-------------------------|-------|------|
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | DH2/4 - PN | LC | NT | X | SIGORE ; LPO86 | C / T | Fort |
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | DH4 - PN | NT | NT | - | INPN ; SIGORE ; OpenObs | C / T | Fort |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | DH4 - PN | LC | NT | - | OpenObs | C / T | Fort |
| Sérotine commune | <i>Eptesicus serotinus</i> | DH4 - PN | NT | NT | - | INPN ; SIGORE ; OpenObs | C / T | Fort |

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = Espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017).

Statut LRR[2] : Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (2018).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Dét : Déterminance en Vienne = X.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = Reproduction ; T = transit.

Les haies de la zone d'étude ne montrent pas de potentiel particulier pour le gîte des chiroptères. Les arbres présents au sein des haies ne sont pas susceptibles de posséder des cavités favorables pour les chiroptères. Le potentiel habitat de gîte sur la zone est globalement très faible. La zone d'étude possède cependant un potentiel pour le transit et pour l'alimentation. Le réseau de haie est susceptible d'être utilisé par les espèces pour se déplacer sur un secteur étendu. Par ailleurs, en fonction notamment de l'assolement cultural, une activité de chasse sur la zone n'est pas à exclure.

Analyse des enjeux

La zone de projet ne présente un intérêt pour les chiroptères que pour l'alimentation et le transit. L'enjeu pour ces espèces apparaît donc très limité.

| | | | | | |
|-----------|-------------|--------|--------|------|-----------|
| Favorable | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort |
|-----------|-------------|--------|--------|------|-----------|

La cartographie des enjeux habitats pour les chiroptères est présentée ci-après.

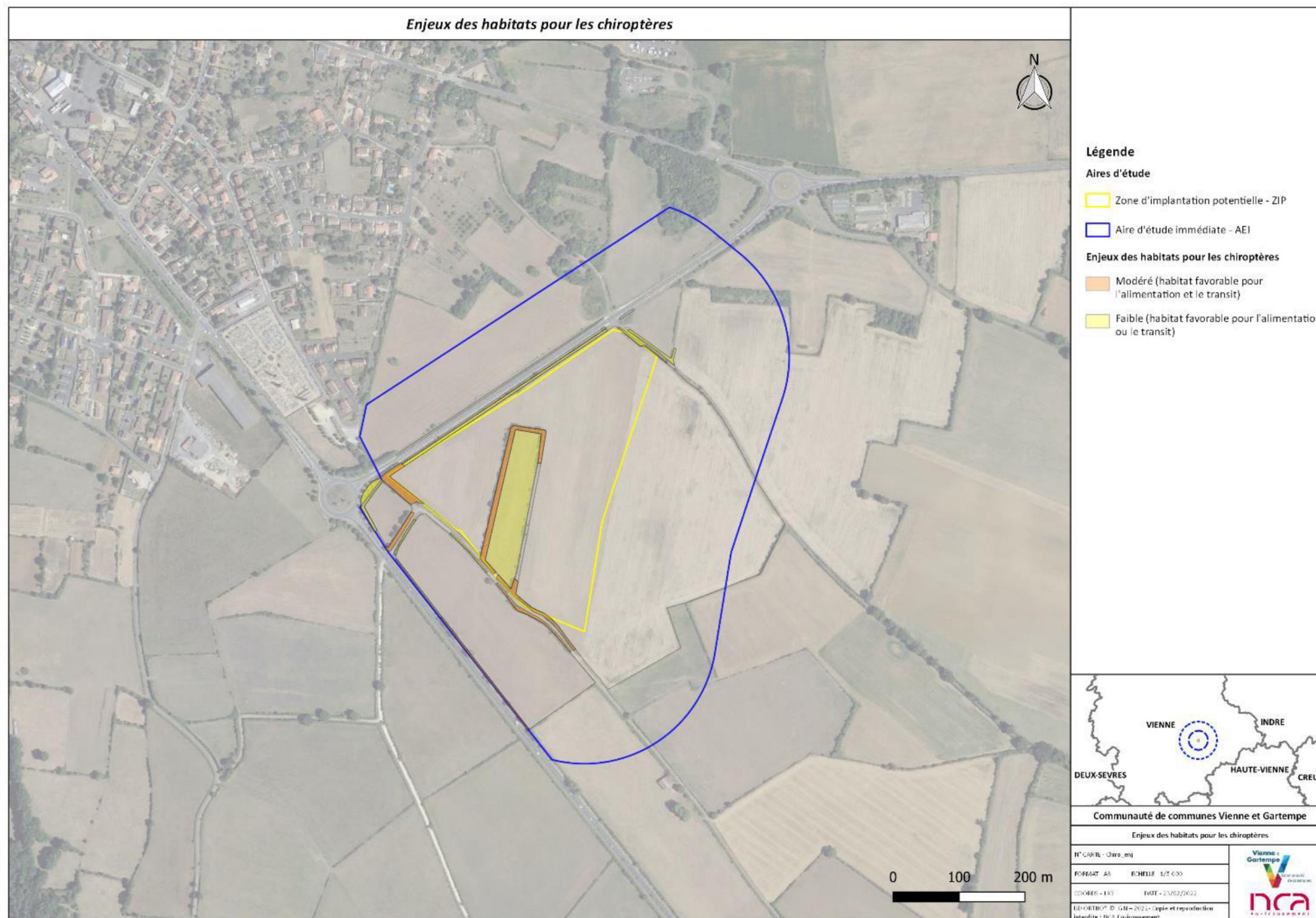


Figure 32 : Enjeux des habitats pour les chiroptères

VIII. 2. e. Insectes

Plusieurs espèces d'insectes ont été relevées lors du passage réalisé. Il s'agit très majoritairement d'espèces communes. Comme précédemment, la majorité des données bibliographiques à l'échelle de l'AER sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de OpenObs, du SIGORE.

VIII. 2. e. i. Lépidoptères

Les inventaires réalisés ont permis de mettre en avant la présence de 24 espèces de lépidoptères sur le secteur.

La bibliographie quant à elle renseigne sur la présence de 52 espèces complémentaires de papillons répertoriées à l'échelle de l'AER.

La fréquentation potentielle des espèces patrimoniales sur la ZIP a été appréciée à partir de la connaissance de leur habitat et de leur(s) plantes-hôtes. D'autres espèces peuvent toutefois pondre hors site et fréquenter la ZIP en dispersion, mais elles ne présentent pas d'enjeux habitats.

Tableau 21 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire

| Famille | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN [1] | Statut LRR [2] | D ét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|----------------|------|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Hesperii dae | Hespérie de la Houque | <i>Thymelicus sylvestris</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| | Hespérie de la Mauve | <i>Pyrgus malvae</i> | - | LC | DD | - | AC | SIGORE | np | |
| | Hespérie de l'Alcée | <i>Carcharodus alceae</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| | Hespérie des Potentilles | <i>Pyrgus armoricanus</i> | - | LC | LC | - | PC | SIGORE | np | |
| | Hespérie des Sanguisorbes | <i>Spialia sertorius</i> | - | LC | NT | - | AR | SIGORE ; OpenObs | Modéré | - |
| | Hespérie du Dactyle | <i>Thymelicus lineola</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Miroir | <i>Heteropterus morpheus</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | - |
| | Point de Hongrie | <i>Erynnis tages</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Sylvaine | <i>Ochlodes sylvanus</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Famille | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN [1] | Statut LRR [2] | D ét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|--------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|----------------|------|------------------|---------------------|---------------|-----------------------------------|
| Lycaeni dae | Argus frêle | <i>Cupido minimus</i> | - | LC | EN | X | AR | OpenObs | Fort | - |
| | Azuré bleu-céleste | <i>Lysandra bellargus</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Argus bleu-nacré | <i>Polyommatus coridon</i> | - | LC | EN | X | AR | SIGORE ; OpenObs | Fort | - |
| | Azuré de la Bugrane | <i>Polyommatus icarus</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Azuré de la Faucille | <i>Cupido alcetas</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Azuré de l'Ajonc | <i>Plebejus argus</i> | - | LC | NT | X | TR | OpenObs | Modéré | - |
| | Azuré des Coronilles | <i>Plebejus argyrognomon</i> | - | LC | NT | X | PC | SIGORE ; OpenObs | Modéré | R / A |
| | Azuré des Nerpruns | <i>Celastrina argiolus</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Azuré du Serpolet | <i>Phengaris arion</i> | DH4 - PN | LC | NT | X | PC | NCA | Fort | Accès à la ZIP uniquement – R / A |
| | Azuré du trèfle | <i>Cupido argiades</i> | - | LC | NT | - | AC | NCA | Faible | R / A |
| | Brun du pélargonium | <i>Cacyreus marshalli</i> | - | NA | NA | - | I | OpenObs | - | |
| | Collier-de-corail | <i>Aricia agestis</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Cuivré des marais | <i>Lycaena dispar</i> | DH2/4 - PN | LC | VU | X | AC | INPN ; OpenObs | Fort | - |
| | Cuivré fuligineux | <i>Lycaena tityrus</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Demi-Argus | <i>Cyaniris semiargus</i> | - | LC | NT | 86 | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | R / A | |
| Thécla de la Ronce | <i>Callophrys rubi</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | | |

| Famille | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN [1] | Statut LRR [2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------|------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|----------|-------------------------|---------------|--------------------------------|
| | Thécla de l'Orme | <i>Satyrium w-album</i> | - | LC | NT | X | PC | SIGORE ; OpenObs | Faible | R / A |
| | Thécla de l'Yeuse | <i>Satyrium ilicis</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Thécla du Bouleau | <i>Thecla betulae</i> | - | LC | LC | - | PC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Thécla du Chêne | <i>Quercusia quercus</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Nymphalidae | Amaryllis | <i>Pyronia tithonus</i> | - | LC | LC | - | TC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Belle-Dame | <i>Vanessa cardui</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| | Carte géographique | <i>Araschnia levana</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Céphale | <i>Coenonympha arcania</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Damier de la Succise | <i>Euphydryas aurinia</i> | DH2/ - PN | LC | VU | X | PC | SIGORE ; INPN ; OpenObs | Très fort | - |
| | Demi-Deuil | <i>Melanargia galathea</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Fadet commun | <i>Coenonympha pamphilus</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Grand Nacré | <i>Speyeria aglaja</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | - |
| | Grande Tortue | <i>Nymphalis polychloros</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Mégère | <i>Lasiommata megera</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| | Mélitée des Centaurées | <i>Melitaea phoebe</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Mélitée des Scabieuses | <i>Melitaea parthenoides</i> | - | LC | LC | - | AC | NCA | np | |

| Famille | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN [1] | Statut LRR [2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|---------|----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| | Mélitée du Mélampyre | <i>Melitaea athalia</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Mélitée du Plantain | <i>Melitaea cinxia</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Mélitée orangée | <i>Melitaea didyma</i> | - | LC | LC | X | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Mercure | <i>Arethusana arethusa</i> | - | LC | EN | X | AR | OpenObs | Fort | - |
| | Morio | <i>Nymphalis antiopa</i> | - | LC | EN | X | PC | SIGORE | Fort | - |
| | Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Nacré de la Ronce | <i>Brenthis daphne</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Paon-du-jour | <i>Aglais io</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Petit Mars changeant | <i>Apatura ilia</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Petit Nacré | <i>Issoria lathonia</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Petit Sylvain | <i>Limenitis camilla</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Petite Violette | <i>Boloria dia</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| | Robert-le-diable | <i>Polygonia c-album</i> | - | LC | LC | - | TC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Silène | <i>Brintesia circe</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Sylvain azuré | <i>Limenitis reducta</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Sylvandre | <i>Hipparchia fagi</i> | - | LC | NT | X | R | OpenObs | Modéré | - |
| | Tabac d'Espagne | <i>Argynnis paphia</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Famille | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN [1] | Statut LRR [2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|--------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| | Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Tristan | <i>Aphantopus hyperantus</i> | - | LC | NT | - | PC | SIGORE ; OpenObs | Modéré | - |
| | Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| Papilionidae | Flambé | <i>Iphiclides podalirius</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Machaon | <i>Papilio machaon</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Pieridae | Aurore | <i>Anthocharis cardamines</i> | - | LC | LC | - | TC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Citron | <i>Gonepteryx rhamni</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Fluoré | <i>Colias alfacariensis</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Gazé | <i>Aporia crataegi</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Piérade de la Moutarde | <i>Leptidea sinapis</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| | Piérade de la Rave | <i>Pieris rapae</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Piérade du Chou | <i>Pieris brassicae</i> | - | LC | LC | - | TC | NCA | np | |
| | Piérade du Navet | <i>Pieris napi</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| Souci | <i>Colias crocea</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | | |
| Sphingidae | Moro-Sphinx | <i>Macroglossum stellatarum</i> | - | - | - | - | - | NCA | np | |
| Erebidae | Ecaille chinée | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | - | - | - | - | - | OpenObs | np | |
| | Goutte-de-sang | <i>Tyria jacobaeae</i> | - | - | - | - | - | OpenObs | np | |
| | Ecaille Martre | <i>Arctia caja</i> | - | - | - | - | - | OpenObs | np | |

En vert : Espèces observées sur l'AEI.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = Espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2012).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (2019).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite ; DD = données insuffisantes.

Dét : Déterminance en Vienne = X ou 86.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très Commun ; C = Commun ; AC = Assez Commun ; PC = Peu Commun ; AR = Assez Rare ; R = Rare ; TR = Très Rare ; NR = Non Revu.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = Reproduction.

Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale.

Le contexte agricole marqué de la ZIP induit peu d'enjeu concernant ce groupe et plus largement pour l'entomofaune.

L'Azuré du Serpolet a été observé sur les bords de la D 727 b et au sein d'une parcelle localisée au sud de la zone de projet. Les hauts de fossé des bermes de la D 727b montrent localement une bonne densité en Origan, plante hôte de l'espèce. Il est donc possible que l'Azuré du Serpolet fréquente la zone pour la dispersion et potentiellement pour la reproduction. Il s'agit ici du seul enjeu avéré concernant les Lépidoptères. Les habitats répertoriés sur la zone et qui présentent de l'Origan totalisent une surface d'environ 1 850 m² (voir Figure 37, page 72).

L'Azuré des Coronille est susceptible de pouvoir utiliser les lisières des haies présentes sur le site, c'est pourquoi un enjeu modéré leur est attribué, cet enjeu supplante les enjeux faibles engendrés par d'autres espèces comme l'Azuré du trèfle.



Figure 33 : bord de la D 727 b colonisé par l'Origan (*Origanum vulgare*)

VIII. 2. e. ii. Odonates

Uniquement quatre espèces d'Odonates ont été répertoriées sur la zone de projet. Celles-ci ont toutes été notées au niveau du bassin de rétention des eaux présent au nord de l'AEI, en dehors de la ZIP. La bibliographie renseigne sur la présence de 46 espèces complémentaires d'Odonates à l'échelle de l'AER.

L'absence de masse d'eau au sein de la ZIP implique un usage potentiel uniquement porté sur le transit ou la dispersion des espèces susceptibles de fréquenter le secteur.

Figure 34 : Odonates observés et connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Aeschne affine | <i>Aeshna affinis</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Aeschne bleue | <i>Aeshna cyanea</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Aeschne mixte | <i>Aeshna mixta</i> | - | LC | NT | X | PC | OpenObs | Modéré | T / D |
| Aeschne paisible | <i>Boyeria irene</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE | Faible | |
| Aeschne printanière | <i>Brachytron pratense</i> | - | LC | NT | - | PC | SIGORE ; OpenObs | Modéré | T / D |
| Agrion à larges pattes | <i>Platycnemis pennipes</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Agrion de Mercure | <i>Coenagrion mercuriale</i> | DH2 ; PN | LC | NT | X | AC | SIGORE | Modéré | T / D |
| Agrion de Vander Linden | <i>Erythromma lindenii</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| Agrion délicat | <i>Ceriagrion tenellum</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Agrion élégant | <i>Ischnura elegans</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Agrion jeune | <i>Coenagrion puella</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Agrion mignon | <i>Coenagrion scitulum</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Agrion orangé | <i>Platycnemis acutipennis</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Agrion porte-coupe | <i>Enallagma cyathigerum</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Anax empereur | <i>Anax imperator</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Anax napolitain | <i>Anax parthenope</i> | - | LC | LC | - | PC | OpenObs | Faible | T / D |
| Anax porte-selle | <i>Hemianax ephippiger</i> | - | NA | NA | - | TR | OpenObs | np | |
| Caloptéryx éclatant | <i>Calopteryx splendens</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Caloptéryx vierge | <i>Calopteryx virgo</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Cordulégastre annelé | <i>Cordulegaster boltonii</i> | - | LC | NT | 86 | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | - |
| Cordulie à corps fin | <i>Oxygastra curtisii</i> | DH2/4 ; PN | LC | NT | X | AC | SIGORE | Modéré | T / D |
| Cordulie bronzée | <i>Cordulia aenea</i> | - | LC | NT | X | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Cordulie métallique | <i>Somatochlora metallica</i> | - | LC | NT | X | PC | SIGORE | Modéré | T / D |
| Crocothémis écarlate | <i>Crocothemis erythraea</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Gomphe à crochets | <i>Onychogomphus uncatatus</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE | np | |
| Gomphe à forceps | <i>Onychogomphus forcipatus</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Gomphe de Graslin | <i>Gomphus gaslinii</i> | DH2/4 ; PN | LC | NT | X | PC | OpenObs | Fort | - |
| Gomphe semblable | <i>Gomphus simillimus</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | - |
| Gomphe vulgaire | <i>Gomphus vulgatissimus</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeu espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|--------------|--------------------------------|
| Gomphus joli | <i>Gomphus pulchellus</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Leste brun | <i>Sympecma fusca</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Leste des bois | <i>Lestes dryas</i> | - | LC | EN | - | AR | SIGORE ; OpenObs | Fort | T / D |
| Leste fiancé | <i>Lestes sponsa</i> | - | NT | EN | X | PC | SIGORE | Fort | T / D |
| Leste sauvage | <i>Lestes barbarus</i> | - | LC | LC | - | PC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Leste vert | <i>Chalcolestes viridis</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Leste verdoyant | <i>Lestes virens</i> | - | LC | NT | X | PC | SIGORE ; OpenObs | Modéré | T / D |
| Leucorrhine à gros thorax | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | DH2/4 ; PN | NT | EN | X | R | SIGORE | Très fort | T / D |
| Libellule quadrimaculée | <i>Libellula quadrimaculata</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Libellule déprimée | <i>Libellula depressa</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Libellule fauve | <i>Libellula fulva</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE | Faible | T / D |
| Orthétrum à stylets blancs | <i>Orthetrum albistylum</i> | - | LC | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Orthétrum bleissant | <i>Orthetrum coerulescens</i> | - | LC | NT | 86 | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Orthétrum brun | <i>Orthetrum brunneum</i> | - | LC | NT | - | AC | SIGORE ; OpenObs | Faible | T / D |
| Orthétrum réticulé | <i>Orthetrum cancellatum</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| Petite nymphe au corps de feu | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeu espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|--------------|--------------------------------|
| Sympétrum méridional | <i>Sympetrum meridionale</i> | - | LC | LC | - | PC | SIGORE | np | |
| Sympétrum noir | <i>Sympetrum danae</i> | - | VU | DD | X | - | SIGORE ; OpenObs | Fort* | T / D |
| Sympétrum de Fonscolombe | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | - | LC | LC | - | AR | NCA | np | |
| Sympétrum fascié | <i>Sympetrum striolatum</i> | - | LC | LC | - | C | NCA | np | |
| Sympétrum sanguin | <i>Sympetrum sanguineum</i> | - | LC | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

En vert : Espèces observées sur l'AEI.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = Espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats Faune flore.

Statut LRN[1] : Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (2018).

EN = espèces en danger ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Dét : Détermination en Vienne = X ou 86.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : C = Commun ; AC = Assez Commun ; PC = Peu Commun ; AR = Assez Rare ; R = Rare.

Utilisation possible de la ZIP : T / D = transit / dispersion.

Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale.

* : Espèce ne rentrant pas dans la méthodologie, son enjeu est ici estimé à regard d'expert.

Aucune masse d'eau n'est présente sur la zone de projet. De plus, aucun court d'eau n'est localisé à proximité. L'unique habitat susceptible d'accueillir des Odonates sur le secteur est la pièce d'eau temporaire (bassin de rétention) présente de l'autre côté de la D 727 b, en dehors de la zone de projet. Cette dernière constitue ainsi qu'une zone potentielle d'alimentation et de transit pour les espèces. Aucune des espèces protégées mentionnées dans la bibliographie n'est susceptible d'utiliser la zone d'étude pour sa reproduction.

VIII. 2. e. iii. Orthoptères

Aucun inventaire spécifique aux orthoptères n'a été réalisé au regard du contexte culturel de la zone de projet. La bibliographie renseigne sur la présence de 40 espèces à l'échelle de l'AER.

Figure 35 : Orthoptères connus sur le territoire

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Barbitiste des Pyrénées | <i>Isophya pyrenaea</i> | - | | LC | - | R | SIGORE | Faible | R |
| Caloptène italien | <i>Calliptamus italicus</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Caloptène ochracé | <i>Calliptamus barbarus</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Conocéphale bigarré | <i>Conocephalus fuscus</i> | - | | LC | - | TC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Conocéphale gracieux | <i>Ruspolia nitidula</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| Criquet blafard | <i>Euchorthippus elegantulus</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Criquet des friches | <i>Omocestus petraeus</i> | - | | EN | X | R | SIGORE ; OpenObs | Très fort | - |
| Criquet des mouillères | <i>Euchorthippus declivus</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Criquet des pâtures | <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | - | | LC | - | C | OpenObs | np | |
| Criquet des Pins | <i>Gomphocerippus vagans</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE | np | |
| Criquet des Roseaux | <i>Mecostethus parapleurus</i> | - | | LC | 86 | C | OpenObs | Faible | - |
| Criquet duettiste | <i>Gomphocerippus brunneus</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Criquet ensanglanté | <i>Stethophyma grossum</i> | - | | NT | X | AC | OpenObs | Modéré | - |
| Criquet marginé | <i>Chorthippus albomarginatus</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| Criquet mélodieux | <i>Gomphocerippus biguttulus</i> | - | | LC | - | TC | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Criquet noir-ébène | <i>Omocestus rufipes</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Criquet pansu | <i>Pezotettix giornaie</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Decticelle bariolée | <i>Roeseliana roeselii</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Decticelle carroyée | <i>Tessellana tessellata</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| Decticelle grisâtre | <i>Platycleis albopunctata</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Dectique verrucivore | <i>Decticus verrucivorus</i> | - | | LC | X | R | SIGORE ; OpenObs | Faible | - |
| Grande Sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Grillon champêtre | <i>Gryllus campestris</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Grillon des bois | <i>Nemobius sylvestris</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Grillon des marais | <i>Pteronemobius heydenii</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE ; OpenObs | | |
| Grillon d'Italie | <i>Oecanthus pellucens</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |
| Leptophye ponctuée | <i>Leptophyes punctatissima</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| Méconème fragile | <i>Meconema meridionale</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE | np | |
| Méconème tambourinaire | <i>Meconema thalassinum</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE | np | |
| Oedipode soufrée | <i>Oedaleus decorus</i> | | | | | | OpenObs | | |
| Oedipode aigue-marine | <i>Sphingonotus caeruleans</i> | - | | LC | X | R | OpenObs | Faible | - |
| OEdipode automnale | <i>Aiolopus strepens</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE | np | |
| Oedipode émeraudine | <i>Aiolopus thalassinus</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| OEdipode turquoise | <i>Oedipoda caerulescens</i> | - | | LC | - | C | SIGORE | np | |
| Phanéoptère commun | <i>Phaneroptera falcata</i> | - | | LC | X | AC | SIGORE | Faible | R |
| Phanéoptère méridional | <i>Phaneroptera nana</i> | - | | NT | - | C | SIGORE ; OpenObs | Faible | R |
| Tétrix des plages | <i>Paratettix meridionalis</i> | | | | | | OpenObs | | |
| Tétrix des vasières | <i>Tetrix ceperoi</i> | - | | NT | - | AC | OpenObs | Faible | - |
| Tétrix forestier | <i>Tetrix undulata</i> | - | | LC | - | C | SIGORE ; OpenObs | np | |

| Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | Statut LRN[1] | Statut LRR[2] | Dét | IDD (86) | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-----------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----|----------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| Tétrix riverain | <i>Tetrix subulata</i> | - | | LC | - | AC | SIGORE | np | |

Statut de réglementaire : - = espèce non protégée.

Statut LRN[1] : Pas de Liste rouge officielle à l'échelle nationale pour ce groupe.

Statut LRR[2] : Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (2019) : EN = espèces en danger ; NT = espèces quasi menacées ; VU = espèce vulnérable ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Dét : Déterminance en Vienne = **X** ou **86**.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très Commun ; C = Commun ; AC = Assez Commun ; PC = Peu Commun ; AR = Assez Rare ; R = Rare ; TR = Très Rare.

Utilisation possible de la ZIP : R = reproduction.

Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale.

L'étude de la bibliographie permet de confirmer le peu d'enjeu potentiel du site pour les orthoptères au regard des habitats présents et ceux des espèces. Seules les lisières et les haies sont susceptibles d'être utilisées par des espèces non protégées et à faible enjeu écologique.

VIII. 2. e. iv. Coléoptères

Les inventaires réalisés ont ciblé spécifiquement les coléoptères protégés. Aucune de ces espèces n'a été relevée durant les inventaires. Les habitats présents ne leur sont pas favorables. La bibliographie renseigne sur la présence sur le secteur d'une espèce protégée à fort enjeu. Il s'agit du Grand capricorne dont une donnée est connue sur la commune de Lussac-les-Châteaux.

Figure 36 : Coléoptères connus sur le territoire

| Nom scientifique | Statut réglementaire | Dét | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|-------------------------------------|----------------------|----------|---|------------------|--------------------------------|
| <i>Cantharis rustica</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | DH2/4 - PN | X | Donnée personnelle X.Heckly – Lussac-les-Châteaux | Très fort | - |
| <i>Cerambyx scopolii</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Chlorophorus glabromaculatus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Chrysolina bankii</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Coraebus fasciatus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Dorcus parallelipedus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Hoplia coerulea</i> | - | - | OpenObs | np | |

| Nom scientifique | Statut réglementaire | Dét | Source de la donnée | Enjeux espèce | Utilisation possible de la ZIP |
|---------------------------------------|----------------------|-----|---------------------|---------------|--------------------------------|
| <i>Lampyrus noctiluca</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Lucanus cervus</i> | DH2 | - | INPN ; OpenObs | Modéré | - |
| <i>Macronychus quadrituberculatus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Oedemera nobilis</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Omophlus lepturoides</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Orectochilus villosus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Pityokteines curvidens</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Pomatinus substriatus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Potamophilus acuminatus</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Ptosima undecimmaculata</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Pyrochroa coccinea</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Rhagonycha fulva</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Trichodes alvearius</i> | - | - | OpenObs | np | |
| <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> | - | - | | np | |
| <i>Valgus hemipterus</i> | - | - | | np | |

Aucun arbre susceptible de constituer un habitat pour le Lucane cerf-volant ou pour le Grand capricorne n'a été relevé sur la zone d'étude. De tels arbres (vieux chênes notamment) sont bien présents sur un secteur élargi, notamment à quelques centaines de mètres plus au sud et au sud-est de la zone d'étude.

VIII. 2. e. v. Synthèse des enjeux entomologiques

Le contexte fortement agricole du site du projet réduit considérablement les enjeux de la ZIP pour l'entomofaune.

L'Azuré du Serpolet, découvert en dehors de la ZIP constitue le principal enjeu entomologique. Les hauts des fossés de la D 727 b sont localement bien colonisés par l'Origan. Ils constituent une trame de dispersion pour l'espèce et les stations d'origan sont susceptibles d'être utilisées pour la reproduction.

Analyse des enjeux

La ZIP ne présente que peu d'enjeux pour l'entomofaune, cependant ses abords directs montrent un enjeu fort avec la présence de l'Azuré du Serpolet.



Les cartographies présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux attribués par habitat au sein de la ZIP et au niveau des accès nécessaires au projet (D 727B).

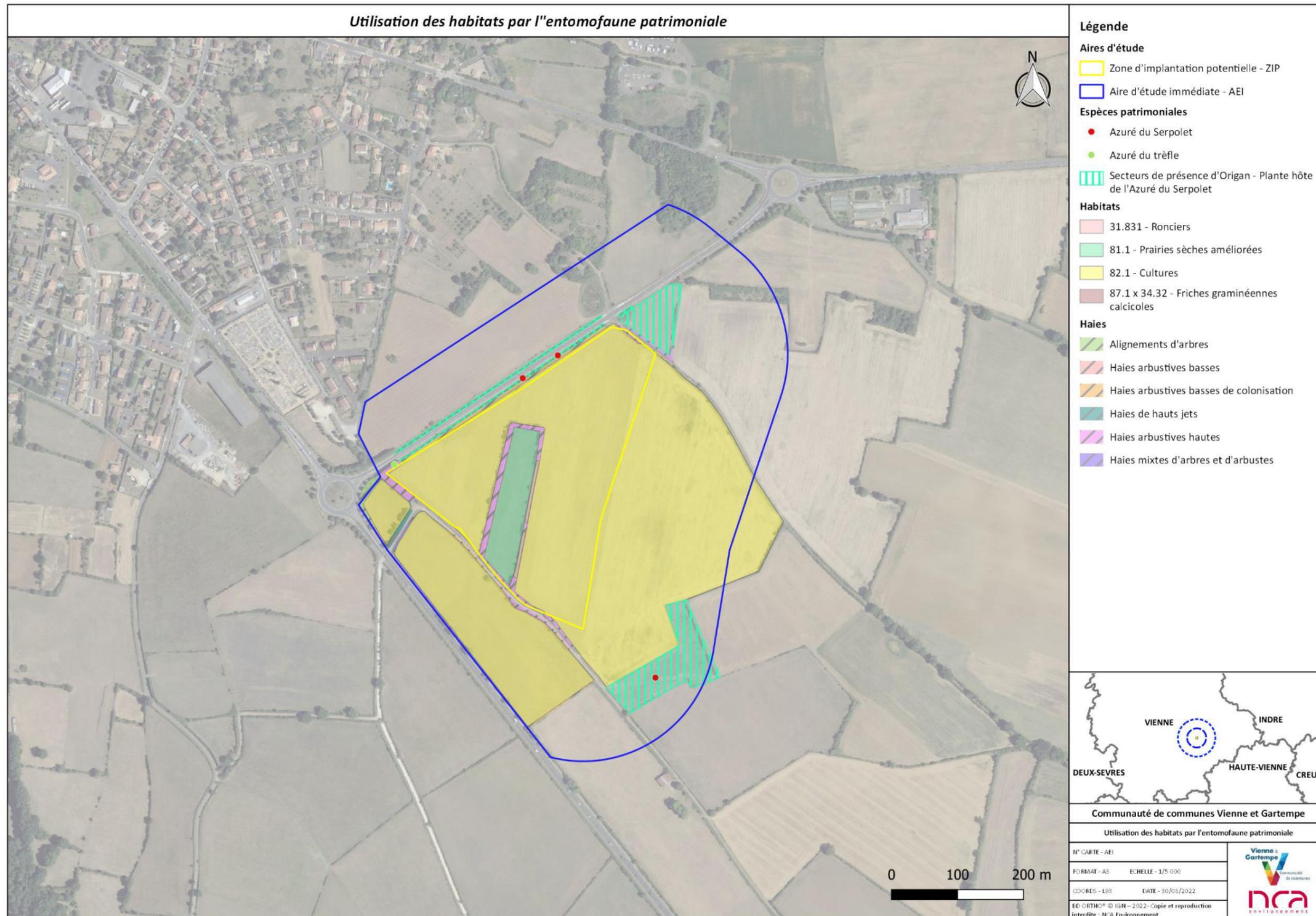


Figure 37 : Utilisation des habitats par l'entomofaune patrimoniale

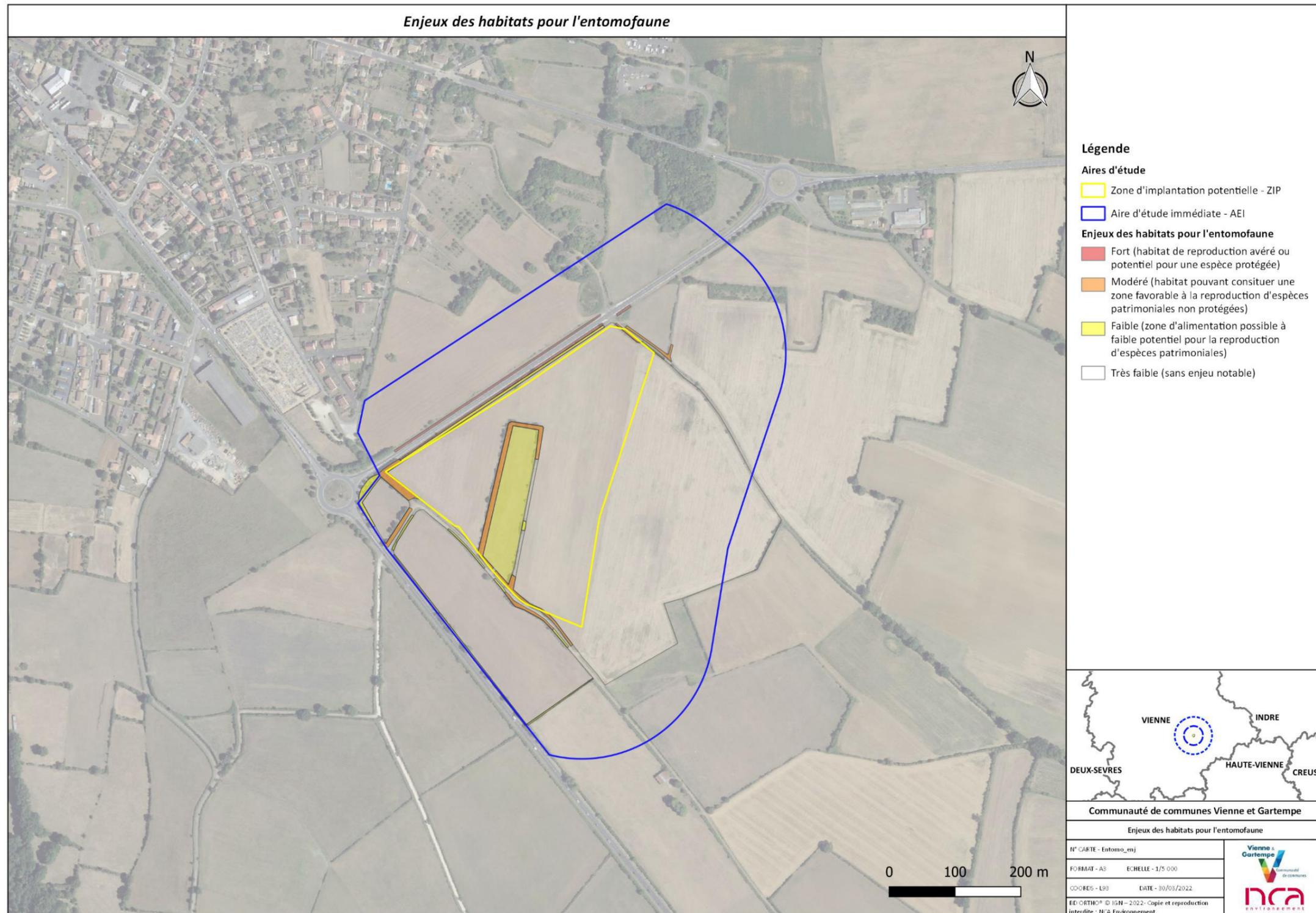


Figure 38 : Enjeux des habitats pour l'entomofaune

VIII. 3. Synthèse des enjeux milieux naturels

L'enjeu principal du site est la présence de haies susceptibles de constituer des habitats de reproduction pour plusieurs groupes d'espèces (oiseaux, mammifères, reptiles). De plus, celles-ci constituent des corridors écologiques de toute évidence important dans un espace global très ouvert.

En dehors des haies, l'enjeu principal est la présence sur le secteur de station d'Origan avec présence avérée de l'Azuré du Serpolet. Cet enjeu se concentre notamment au sein des bermes de la D 727 b.

Analyse des enjeux

Les haies constituent des enjeux allant de fort à modéré. Les stations d'Origan constituent des enjeux forts. Les espaces ouverts de cultures quant à eux sont d'enjeu faible (grandes cultures soumises à rotation). Les enjeux présents sur la zone de projet s'échelonnent donc de Très faible à Fort.



La cartographie de synthèse des enjeux relevés est présentée en page suivante.

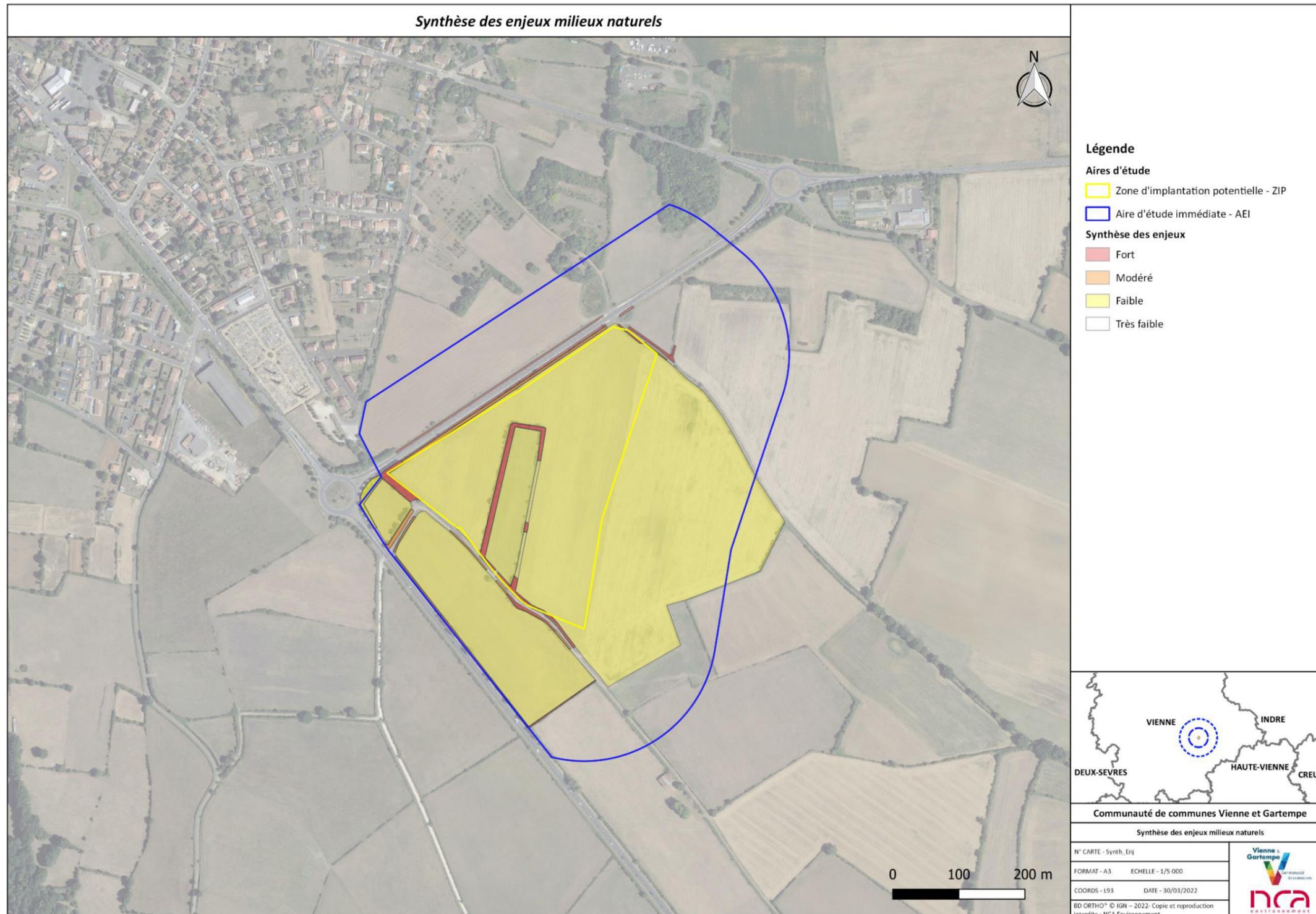


Figure 39 : Synthèse des enjeux milieux naturels

IX. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET SES ESPECES ASSOCIEES

IX. 1. Incidences notables sur la biodiversité liées aux effets temporaires du projet

Les effets potentiels temporaires du projet sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs aux phases de débroussaillages, de terrassements et de constructions inhérentes au chantier.

Ainsi, plusieurs impacts consécutifs à ces différentes phases sont envisageables :

- des destructions d'individus (faune), de pieds / stations (flore) ou d'habitats ;
- des altérations / dégradations d'habitats ;
- un effarouchement d'individus (faune).

Tous les taxons ne seront pas perturbés de la même façon. Sur le secteur d'étude, les groupes d'espèces les plus sensibles au dérangement et à la destruction d'individus sont l'avifaune (des passereaux, en premier lieu) et l'entomofaune (Lépidoptères). Il conviendra donc de prendre toutes les mesures nécessaires afin de pallier ces éventuels effets.

Comme l'indique le diagnostic écologique, la zone d'emprises du projet se compose essentiellement d'espaces cultivés, ponctués de prairies, friches, ronciers et linéaires de haies arborées ou non. A noter que les bords de la route départementale D 727 b (en limite Nord du site) sont partiellement colonisés par de l'Origan (*Origanum vulgare*), qui est la plante-hôte d'une espèce patrimoniale de Lépidoptère observée sur les lieux, l'Azuré du serpolet (*Phenargis arion*).

Outre ces bordures végétalisées, les principaux enjeux répertoriés sur le site d'étude en matière de biodiversité se concentrent sur le réseau de haies (enjeux faibles à forts), qui sera évité en grande partie en phase travaux (environ 30 ml seront potentiellement supprimés dans le cadre du chantier, soit une proportion non significative au vu du réseau existant à l'échelle locale).

Il apparaît nécessaire de réaliser les travaux en période favorable pour la faune, et de prendre toutes les mesures permettant d'éviter un éventuel impact direct sur des individus d'espèces.

Analyse des impacts bruts

Les effets potentiels du chantier sur la biodiversité sont : l'effarouchement voire la destruction d'individus, et la destruction / altération d'habitats. Au regard des enjeux globaux, l'impact brut temporaire du projet est donc considéré comme modéré, en fonction de l'exécution de ce dernier.



IX. 2. Incidences notables sur la biodiversité liées aux effets permanents du projet

La création d'un site, mal raisonnée et conçue en dehors de toute considération environnementale, peut avoir un impact significatif sur la biocénose (faune et flore) : un impact direct au niveau de l'implantation et de la construction (perte d'habitats d'espèces, destruction d'individus, effarouchement...), et un impact indirect suite à la gestion du site (altération de la qualité des habitats, destruction d'individus, effarouchement...).

IX. 3. Flore et habitats

IX. 3. a. Flore locale et invasive

D'après le diagnostic écologique, 1 espèce floristique patrimoniale a été recensée au sein de la zone d'implantation du projet : il s'agit de la Vesce velue (*Vicia villosa*), espèce déterminante ZNIEFF dans le département de la Vienne, et quasi-menacée dans l'ex-région Poitou-Charentes. Cette plante messicole a été localisée dans la partie Sud-ouest du périmètre, à la jonction entre des haies et des parcelles cultivées. Il est important de noter que l'apparition de cette espèce (et donc, sa localisation) est fonction des conditions climatiques et du type d'assolement mis en place. Elle peut donc varier sensiblement d'une année à l'autre.

Au regard du plan de masse fourni, cette dernière ne sera *a priori* pas directement touchée par le projet, bien qu'elle soit susceptible de se retrouver dans un lot. De plus, le caractère aléatoire de l'apparition de la Vesce velue (espèce messicole) fait qu'il est difficile de se prononcer sur un éventuel impact inhérent au projet.

Concernant le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), autre espèce patrimoniale observée lors des prospections, aucun impact n'est estimé, au vu de sa localisation (hors zone de chantier, au Nord-est de celle-ci).

En parallèle, 1 espèce exotique envahissante (*Ailanthus altissima*) est également présente à la limite Sud de la zone du projet. Il conviendra ainsi de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter sa propagation lors des travaux et des opérations d'entretien du site. La recommandation est analogue vis-à-vis d'autres espèces végétales potentiellement invasives qui ont pu apparaître entre les dernières phases de diagnostic écologique et le démarrage des travaux.

Analyse des impacts bruts

Aucun impact direct et significatif n'est envisagé envers la flore patrimoniale, au vu du plan de masse fourni et du caractère messicole de l'espèce concernée. Le chantier devra en outre intégrer une mesure de gestion des espèces invasives à surveiller, potentielles et avérées, afin de limiter leur propagation dans l'environnement local.



IX. 3. b. Habitats floristiques

Les milieux constituant la zone d'étude sont majoritairement ouverts : cultures, prairies et ronciers (d'enjeu faible) et friches (d'enjeu modéré). Ces dernières cotent l'enjeu le plus fort sur le site, en raison notamment de la présence de l'Origan (par patches ou linéaires continus) en saison estivale.

Aucun habitat sous emprises n'est d'intérêt communautaire, ni inscrit à l'Annexe I de la Directive « Habitats Faune Flore ».

L'impact inhérent au projet cible avant tout la plus-value paysagère apportée par cette micro-mosaïque d'habitats en contexte agricole ouvert, en particulier sur les bords de la D 727 b, colonisés en partie par l'Origan. A noter que ces derniers sont partiellement affectés par le chantier, notamment le long de la frange Nord de la zone d'emprises du projet.

Pour rappel, l'impact du chantier sur les haies est considéré comme non significatif (environ 30 ml potentiellement supprimés), au regard des continuités écologiques existantes à l'échelle locale. La très grande majorité des haies répertoriées pendant les inventaires seront donc conservées.

Analyse des impacts bruts

Compte tenu des enjeux attribués aux différents habitats composant la zone du projet, l'impact brut de la perte de ces derniers (stricto sensu) est donc considéré comme négligeable (cultures) à modéré (friches à Origan).



IX. 4. Faune

IX. 4. a. Avifaune

Pour rappel, le diagnostic écologique fait état de 43 espèces observées au cours des inventaires. Parmi les taxons répertoriés pendant les inventaires, peu d'entre eux sont susceptibles d'utiliser la zone d'étude pour la reproduction : on y trouve essentiellement de petits passereaux des haies et des cultures, dont la Pie-grièche écorcheur. Outre ces derniers, le site du projet constitue une aire de transit et d'alimentation pour un nombre plus important d'espèces (quelle que soit la période de l'année), telles que des rapaces.

Les linéaires de haies étant évités au maximum en phase travaux (seules quelques trouées seront effectuées au niveau des portions déjà discontinues, pour un total d'environ 30 ml), les impacts du projet se traduiront donc essentiellement par :

- Une perte d'habitats de nidification pour les espèces pouvant nicher au sol ou près de celui-ci, dans les milieux ouverts sous emprises (cultures, prairies, friches). Hormis l'Alouette des champs et le Bruant proyer, peu d'espèces sont directement concernées. A noter tout de même que certaines espèces comme la Fauvette grisette peuvent séjourner dans les ronciers.
- Un dérangement de l'avifaune, plus généralisé en raison des nuisances causées par les activités humaines, aussi bien en phase de chantier (circulation des véhicules, débroussaillages, terrassements, etc.) qu'en phase d'exploitation de la zone d'activités économiques. A noter que l'impact d'un tel dérangement sera potentiellement plus préjudiciable à l'avifaune s'il survient durant la période de nidification des oiseaux (soit de la mi-mars à la mi-août). Même si les haies sont largement évitées, davantage d'espèces patrimoniales peuvent y trouver refuge ou s'y reproduire, comme la Tourterelle des bois, la Pie-grièche écorcheur, la Fauvette grisette, ou encore les Fringillidés (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse...). Le dérangement de ces espèces en pleine saison de reproduction n'est donc pas négligeable, car il peut entraîner un abandon du nid, voire des jeunes, par effarouchement répété.
- Pour les autres espèces qui fréquentent le site uniquement à l'occasion de transits ou pour la recherche alimentaire (soit la majorité des espèces concernées), l'impact de la perte d'habitats est considéré comme négligeable à faible, au sens où les espèces en question, plus mobiles, pourront se reporter sur d'autres habitats plus attractifs aux alentours de la zone d'implantation du projet.

Analyse des impacts bruts

Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par l'avifaune nicheuse, l'impact brut de la perte d'habitats / atteintes aux individus est estimé à faible à modéré. Ce même impact est négligeable à faible pour les espèces en simple déplacement ou en alimentation sur la zone d'étude.



IX. 4. b. Herpétofaune

Pour rappel, concernant les amphibiens, aucune espèce n'a été observée au sein du site d'étude, en raison de l'absence d'habitat favorable à ces derniers : en effet, la seule masse d'eau disponible aux environs (temporaire et sujette à l'assèchement) est séparée de la zone d'emprises du projet par la D 727 b, qui constitue à elle seule un

facteur limitant la circulation des amphibiens. Le site du projet ne présente donc pas d'intérêt particulier pour ce taxon, en dehors d'individus en simple transit. Son potentiel pour l'hibernation des espèces apparaît très faible au regard des habitats présents à proximité de la pièce d'eau. Le réseau de haies est ici le seul éventuel enjeu qui se dégage (corridor écologique), toutefois ce dernier sera majoritairement évité en phase chantier.

Par conséquent, les impacts générés par le projet envers les amphibiens se résument à une perte de milieux utilisés très diffusément lors de transits. Ainsi, il n'est pas totalement exclu que des individus soient présents sur le site au moment des phases de débroussaillages et de création des aménagements, impliquant une possible destruction de ces derniers. De même, une perte d'individus liée à la circulation des véhicules au sein du site demeure possible, même si elle reste là encore très diffuse (cas d'individus transitant par le secteur d'étude pour rallier des milieux hors emprises), et limitée par la faible vitesse de circulation des véhicules et par l'absence d'activité la nuit.

Concernant les reptiles, le projet induira une perte de milieux utilisés de façon sporadique également, pour la chasse et les déplacements. La seule espèce patrimoniale observée sur les lieux est le Lézard des murailles, très ubiquiste en matière d'habitats. A l'instar des amphibiens, les linéaires de haies concentrent les enjeux, mais les impacts sur ces derniers seront réduits au maximum (environ 30 ml potentiellement supprimés, soit une proportion non significative par rapport au réseau existant localement). La destruction d'individus (pour les mêmes raisons que pour les amphibiens) reste possible, mais demeure très occasionnelle, au regard de la faible attractivité des habitats du site d'étude, et du caractère plus farouche des reptiles en réponse à la présence humaine.

Analyse des impacts bruts

Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les reptiles et amphibiens, l'impact brut de la perte d'habitats / atteintes aux individus est jugé négligeable à faible.



IX. 4. c. Mammifères (hors Chiroptères)

A l'image de l'herpétofaune, le périmètre d'emprises du projet présente un potentiel d'accueil des mammifères terrestres relativement faible, et ciblant avant tout des espèces non patrimoniales. Le Lapin de Garenne, seule espèce à enjeu contactée pendant les inventaires, fréquente la plupart des milieux ouverts, mais peut aussi se réfugier dans les ronciers et les haies. Celles-ci constituent des corridors de déplacements et de chasse pour quelques espèces protégées comme le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux. Le Hérisson peut également utiliser le réseau de haies pour l'hibernation. L'impact de la perte d'habitats est négligeable, dans la mesure où le réseau de haies sera très grandement préservé par les travaux.

Le risque de dérangement et de destruction d'individus est par ailleurs jugé très faible, voire négligeable, étant donné le caractère farouche des mammifères terrestres pouvant fréquenter le site du projet. La faible vitesse de circulation des véhicules en journée, combinée à l'absence d'activité la nuit, réduisent également l'impact brut de la destruction d'individus.

Analyse des impacts bruts

Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les mammifères terrestres patrimoniaux, l'impact brut de la perte d'habitats est jugé faible de façon globale. L'impact du dérangement et de la destruction d'individus est quant à lui qualifié de négligeable (espèces farouches promptes à anticiper et à fuir rapidement la présence humaine, espèces aux mœurs nocturnes).



IX. 4. d. Chiroptères

Pour rappel, aucun arbre au sein du site d'étude n'est propice au gîte des Chiroptères. Par conséquent, le projet n'est pas susceptible d'engendrer une perte d'individu ou d'habitat de gîte. Le potentiel des secteurs ouverts et des haies pour l'alimentation et le transit n'est toutefois pas absent.

Le projet induit donc une perte de milieux utilisés pour la chasse et les déplacements des Chiroptères, tandis que l'impact du dérangement est considéré comme nul (absence de travaux la nuit) à faible (pollution lumineuse de la ZAE en phase d'exploitation).

Analyse des impacts bruts

Au regard de l'emprise du projet sur les habitats fréquentés (potentiellement ou non) par les Chiroptères, l'impact brut de la perte d'habitats pour le transit et la chasse est jugé faible. L'impact maximisant du dérangement est analogue, tandis qu'aucun impact n'est envisagé vis-à-vis d'une éventuelle destruction d'individus (absence de gîte au sein du site d'étude).



IX. 4. e. Entomofaune

La plupart des espèces observées *in situ* sont des Lépidoptères relativement communs associés aux espaces ouverts (friches, prairies) et aux haies. L'absence de masse d'eau et de vieux arbres au sein du périmètre sous emprises rend ce dernier inadéquat pour les Odonates et les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

En revanche, les travaux nécessaires à la réalisation du projet vont impacter environ 400m² de surfaces colonisées par l'Origan - *Origanum vulgare* (voir Figure 40 ci-après), qui est la plante-hôte d'une espèce protégée de Lépidoptère observée sur les lieux, l'Azuré du serpolet (*Phenargis arion*). Cette surface représente moins de 2,2% des surfaces d'habitats colonisés par l'Origan relevés sur le secteur. Une autre espèce patrimoniale contactée sur le site, l'Azuré du trèfle, sera impactée par la perte de parcelles en friches (même surfaces de 400 m²), habitats fonctionnels pour l'alimentation et la reproduction de ce taxon.

Le projet entraîne la perte d'habitats de vie d'une espèce protégée, et plus globalement, la perte d'habitats de vie de Lépidoptères au niveau des zones d'accès au site.

Analyse des impacts bruts

Au regard de l'emprise du projet sur les habitats fréquentés (potentiellement ou non) par les insectes, la perte d'habitats pour les Lépidoptères (et en particulier, l'Azuré du serpolet) et considéré comme modéré. L'accès qui doit être réalisé pour desservir la zone de projet impacte environ 400 m² de surface comportant de l'Origan en densité plus ou moins importante, ce qui représente un peu moins de 2,2 % des surfaces relevés d'habitats comportant de l'Origan. Aucun impact n'est estimé pour les Odonates et les Coléoptères saproxyliques, en raison de l'absence de milieux favorables à leur développement au sein du site d'étude.



Figure 40 : Plan de masse du projet - en hachuré rose surfaces avec présence d'Origan impactées par la création des accès de desserte.

IX. 5. Effets sur les zones humides

Analyse des impacts bruts

D'après le diagnostic écologique, aucune végétation ni aucun sondage réalisé in situ n'est caractéristique de zone humide. Par conséquent, aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'implantation du projet, au titre de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009. L'impact du projet sur les zones humides est donc négligeable.



IX. 6. Effets sur les continuités écologiques

Analyse des impacts bruts

Au regard du SRCE, le site du projet s'inscrit dans un contexte de plaines agricoles ouvertes, déconnecté de tout corridor écologique. L'évitement maximal des linéaires de haies au sein de la zone de chantier permet de préserver l'intégrité et la fonctionnalité des continuités écologiques.

Toutefois, la mise en place de clôtures tout autour de la ZAE limite grandement les déplacements de la petite faune terrestre (petits mammifères, reptiles et amphibiens) à l'échelle locale, et l'utilisation des haies du site du projet par ces derniers. L'impact attendu est donc faible à modéré.



IX. 7. Synthèse des impacts bruts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité

Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel et la biodiversité

| Cortèges | Contexte | Impacts bruts (en phase chantier et d'exploitation) |
|-------------------------------|---|---|
| Habitats | Atteintes ponctuelles à des friches graminéennes calcicoles abritant de l'Origan. | Négligeable à moyen |
| Flore | 1 espèce patrimoniale messicole et 1 espèce exotique envahissante au sein de la zone du projet. | Négligeable à faible |
| Avifaune | Espèces nicheuses avérées ou potentielles. | Moyen |
| | Espèces en alimentation / transit. | Négligeable à faible |
| Herpétofaune | 1 seule espèce de reptile contactée, aucun amphibien. | Négligeable à faible |
| Mammifères (hors Chiroptères) | Perte d'habitats. | Faible |
| | Dérangement / Destruction d'individus. | Négligeable |

X. FORMULAIRE CERFA

X. 1. Sélection des espèces

Dans le cadre du projet d'aménagement de la zone d'activités économiques de Lussac, différents types d'habitats vont être détruits. Lors de la rédaction de la dérogation « espèces protégées », le plan de masse, et par conséquent l'emprise finale du projet ainsi que les surfaces définitives d'habitats impactés, sont connues. Par conséquent, un tri des espèces est réalisé pour ne garder que celles utilisant les habitats détruits par l'emprise du projet. Les espèces concernées par la dérogation ont été sélectionnées selon les critères ci-dessous.

Pour l'avifaune :

- **Aire de reproduction** :

Sélection des espèces nicheuses certaines ou potentielles sur les habitats impactés par le projet.

- **Aire de repos** :

Sélection des espèces connues dans la bibliographie locale et susceptibles de former des rassemblements migratoires et/ou des dortoirs (œdicnème).

En effet, une aire de « repos » au sens le plus large du terme intégrerait la totalité des espèces vues ou mentionnées dans la bibliographie, étant donné qu'elles sont toutes susceptibles, à un moment donné, de stationner plus ou moins longtemps sur le site.

Il paraît donc pertinent de faire une distinction entre le repos diffus d'une part, qui concerne la majorité des individus d'espèces occasionnelles ou communes dont la présence est soit très ponctuelle, soit extrêmement diluée dans le temps et dans l'espace ; et le repos en transit migratoire (ou halte migratoire) d'autre part, qui peut concerner des rassemblements importants observés de façon pérenne au regard des données bibliographiques et des connaissances du territoire (déterminance ZNIEFF par exemple).

Pour les reptiles et les mammifères :

Sélection des espèces dont la reproduction et/ou le repos sont avérés ou possible sur les habitats impactés par le projet.

X. 1. Généralités

Dans le cadre de l'élaboration d'un dossier de demande de dérogation à la protection d'espèces, un formulaire CERFA doit être rempli : celui-ci est un document administratif officiel et réglementé, régi par arrêté ministériel, qui synthétise les impacts engendrés par le projet sur les espèces protégées. Ce formulaire doit être joint au dossier de demande de dérogation.

Ainsi, au regard des enjeux identifiés dans le cas présent, les formulaires CERFA n°13 614*01 : « Destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées » et 13 616*01 : « La capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées », concernant 36 espèces sont à intégrer au dossier.

X. 2. Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées (Formulaire 13 614*01)



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 de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

| A. VOTRE IDENTITE |
|--|
| Nom et Prénom : |
| Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Communauté de communes Vienne & Gartempe |
| Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Michel JARRASSIER, Président |
| Adresse : 6 rue Daniel Cormier BP 20017 |
| Commune : Montmorillon |
| Code postal : 86 502 |
| Nature des activités : Communauté de communes |
| Qualification : Maître d'ouvrage |

| B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU DEGRADEES | |
|--|---|
| ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom commun Nom scientifique | Description (1) |
| Bruant proyer - <i>Emberiza calandra</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Busard cendré - <i>Circus pygargus</i> | Perte d'habitat de reproduction, impact résiduel non significatif |
| Busard Saint-Martin - <i>Circus cyaneus</i> | Perte d'habitat de reproduction, impact résiduel non significatif |
| Chardonneret élégant - <i>Carduelis carduelis</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Fauvette grise - <i>Sylvia communis</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Linotte mélodieuse - <i>Carduelis cannabina</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Oedicnème criard - <i>Burhinus oediconemus</i> | Perte d'habitat de reproduction et de repos, impact résiduel non significatif |
| Pie-grièche écorcheur - <i>Lanius collurio</i> | Perte d'habitat de reproduction potentiel, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Tarier pâtre - <i>Saxicola rubicola</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Verdier d'Europe - <i>Chloris chloris</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Hérisson d'Europe - <i>Erinaceus europaeus</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Couleuvre verte et jaune - <i>Hierophis viridiflavus</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Vipère aspic - <i>Vipera aspis</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Lézard à deux raies - <i>Lacerta bilineata</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |

| | |
|---|---|
| Lézard des murailles - <i>Podarcis muralis</i> | Perte d'habitat de reproduction, de repos, d'alimentation, impact résiduel non significatif |
| Azuré du Serpolet - <i>Phengaris arion</i> | Perte d'habitat de reproduction, d'alimentation et de transit (prairie d'Origan), impact résiduel non significatif. |
| Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : Création d'une zone d'activités économiques. | |

| C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION | | | |
|---|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts | <input type="checkbox"/> |
| Sauvetage de spécimens | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux | <input type="checkbox"/> |
| Conservation des habitats | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/> |
| Etude écologique | <input type="checkbox"/> | Protection de la santé publique | <input type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre | <input type="checkbox"/> | Protection de la sécurité publique | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux pêcheries | <input type="checkbox"/> | Détention en petites quantités | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux cultures | <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 : **Création d'une zone d'activités économiques.**

| D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION | |
|---|--|
| Destruction | <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> • 805 m² de ronds (31.831) ; • 1,03 ha de prairies sèches (81.1) ; • 7,29 ha de cultures (82.1) ; • Environ 400 m² de friches graminéennes calcicoles (87.1x34.32) (prairie à Origan) ; • 30ml de haies. |
| Altération | <input type="checkbox"/> Préciser : |
| Dégradation | <input type="checkbox"/> Préciser : |

| E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS | |
|---|---|
| Formation initiale en biologie animale | <input type="checkbox"/> Préciser : |
| Formation continue en biologie animale | <input type="checkbox"/> Préciser : |
| Autre formation | <input type="checkbox"/> Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master en écologie) |

| F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION |
|--|
| Préciser la période : Entre mi-août et mi-mars, |
| Ou la date : |

| G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION |
|--|
| Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine |
| Départements : Vienne (86) |
| Cantons : |
| Communes : Lussac-les-Châteaux (86320) |

| H. EN ACOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE | |
|--|-------------------------------------|
| Reconstitution de sites de reproduction | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mesures de protection réglementaires | <input type="checkbox"/> |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace | <input type="checkbox"/> |
| Autres mesures (préciser) | <input checked="" type="checkbox"/> |

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 : Cf. dossier ci-joint d'étude d'impact.

Mesures d'évitement envisagées :

- **Mesure E n°5 :** Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale et des stations d'Origan non concernées par le projet ;
- **Mesure E n°6 :** Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention ;
- **Mesure E n°7 :** Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.

Mesures de réduction envisagées

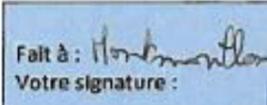
- **Mesure R n°93 :** Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes ;
- **Mesure R n°14 :** Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques ;
- **Mesure R n°10 :** Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier ;
- **Mesure R n°16 :** Prévention des risques de pollution de l'environnement ;
- **Mesure R n°211 :** Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet ;
- **Mesure R n°212 :** Mise en place de clôtures perméables à la petite faune ;
- **Mesure R n°213 :** Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site ;
- **Mesure R n°214 :** Mise en place d'un éclairage optimisé de la zone.

Mesure de compensation envisagée :

- **Mesure C n°3 :** Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet.
- **Mesure C n°4 :** Renforcement du réseau de haies au sein de la zone du projet.

| I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION |
|--|
| Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : |
| Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Un suivi environnemental du chantier sera réalisé faisant état des mises en défens et du suivi écologique du chantier. Un suivi spécifique en phase d'exploitation sera réalisé ciblant les Imagos d'Azuré du Serpolet ainsi que les fourmis du genre Myrmica dont notamment Myrmica sabuleti |

Fait à : **Lussac-les-Châteaux** Le : **13/06/23**

Votre signature :  **Le Président**

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.

Michel JARRASSIER

X.3. Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Formulaire 13 616*01)

cerfa
N° 13 616*01

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts | <input type="checkbox"/> |
| Sauvetage de spécimens | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux | <input type="checkbox"/> |
| Conservation des habitats | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/> |
| Etude écologique | <input type="checkbox"/> | Protection de la santé publique | <input type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre | <input type="checkbox"/> | Protection de la sécurité publique | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux pêcherie | <input type="checkbox"/> | Détention en petites quantités | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux cultures | <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 : L'opération s'inscrit dans le cadre du projet de construction d'une zone d'activités économiques sur la commune de Lussac-les-Châteaux.
Création d'une zone d'activités économiques.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
 (Renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
 Ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Communauté de communes Vienne & Gartempe**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **Michel JARRASSIER, Président**
 Adresse : **6 rue Daniel Cormier BP 20017**
 Commune : **Montmorillon**
 Code postal : **86502**
 Nature des activités : **Communauté de communes**
 Qualification : **Maître d'ouvrage**

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

| Nom commun - Nom scientifique | Description (1) |
|--|---|
| Hérisson d'Europe - <i>Erinaceus europaeus</i> | Destruction de quelques individus de manière très peu probable, impact résiduel non significatif |
| Couleuvre verte et Jaune - <i>Hierophis viridiflavus</i> | Destruction de quelques individus de manière très peu probable, impact résiduel non significatif |
| Vipère aspic - <i>Vipera aspis</i> | Destruction de quelques individus de manière très peu probable, impact résiduel non significatif |
| Lézard à deux raies - <i>Lacerta bilineata</i> | Destruction de quelques individus de manière très peu probable, impact résiduel non significatif |
| Lézard des murailles - <i>Podarcis muralis</i> | Destruction de quelques individus de manière très peu probable, impact résiduel non significatif |
| Azuret du Serpolet - <i>Phengaris arion</i> | Destruction de quelques individus au stade larvaire (2 imagos vus en vol), impact résiduel non significatif |

(1) Nature des spécimens, sexe, signes particuliers

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant de les relâcher
 S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher

| | | |
|--|--------------------------|--|
| Capture définitive | <input type="checkbox"/> | Préciser la destination des animaux capturés |
| Capture temporaire | <input type="checkbox"/> | Avec relâcher sur place <input type="checkbox"/> Avec relâcher différé <input type="checkbox"/> |
| Capture manuelle | <input type="checkbox"/> | Capture au filet <input type="checkbox"/> |
| Capture avec épulsette | <input type="checkbox"/> | Pièges (préciser) <input type="checkbox"/> Constitution de barrière à amphibiens à partir de bâche. |
| Autres moyens de capture (préciser) | <input type="checkbox"/> | |
| Utilisation de sources lumineuses (préciser) | <input type="checkbox"/> | |
| Utilisation d'émissions sonores (préciser) | <input type="checkbox"/> | |
| Modalités de marquage des animaux (description et justification) | | |

D2. DESTRUCTION

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Destruction des nids (préciser) | <input type="checkbox"/> | |
| Destruction des œufs (préciser) | <input type="checkbox"/> | |
| Destruction des animaux | <input checked="" type="checkbox"/> | Par animaux prédateurs (préciser) <input type="checkbox"/> Par pièges létaux (préciser) <input type="checkbox"/> Par capture et euthanasie (préciser) <input type="checkbox"/> Par arme de chasse (préciser) <input type="checkbox"/> |

Autres moyens de destruction (préciser) : **Par passage des engins de chantier et travaux de terrassement.**

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE

| | |
|---|--|
| Utilisation d'animaux sauvages prédateurs (préciser) | <input type="checkbox"/> |
| Utilisation d'animaux domestiques (préciser) | <input type="checkbox"/> |
| Utilisation de sources lumineuses (préciser) | <input type="checkbox"/> |
| Utilisation d'émissions sonores (préciser) | <input checked="" type="checkbox"/> Passage d'engins de chantier |
| Utilisation de moyens pyrotechniques (préciser) | <input type="checkbox"/> |
| Utilisation d'armes de tir (préciser) | <input type="checkbox"/> |
| Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle (préciser) | <input type="checkbox"/> |

| E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS | |
|--|--|
| Formation initiale en biologie animale <input checked="" type="checkbox"/> | Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste) |
| Formation continue en biologie animale <input type="checkbox"/> | Préciser : |
| Autre formation <input type="checkbox"/> | Préciser : |

| F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION |
|---|
| Préciser la période : entre le 15 août et le 15 mars |
| Ou la date : |

| G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION |
|---|
| Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine |
| Départements : Vienne (86) |
| Cantons : |
| Communes : Lussac-les-Châteaux |

| H. EN ACOMPAGNEMENTS DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE | |
|---|--|
| Relâcher des animaux capturés <input type="checkbox"/> | Mesures de protection réglementaires <input type="checkbox"/> |
| Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/> | Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input type="checkbox"/> |
| Mesures d'évitement envisagées : | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mesure E n°5 : Ballisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale et des stations d'Origan non concernées par le projet ; | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mesure E n°6 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention ; • Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives. |
| Mesures de réduction envisagées |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes ; • Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques ; • Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier ; • Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement ; • Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet ; • Mesure R n°212 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune ; • Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site ; • Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé de la zone. |
| Mesure de compensation envisagée : |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mesure C n°3 : Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet. • Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein de la zone du projet. |

| I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION |
|--|
| Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : |
| Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Un suivi environnemental du chantier sera réalisé faisant état des mises en défens et du suivi écologique du chantier. Un suivi spécifique en phase d'exploitation sera réalisé ciblant les imagos d'Azuré du Serpolet ainsi que les fourmis du genre <i>Myrmica</i> dont notamment <i>Myrmica sabuleti</i> |
| Fait à : Montmorillon |
| Le Président : 13/06/2023 |
| 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. |



XI. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'aménagement d'une zone d'activités s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre pour apporter une plus-value au projet sans atteinte préalable aux habitats et à la biodiversité.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :

XI. 1. Mesures pour la biodiversité en phase pré-travaux/chantier

XI. 1. a. Mesures d'évitement

XI. 1. a. i. *Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale et des stations d'Origan non concernées par le projet*

Objectif : Éviter l'atteinte du chantier sur l'environnement naturel proche.

Phase concernée : Chantier.

Taxons concernés : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus).

Description de la mesure : Avant toute intervention, un balisage des zones concernées par le projet sera réalisé afin de délimiter visuellement, pour les équipes du chantier, l'espace dans lequel ils seront autorisés à intervenir. Par ailleurs, le diagnostic écologique a relevé une espèce de la flore patrimoniale sur le site d'étude : il s'agit de la Vesce velue (*Vicia villosa*), espèce déterminante ZNIEFF dans le département de la Vienne, et quasi-menacée dans l'ex-région Poitou-Charentes. Cette plante messicole a été localisée dans la partie Sud-ouest du périmètre d'emprises, à la jonction entre des haies et des parcelles cultivées. Il est important de noter que l'apparition de cette espèce (et donc, sa localisation) est fonction des conditions climatiques et du type d'assolement mis en place. Elle peut donc varier sensiblement d'une année à l'autre.

En cas d'apparition de cette espèce patrimoniale au sein de la zone de chantier, il convient d'effectuer un balisage ainsi qu'une mise en défens de celle-ci (sous réserve de l'acceptation du propriétaire de la parcelle dans laquelle elle se trouve), afin de prévenir sa localisation à tout membre du personnel pouvant effectuer des déplacements (en véhicule ou non) sur la zone de chantier dans son ensemble.

Ce balisage correspond à une pose de piquets dont l'extrémité est colorée, tout autour des secteurs à enjeux.

Une mise en défens sera également réalisée aux extrémités des bermes de la D 727 B concernées par l'Origan, afin de s'assurer d'aucune emprise d'impact complémentaire.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale et des stations d'Origan non concernées par le projet.

XI. 1. a. ii. *Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention*

Objectif : Éviter le risque de mortalité de la petite faune par piégeage accidentel.

Phase concernée : Chantier et exploitation.

Taxons concernés : Petites espèces terrestres (mammifères, reptiles, amphibiens).

Description de la mesure : Afin d'éviter de piéger possiblement la petite faune (amphibiens, reptiles, mammifères) au sein d'éventuelles tranchées réalisées, il conviendra de reboucher ces dernières immédiatement après les avoir créées. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité avec une pente la plus douce possible (maximum 3/1 de pente) afin de permettre aux éventuelles espèces tombées d'en sortir. Dans le cas de petites tranchées (cas d'éléments déjà enterrés) le trou de la tranchée sera recouvert avec une plaque.

Pour le bassin de rétention, la pente doit être équivalente au rapport 3/1 pour permettre à la petite faune de s'échapper. Si ce n'est pas le cas, il est proposé ici d'installer des dispositifs de sortie sur le bassin. Un système de passerelles avec treillis, comme illustré sur la figure ci-après, s'avère plus efficace que de simples échelles pour la majorité des espèces ciblées ici (amphibiens et petits mammifères). Il offre en effet aux espèces un point d'appui permettant de s'échapper. L'inclinaison des rampes d'accès doit atteindre au possible les 3/1.



Figure 41 : Exemple de passerelle avec treillis favorable à la petite faune

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure E n°6 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention.

XI. 1. a. iii. Évitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives

Objectif : Éviter les apports d'espèces végétales invasives sur toute la zone d'emprises du projet.

Phase concernée : Chantier et exploitation (mesure analogue).

Taxons concernés : Ensemble des espèces végétales potentiellement envahissantes.

Description de la mesure : Les activités du chantier sont susceptibles d'introduire, sur la zone d'emprises ou ses abords directs, des espèces végétales invasives. Afin d'éviter tout déséquilibre ou dégradation de l'environnement que ces dernières engendrent, plusieurs mesures sont envisagées :

- la circulation des engins de chantier restera cantonnée aux emprises des travaux, au sein de périmètres préalablement définis et validés par le maître d'ouvrage et l'expert écologue missionné dans le cadre du suivi environnemental de chantier (voir mesure S n°1) ;
- les remblais utilisés devront être inspectés par ce même écologue pour s'assurer qu'ils ne transportent aucune plante invasive. Pour ce faire, un relevé sera effectué avant les terrassements : si le relevé est positif, il conviendra d'évacuer les terres impropres vers une filière compétente et agréé ; si le relevé est négatif, les terres pourront alors être utilisées *in situ*.
- parallèlement à ce suivi, des efforts d'ensemencement des zones sans panneaux et le long des différents accès seront engagés, dans le cadre du réaménagement des zones d'emprises du chantier à l'issue de ce dernier. Le but étant de concurrencer la colonisation d'espèces envahissantes, en privilégiant des espèces locales, ubiquistes et résistantes ;
- une gestion régulière de l'ensemble de la zone nouvellement aménagée sera effectuée dans le cadre de la mesure R n°6.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet. Coût d'ensemencement de 300 - 400 € / ha (ce coût ne tient pas compte d'un travail préalable du sol).

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure E n°7 : Évitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.

XI. 1. b. Mesures de réduction

XI. 1. b. i. Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Objectif : Gestion des éventuelles espèces végétales exotiques envahissantes durant la phase chantier.

Phase concernée : Chantier.

Description de la mesure : Lors des inventaires, 1 espèce végétale exotique envahissante a été répertoriée au sein du périmètre d'emprises : il s'agit d'*Ailanthus altissima*, localisée en limite sud de la zone de projet (au bord du chemin).

Par conséquent, il sera nécessaire, dès le début des travaux, de mettre en œuvre les techniques de gestion appropriées afin de limiter au mieux la propagation de cette espèce, sur et en dehors du site d'implantation du projet. Il est également possible que d'autres espèces invasives soient apparues sur le site entre la fin des prospections naturalistes et le démarrage du chantier.

Plusieurs recommandations et préconisations existent en la matière, et cette mesure s'inspire des dernières émises par l'Union professionnelle du Génie Écologique, en septembre 2020. La meilleure stratégie pour éviter la dissémination des espèces invasives dans le milieu reste l'évitement total des zones concernées. Dans le cas du

projet de ZAE de Lussac-les-Châteaux, l'évitement total n'est pas possible au regard des données de localisation disponibles et des zones concernées par le projet. Cependant, des précautions sont à prendre. Dans un premier temps, en amont du chantier, l'exploitant du parc devra se renseigner sur les réglementations en vigueur pour la manipulation et le transport des espèces invasives ciblées ainsi que sur les filières de traitement existantes.

Une fois le chantier démarré, et en parallèle du suivi environnemental de chantier, le cahier des charges à appliquer est le suivant :

- Restreindre l'utilisation de terres végétales contaminées et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (exemple : remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, filtres des véhicules, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc. - liste non exhaustive) ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature par un arrachage manuel et une extraction des produits de coupe ;
- Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport (mise en place de bâche sur les engins transportant les résidus d'espèces invasives issus des arrachages manuels ou des fauches) ;
- Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, appliquer une bâche sécurisée sur les tas de déchets (étanchéité, aucune fuite).

Une fois le chantier terminé, quelques préconisations s'imposent :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèces invasive ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses. Il s'agit de la méthode la plus efficace et la moins onéreuse.

Les méthodes de gestion indiquées ci-dessous sont issues du centre de ressources espèces exotiques envahissantes et du guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de travaux publics (MNHN, GRDF, FNTP, ENGIE Lab CRIGEN, 2014). Cette gestion est à appliquer avant la phase chantier et en phase exploitation suivant leur évolution.

Pour l'ensemble des espèces végétales envahissantes, un arrachage manuel et des coupes répétées des jeunes plants sont nécessaires avant le démarrage du chantier et en phase exploitation, *a minima*, les trois premières années d'exploitation. En effet, le stock de graines commence à s'épuiser au bout de 3 ans.

L'écologue en charge du suivi en phase exploitation (Mesure S n°1) devra surveiller l'apparition et quantifier l'évolution de ces espèces. Il devra également adapter les mesures de gestion en conséquence, pour la durée d'exploitation du parc.

Coût estimatif : Coût comprenant :

- Environ 550 € pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier ;
- Environ 400 € / ha comprenant le déchaumage et l'ensemencement avec des espèces locales ;
- Environ 500 € / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et *a minima*, les trois premières années d'exploitation.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase de chantier et d'exploitation (expert écologue).

Mesure R n°13 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.

XI. 1. b. ii. *Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques*

Objectif : Éviter la perturbation du milieu pendant la période la plus sensible des espèces à enjeux.

Phase concernée : Chantier.

Description de la mesure : Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier ainsi que le dérangement et/ou la destruction d'individus, une adaptation de la période de travaux sera nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Pour l'avifaune, la période la plus critique pour réaliser les travaux s'étend du 15 mars au 15 août. Par conséquent, les travaux devront se dérouler entre le 16 août et le 14 mars. En cas d'interruption des travaux de plus de 5 jours entre le 1er mars et le 15 mars, un écologue devra effectuer un passage de levée de contrainte environnementale en incluant un suivi de la zone afin de repérer d'éventuels nids d'espèces patrimoniales ou protégées, et de prescrire des éventuelles mesures de préservation.

Le tableau ci-après dresse la synthèse des périodes favorables et à proscrire dans le cadre de l'adaptation calendaire des travaux vis-à-vis des sensibilités de la faune locale.

Tableau 23 : Périodes à privilégier / proscrire pour les travaux

| Travaux envisagés | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--------|
| Défrichements / Débroussaillages | Orange | Orange | Orange | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Vert | Vert | Vert | Orange |
| Terrassements | Vert | Vert | Orange | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Vert | Vert | Vert | Vert |
| Création de pistes / tranchées | Vert | Vert | Orange | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Rouge | Vert | Vert | Vert | Vert |

| | |
|-----------|--|
| En vert | Périodes favorables pour engager les travaux. |
| En orange | Périodes possibles uniquement sous réserve d'un avis favorable de l'expert écologue. |
| En rouge | Périodes très défavorables pour le démarrage des travaux, à proscrire. |

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques.

XI. 1. b. iii. *Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier*

Objectif : Restreindre les perturbations lumineuses (attraction / répulsion) envers la faune nocturne, et limiter leurs conséquences (effet barrière, mortalité par collision) en phase chantier.

Phase concernée : Chantier.

Description de la mesure : Afin de ne pas perturber la faune nocturne (notamment les Chiroptères, amphibiens, insectes et rapaces nocturnes), aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur l'ensemble de la zone du chantier.

Si un éclairage s'avère indispensable pour assurer la sécurité des biens et des personnes, un dispositif de détection de présence et de minuterie est alors préconisé. L'éclairage sera donc plus localisé, pour éviter au possible les milieux alentour, et limiter ainsi les perturbations éventuelles (effet barrière ou risque de mortalité par collision).

Les dispositifs trop gourmands en énergie ou qui dispersent excessivement la lumière (ampoules à haute consommation ou systèmes de type « ballon éclairant », par exemple) sont donc à proscrire.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure R n°2 : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier.

XI. 1. b. iv. *Prévention des risques de pollution de l'environnement*

Objectif : Limiter au maximum les risques de pollution accidentelle de l'environnement en phase chantier.

Phase concernée : Chantier.

Description de la mesure : Afin de limiter les impacts résultant du chantier, les mesures ci-après (reprises lors du suivi environnemental de chantier - voir mesure S1) seront déployées :

- Aucun déversement de produits ou matières (hydrocarbures, eaux usées, etc.) n'aura lieu directement dans le milieu naturel.
- L'entretien des engins de chantier se déroulera en-dehors du périmètre des travaux. Ces mêmes engins disposeront de contrôles techniques à jour, et le maître d'œuvre aura pour tâche de vérifier toute fuite éventuelle auprès de chaque engin.
- La valorisation et le recyclage des déchets seront favorisés (terre, béton, etc.) et le maître d'ouvrage fera en sorte de sensibiliser les intervenants du chantier à cette démarche.
- Les déchets verts issus des travaux de débroussaillage seront collectés et exportés.
- Les travaux de terrassement se dérouleront autant que possible en-dehors des épisodes pluvieux (succession de pluies fortes sur plusieurs jours d'affilée), afin d'éviter l'écoulement de substances potentiellement polluantes dans l'environnement.
- Le décapage des surfaces sera réduit au maximum, et celles-ci seront rapidement revégétalisées.
- La végétation broyée sera laissée sur place le plus longtemps possible, dans le but de diminuer le temps de mise à nu des sols, et donc l'apport de matières en suspension.
- Les installations liées au chantier (bases de vie, zones de stockages, dépôts de matériaux, sanitaires, etc.), ainsi que les aires de stationnement, seront localisées sur des emplacements prédéfinis en

concertation avec le maître d'ouvrage, à distance raisonnable de tout habitat sensible (sur des milieux de très faible à faible intérêt écologique). De façon plus générale, l'emprise des installations devra être la plus réduite et concentrée dans l'espace possible, notamment pour éviter tout impact supplémentaire (non évalué dans l'étude des incidences) sur le milieu naturel.

- Les installations présentant des risques particuliers (zones de stockages, d'entretien des véhicules, sanitaires chimiques, *etc.*) devront être équipées de bacs de rétention, de bidons et de fossés étanches non raccordés aux réseaux d'assainissement afin de prévenir tout déversement accidentel. Tous les produits présentant des risques seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.
- De même, aucun déchet, excédent de matériaux, *etc.*, ne sera laissé ou enfoui sur place durant ou après la fin des travaux. Ces derniers seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur sur les déchets inertes, banaux et spéciaux.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.

XI. 2. Mesures relatives aux effets permanents du projet sur la biodiversité

XI. 2. a. Mesures de réduction

XI. 2. a. i. Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet

Objectif : Réduire au maximum les atteintes du projet sur les habitats soulevant les enjeux écologiques les plus forts localement.

Phase concernée : Exploitation.

Taxons concernés : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus).

Description de la mesure : Le diagnostic écologique a montré un intérêt des linéaires de haies pour la faune, en particulier l'avifaune nicheuse (Pie-grièche écorcheur et autres espèces plus communes), mais aussi pour l'herpétofaune, les mammifères terrestres, les Chiroptères et l'entomofaune. Par conséquent, il a été décidé d'éviter au maximum ces habitats dans le cadre du projet. Environ 30 mètres linéaires, sous forme de petites portions discontinues, seront toutefois supprimés pour permettre la création des cheminements (voir plan de masse). Cette proportion est néanmoins minime et non significative au regard du réseau de haies établi au sein du périmètre du projet, et ne remet pas en question les continuités écologiques locales.

Cependant, en accompagnement, une mesure est prévue pour renforcer la fonctionnalité écologique de ces haies (voir mesure A n°1).

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

Mesure R n°23 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet.

XI. 2. a. ii. Mise en place de clôtures perméables à la petite faune

Objectif : Limiter la rupture des continuités écologiques et laisser la petite faune circuler sur le site.

Phase concernée : Exploitation.

Description de la mesure : Toutes les clôtures devront être surélevées ou incluront des passages à petite faune, permettant ainsi aux petits mammifères, aux reptiles et aux amphibiens de circuler librement sur le site. Il est donc conseillé de surélever la clôture de 12 cm minimum à partir du sol, ou de réaliser des trouées (en démarrant du sol sur 12 cm par 12 cm au minimum) tous les 10 m. Dans la mesure du possible, le rehaussement sera privilégié.

Cette mesure sera imposée aux entreprises et figurera dans le règlement de la ZAE.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase d'exploitation (expert écologue).

Mesure R n°24 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune.

XI. 2. a. iii. Gestion des espaces ouverts du site favorable à la biodiversité

Objectif : Entretien raisonné du site favorisant au possible la biodiversité.

Phase concernée : Exploitation.

Description de la mesure : Gestion des espaces enherbés en fauche tardive. Un entretien mécanique du site est préconisé, afin de limiter tout dérangement ou autre impact non prévu sur la biodiversité, en particulier l'avifaune terrestre (susceptible, donc, de nicher directement au sol) et l'entomofaune patrimoniale (Azuré du serpolet, Azuré du trèfle).

La fauche devra notamment être réalisée en dehors de la saison de reproduction des espèces (soit du 1^{er} septembre au 15 mars), afin de leur permettre de se reproduire dans la végétation herbacée.

Afin de favoriser la diversité du cortège végétal des espaces ouverts du site, il est préconisé deux fauches annuelles : une fauche précoce en mars, pour stimuler la croissance végétale ; et une fauche tardive fin septembre / octobre pour garantir le renouvellement végétal et l'accomplissement des cycles biologiques de la faune associée (notamment l'entomofaune).

Aucun entretien des espaces verts ne devra avoir lieu entre le 15 mars et le 31 août, sous peine de remettre en question la pertinence de la démarche ERC mise en œuvre dans le cadre du projet.

Les espaces verts présents au sein des différents lots seront soumis aux mêmes temporalités et contraintes de gestion, cela figurera dans le règlement de la ZAE.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Porteur du projet / Entreprises d'entretien / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase d'exploitation (expert écologue).

Mesure R n°25 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.

XI. 2. a. iv. Mise en place d'un éclairage optimisé de la zone

Objectif : Restreindre les perturbations lumineuses (attraction / répulsion) envers la faune nocturne, et limiter leurs conséquences (effet barrière, mortalité par collision) en phase d'exploitation.

Phase concernée : Exploitation.

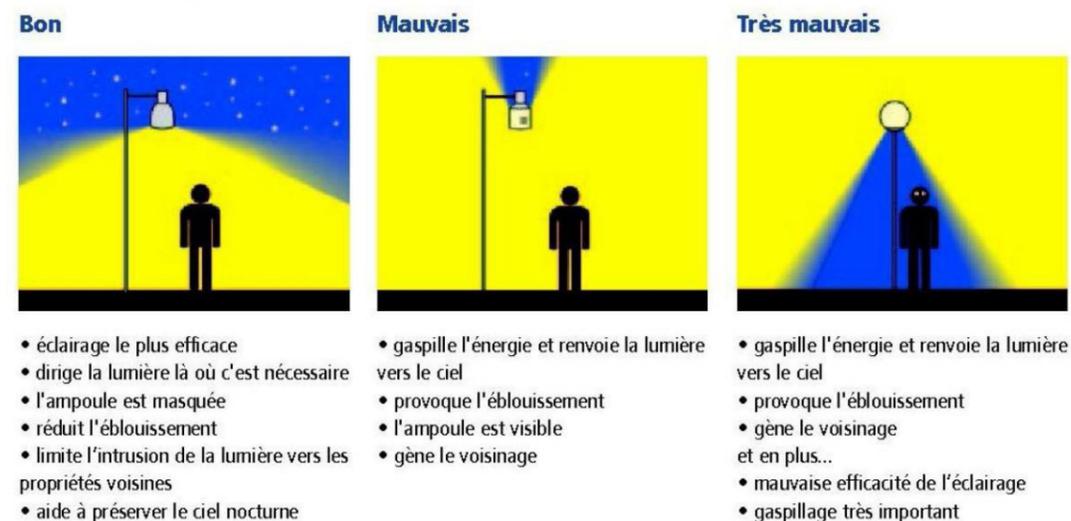
Description de la mesure : Afin de ne pas perturber la faune nocturne (notamment les Chiroptères, amphibiens, insectes et rapaces nocturnes) qui pourrait circuler sur la ZAE ou y transiter, aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur l'ensemble de la zone d'activités économiques. Pour ce faire un **éclairage de type LED à détection type Tweet de chez Eclatec sera employé.**

L'éclairage sera donc plus localisé, pour éviter au possible les milieux alentour, et limiter ainsi les perturbations éventuelles (effet barrière ou risque de mortalité par collision).

Cette contrainte d'éclairage sera également portée dans le règlement de la ZAE afin de s'assurer que l'ensemble des entreprises y soient soumis.

Trois grandes catégories d'éclairage

© 2002 The University of Texas McDonald Observatory



Les luminaires retenus disposent d'un cache au-dessus de la source lumineuse, ce qui permet de diriger la totalité de la lumière produite vers le bas. Il n'y aura pas d'éclairage permanent sur la zone.

Coût estimatif : Intégré dans les coûts du projet.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Porteur du projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase d'exploitation (expert écologue).

Mesure R n°26 : Mise en place d'un éclairage optimisé de la zone.

XI. 2. a. v. Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Objectif : Gestion des éventuelles espèces végétales exotiques envahissantes durant la phase chantier et d'exploitation.

Phase concernée : Chantier et exploitation (mesure analogue).

Description de la mesure : Lors des inventaires, 1 espèce végétale exotique envahissante a été répertoriée au sein du périmètre d'emprises : il s'agit d'*Ailanthus altissima*, localisée en limite sud de la zone de projet (au bord du chemin).

Par conséquent, il sera nécessaire, dès le début des travaux, de mettre en œuvre les techniques de gestion appropriées afin de limiter au mieux la propagation de cette espèce, sur et en dehors du site d'implantation du projet. Il est également possible que d'autres espèces invasives soient apparues sur le site entre la fin des prospections naturalistes et le démarrage du chantier.

Plusieurs recommandations et préconisations existent en la matière, et cette mesure s'inspire des dernières émises par l'Union professionnelle du Génie Écologique, en septembre 2020. La meilleure stratégie pour éviter la dissémination des espèces invasives dans le milieu reste l'évitement total des zones concernées. Dans le cas du projet de ZAE de Lussac-les-Châteaux, l'évitement total n'est pas possible au regard des données de localisation disponibles et des zones concernées par le projet. Cependant, des précautions sont à prendre.

Dans un premier temps, en amont du chantier, l'exploitant du parc devra se renseigner sur les réglementations en vigueur pour la manipulation et le transport des espèces invasives ciblées ainsi que sur les filières de traitement existantes.

Une fois le chantier démarré, et en parallèle du suivi environnemental de chantier, le cahier des charges à appliquer est le suivant :

- Restreindre l'utilisation de terres végétales contaminées et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (exemple : remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, filtres des véhicules, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc. - liste non exhaustive) ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature par un arrachage manuel et une extraction des produits de coupe ;
- Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport (mise en place de bâche sur les engins transportant les résidus d'espèces invasives issus des arrachages manuels ou des fauches) ;
- Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, appliquer une bâche sécurisée sur les tas de déchets (étanchéité, aucune fuite).

Une fois le chantier terminé, quelques préconisations s'imposent :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèces invasive ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses. Il s'agit de la méthode la plus efficace et la moins onéreuse.

Les méthodes de gestion indiquées ci-dessous sont issues du centre de ressources espèces exotiques envahissantes et du guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de travaux publics (MNHN, GRDF, FNTP, ENGIE Lab CRIGEN, 2014). Cette gestion est à appliquer avant la phase chantier et en phase exploitation suivant leur évolution.

Pour l'ensemble des espèces végétales envahissantes, un arrachage manuel et des coupes répétées des jeunes plants sont nécessaires avant le démarrage du chantier et en phase exploitation, *a minima*, les trois premières années d'exploitation. En effet, le stock de graines commence à s'épuiser au bout de 3 ans.

L'écologue en charge du suivi en phase exploitation (Mesure S n°1) devra surveiller l'apparition et quantifier l'évolution de ces espèces. Il devra également adapter les mesures de gestion en conséquence, pour la durée d'exploitation du parc.

Coût estimatif : Coût comprenant :

- Environ 550 € pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier ;
- Environ 400 € / ha comprenant le déchaumage et l'ensemencement avec des espèces locales ;
- Environ 500 € / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et *a minima*, les trois premières années d'exploitation.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase de chantier et d'exploitation (expert écologue).

Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.

XI. 2. b. Mesures de compensation

XI. 2. b. i. Création d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet

Objectif : Reconstituer des habitats propices à cette espèce protégée, par semis d'un mélange spécifique comportant notamment de l'Origan, sur les espaces verts de la ZAE et les bernes de la D 727 B. La surface totale créée sera d'environ 0,5 ha.

Phases concernées : Chantier et exploitation.

Description de la mesure : Dans le cadre des travaux, plusieurs secteurs abritant de l'Origan, plante-hôte de l'Azuré du serpolet observé sur place en juillet 2019, vont être impactés. En effet, des surfaces présentant de l'Origan présentes notamment dans les friches graminéennes calcicoles le long de la D 727 b, au Sud du bassin d'orage et au Sud-est du carrefour principal, seront affectées par le busage des fossés et la création de cheminements. La surface totale touchée est estimée à environ 400m² (arrondi au supérieur).

Étant donné que les stations d'Origan constituent un habitat potentiel pour la reproduction d'une espèce protégée, la présente mesure prévoit donc la compensation des surfaces perdues par la recréation de milieux favorables à l'Azuré du serpolet sur les espaces verts de la future ZAE et les bernes de la D 727 B touchées par les travaux.

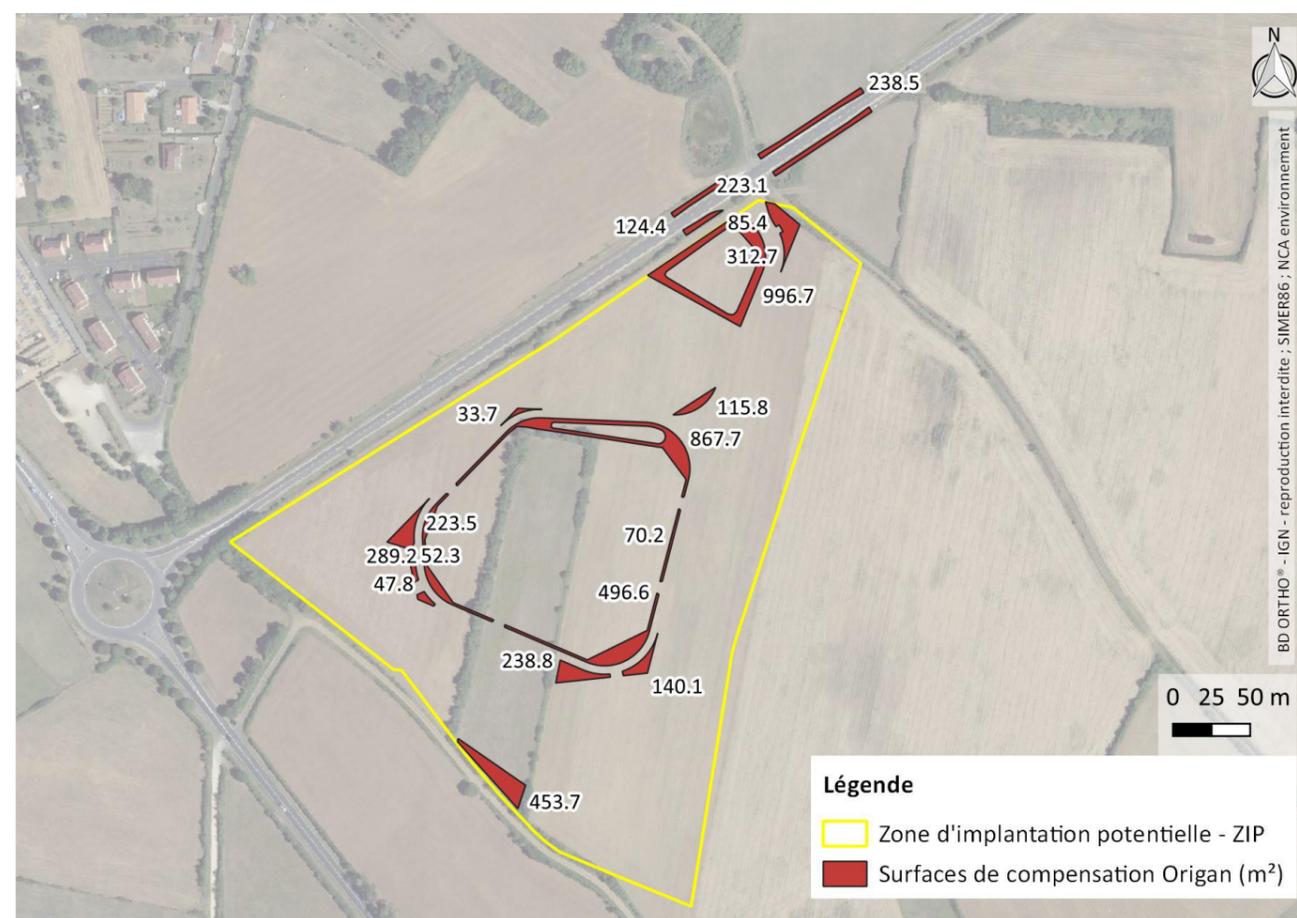


Figure 42 : Surfaces de compensation Origan

En dehors des bernes de la D 727B ou le terrain sera remis simplement en état avec semis du mélange d'espèces locales comportant de l'Origan, le cahier des charges de la mesure pour les autres secteurs est le suivant (voir aussi le schéma ci-après) :

- Extraction de toute la terre végétale sur l'ensemble des zones concernées ;
- Comblement par du remblai du site (opération à mener conformément à la mesure E n°7 permettant d'éviter l'apport *in situ* d'espèces exotiques envahissantes), et ajout de 3 à 5 cm de terre végétale du site par-dessus.
- Réalisation d'un semis avec le mélange comportant l'Origan (*Origanum vulgare*) sur l'ensemble des espaces verts disponibles à cet effet, au début du printemps (entre le 1^{er} et le 31 mars).
- Appliquer un seul arrosage léger sur les zones semées (l'Origan se développant sur sols calcaires, bien drainés, non humide en hiver et plutôt chaud en été).
- Mettre en place des enrochements préventifs tout autour des espaces verts concernés, pour les préserver à la fois des conditions météorologiques défavorables (vent, pluie...) et des piétinements éventuels (voir plan de masse).
- La gestion des espaces verts sera conduite conformément à la mesure R n°26. Le but de la fauche est de limiter la colonisation des milieux nouvellement créés par les graminées et certains ligneux comme les ronciers. Toutefois, aucun entretien ne doit avoir lieu sur les espaces verts entre le 15 mars et le 31 août (hormis les semis du mélange comportant de l'Origan qui pourra se prolonger jusqu'au 31 mars).
- Le suivi de la fonctionnalité des habitats nouvellement créés sera assuré par le coordinateur environnemental, dans le cadre de la mesure S n°3.

Coût estimatif : Utilisation d'un mélange de semences locales adapté à l'Origan, ~ 60 €/ kg avec 40 kg à l'hectare, soit pour 0,5 ha environ 1 200 €.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Semencier spécialisé dans les semences locales / Porteur de projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase chantier et d'exploitation (expert écologue).

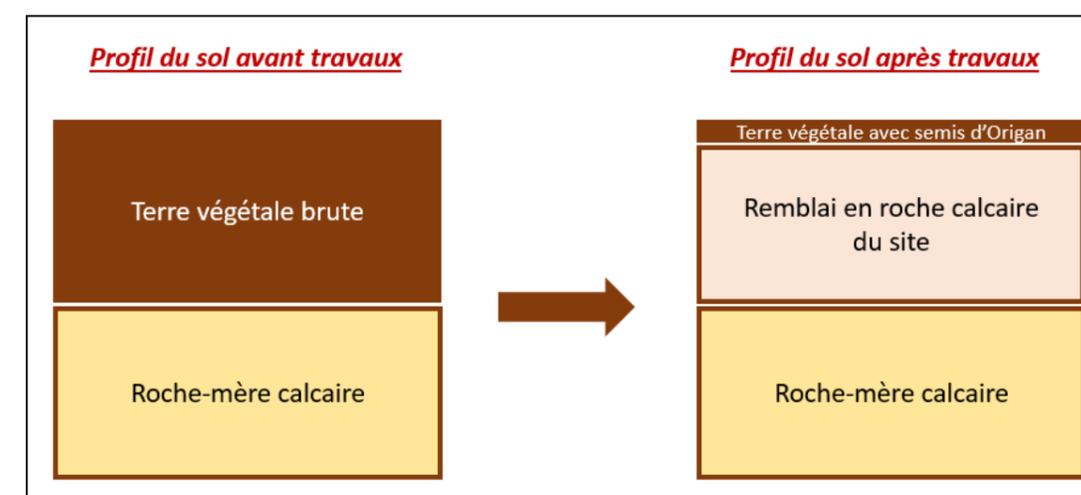


Figure 43 : Schéma-type du profil du sol avant et après les travaux dans le cadre de la mesure C1

Mesure C n°3 : Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet.

Tableau 24 : Synthèse de la mesure de compensation C3 : Création d'habitats favorables à l'Azuré su Serpolet

| Thématiques | Catégories d'information | Composantes de biodiversité | | |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| | | Espèces Peuplement, populations, espèces | Habitats naturels | Fonctions (biologiques, physiques, biogéochimiques) |
| Effets de la mesure de compensation | Eléments écologiques ciblés par la compensation | Azuré du Serpolet. | Destruction d'environ 400 m ² , soit 0,04 ha de friches graminéennes calcicoles accueillant un couvert d'Origan | <ul style="list-style-type: none"> • Reproduction, • Alimentation, • Transit |
| | Nature de la mesure de compensation | Recréation et gestion d'habitats favorables à l'espèce ciblée. | Gestion et création de prairies à Origan. | Maintien et amélioration des fonctions de reproduction et d'alimentation sur le site. |
| | Intensité | L'ensemble des individus ciblés par la mesure bénéficieront de la mesure pour la reproduction notamment. | Compensation de 12,5 fois la zone impactée soit 0,5 ha. | À court terme, cette mesure permettra d'augmenter la surface d'habitat favorable à la reproduction, l'alimentation et le transit de l'Azuré du Serpolet. |
| | Conséquences de la mesure de compensation | Maintien et amélioration des populations locales Augmentation de la diversité spécifique grâce à la gestion en faveur de la biodiversité. | Gestion favorable d'un habitat existant et agrandissement d'un habitat existant. | À plus long terme, cette mesure permettra de : <ul style="list-style-type: none"> • Compenser la perte de surfaces de type prairie à Origan ; • Accueillir une microfaune plus riche et diversifiée (papillons, orthoptères, reptiles, micromammifères...). • Offrir un meilleur cadre de reproduction, d'alimentation et de transit dans une zone sans produits phytosanitaires. |

XI. 2. b. ii. Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude

Objectif : Recréer des habitats favorables aux espèces fréquentant le site d'étude.

Phases concernées : Chantier et exploitation.

Description de la mesure : La zone d'implantation est principalement constituée de milieux ouverts, cultivés ou non. Si les linéaires de haies sont évités dans presque leur intégralité en phase chantier (moins de 30 mètres de supprimés), impliquant un impact estimé à non significatif, la mesure proposée a pour but de renforcer les fonctionnalités d'un linéaire de haie situé au sud-ouest de la ZIP (voir Figure 44). Environ 70 mètres linéaires sont à créer.

L'étoffement de ce linéaire permettra d'offrir à la faune sauvage (en particulier les passereaux, petits mammifères, reptiles, amphibiens et insectes) un habitat de reproduction / de repos / de transit, en fonction des exigences écologiques des taxons présents localement. Il permettra également de jouer un rôle d'habitat transitoire par rapport aux zones ouvertes environnantes (cultures, prairies et friches).

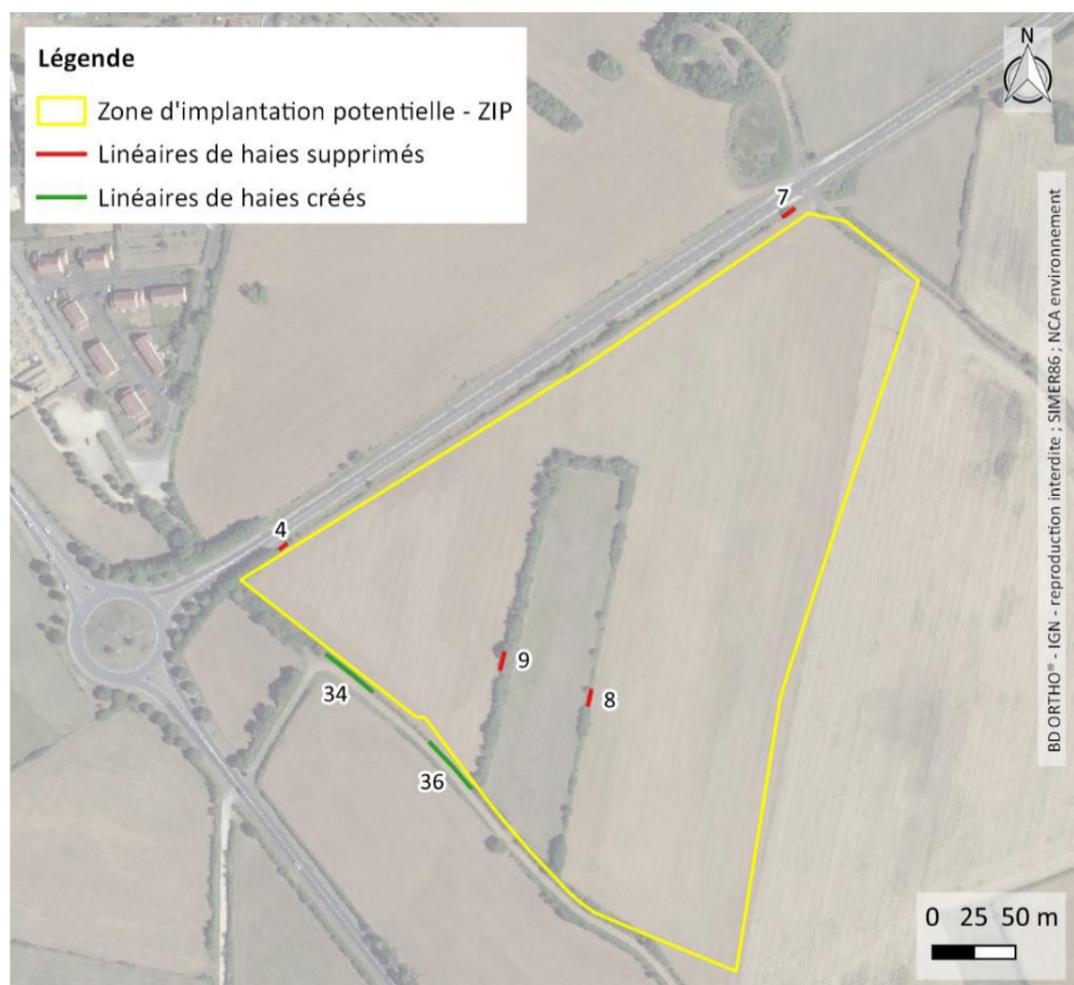


Figure 44 : Récapitulatif des linéaires de haies coupés et des linéaires renforcés

Pour être efficace, la mesure doit être mise en œuvre le plus tôt possible, de préférence au tout début de la phase chantier.

- Sur une même ligne, les plants seront installés en quinconce (séparés d'environ 60 cm), afin de rendre la haie intéressante également au niveau biologique en plus d'être un écran paysager. Le but est d'allier la valorisation de la biodiversité et du paysage. Les plants seront paillés sur une épaisseur d'au moins 15 cm.
- Les plants choisis seront préférentiellement des essences indigènes (espèces invasives ou ornementales à proscrire), adaptées aux conditions environnementales locales, et feront environ 50 cm de hauteur pour les arbustes, et 1 m pour les arbres, au moment de la plantation. Si des ronciers se développent naturellement au sein de ces plantations, il convient de les laisser car ils constituent une part importante de la ressource alimentaire pour l'avifaune et des zones d'abris pour la petite faune.
- Afin d'accroître l'attractivité des haies, éviter les plantations monospécifiques et privilégier des espèces très appréciées par la faune sauvage. Les essences proposées sont les suivantes :
 - **Strate arbustive :** Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Néflier (*Mespilus germanica*), Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Troène (*Ligustrum vulgare*) et Viorne lantane (*Viburnum opulus*).
 - Maximiser l'utilisation d'espèces végétales piquantes comme le Prunellier et l'Aubépine car celles-ci présentent un intérêt notamment pour la Pie-Grièche écorcheur et d'autres petits passereaux.
- Les opérations d'entretien de la haie (taille, etc.) et de fauchage des lisières enherbées (soit la base des linéaires, d'une largeur maximale de 2 m) devront avoir lieu en-dehors des périodes les plus propices à la nidification des oiseaux (mi-mars - mi-août). Le fauchage sera effectué une à deux fois par an pour éviter l'installation de ligneux. La hauteur de coupe de la haie ne devra pas être inférieure à 2m (intérêt pour le bon succès reproducteur à terme de la Pie-grièche écorcheur).
- Limiter toute intervention les premières années afin d'optimiser la croissance de la haie (sauf opération liée à la sécurité).
- Utilisation de matériel qui n'endommage pas les sujets plantés (coupes nettes) : privilégier le lamier, interdiction d'utiliser l'épaveuse ou le broyeur.
- Conserver / encourager le développement d'une végétation diversifiée en strates (herbacée et arbustive).
- Conserver la couche d'humus au sol.
- Maintenir les arbres sénescents, vieux bois, bois morts et souches, sauf avis contraire de l'expert écologue.
- Lutter contre les espèces potentiellement invasives selon les préconisations du diagnostic environnemental.
- Réutiliser si possible les résidus de coupe pour créer des tas de bois qui constitueront des abris pour la petite faune sauvage (reptiles, amphibiens, petits mammifères, etc.).

Les retours d'expérience sur le secteur sont globalement positifs, à savoir qu'une haie arbustive aura une croissance rapide, et sera attendue fonctionnelle en seulement quelques années, sous réserve que la pression du gibier n'impacte pas les plants. Des répulsifs biologiques pourront être utilisés pour éloigner le gibier au premier stade de croissance.

Coût estimatif : Environ 35 € le ml pour une haie simple, soit environ 2 500 €.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises spécialisées dans la plantation de haies / Porteur de projet / Expert écologue.

Suivi de la mesure : Suivi environnemental en phase chantier et d'exploitation (expert écologue).

Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude.

Tableau 25 : Synthèse de la mesure de compensation C4 : Renforcement du réseau de haies au sein de la zone du projet

| Thématiques | Catégories d'information | Composantes de biodiversité | | |
|-------------------------------------|---|---|--|---|
| | | Espèces Peuplement, populations, espèces | Habitats naturels | Fonctions (biologiques, physiques, biogéochimiques) |
| Effets de la mesure de compensation | Éléments écologiques ciblés par la mesure de compensation | <ul style="list-style-type: none"> • Passereaux des haies dont Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Verdier d'Europe ; • Petits mammifères dont le Hérisson ; • Reptiles dont la Couleuvre verte et jaune, la Vipère aspic, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles ; • Entomofaune. | Destruction de 30 ml de haies sur le site | <ul style="list-style-type: none"> • Reproduction, • Alimentation, • Repos, • Transit. |
| | Nature de la mesure de compensation | Recréation, renforcement et gestion d'habitats favorables aux espèces ciblées. | Recréation, renforcement et gestion d'un linéaire de haie. | Renforcement des fonctionnalités du linéaire de haie. |
| | Intensité | L'ensemble des individus ciblés par la mesure bénéficieront de la mesure. | Création de 70 ml de haie soit 2,3 fois le linéaire détruit. | À plus long terme, cette mesure permettra de : <ul style="list-style-type: none"> • Compenser la perte de linéaire de haie ; • Renforcer les fonctionnalités du linéaire de haie ; • Jouer un rôle d'habitat transitoire par rapport aux zones ouvertes environnantes (cultures, prairies et friches). |
| | Conséquences de la mesure de compensation | Maintien et amélioration des populations locales Augmentation de la diversité spécifique grâce à la gestion en faveur de la biodiversité. | Gestion favorable d'un habitat existant et renforcement d'un habitat existant. | |

XII. SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Tableau 26 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité

| Cortèges | Contexte | Impacts bruts (en phase chantier et d'exploitation) | Mesures ER | Impacts résiduels | Mesures d'accompagnement proposées | Impacts finaux |
|---------------------|--|---|--|-------------------------|---|----------------|
| Habitats | Aucun habitat d'intérêt communautaire impacté | Faible à modéré | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet.</p> | Non significatif | <p>Mesure C n°3 : Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet.</p> <p>Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude</p> | Positif |
| Flore | Aucune espèce patrimoniale impactée | Négligeable | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet.</p> | Non significatif | <p>Mesure C n°3 : Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet.</p> <p>Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude</p> | Positif |
| Avifaune | Espèces nicheuses (milieux ouverts / semi-ouverts) | Faible à fort | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p>Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| | Espèces en alimentation / transit | Négligeable à faible | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p>Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| Herpétofaune | Amphibiens | Négligeable | Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale. | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du | Positif |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|----------------|
| | | | <p>Mesure E n°6 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p>Mesure R n°212 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune.</p> <p>Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | | réseau de haies au sein du site d'étude | |
| | Reptiles | Modéré | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°6 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p>Mesure R n°212 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune.</p> <p>Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| Mammifères (hors Chiroptères) | Perte d'habitats | Faible à modéré | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| | Atteintes aux individus | Négligeable | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°6 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention</p> <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°212 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune.</p> <p>Mesure R n°214 : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| Chiroptères | Perte d'habitats | Faible à modéré | <p>Mesure E n°5 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n°7 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p>Mesure R n°16 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure R n°213 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n°93 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure R n°211 : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude | Positif |
| | Atteintes aux individus | Négligeable | <p>Mesure R n°10 : Absence de travaux de nuit.</p> <p>Mesure R n°14 : Adaptation calendaire des travaux.</p> | Non significatif | Mesure C n°4 : Renforcement du | Positif |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|----------------|
| | | | <p><u>Mesure R n°211</u> : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p><u>Mesure R n°214</u> : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | | réseau de haies au sein du site d'étude | |
| Entomofaune | Lépidoptères et Orthoptères | Modéré | <p><u>Mesure E n°5</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p><u>Mesure E n°7</u> : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p><u>Mesure R n°10</u> : Absence de travaux de nuit.</p> <p><u>Mesure R n°14</u> : Adaptation calendaire des travaux.</p> <p><u>Mesure R n°16</u> : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p><u>Mesure R n°213</u> : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p><u>Mesure R n°93</u> : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p><u>Mesure R n°211</u> : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p><u>Mesure R n°214</u> : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | <p><u>Mesure C n°3</u> : Recréation d'habitats favorables à l'Azuré du serpolet.</p> <p><u>Mesure C n°4</u> : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude</p> | Positif |
| Continuités écologiques | Rôle mineur des ZIP ; impact des clôtures | Faible à modéré | <p><u>Mesure E n°6</u> : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées et mise en place de dispositifs pour éviter le piégeage dans le bassin de rétention</p> <p><u>Mesure R n°10</u> : Absence de travaux de nuit.</p> <p><u>Mesure R n°213</u> : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p><u>Mesure R n°211</u> : Réduction maximale des impacts sur les haies présentes au sein de la zone du projet</p> <p><u>Mesure R n°212</u> : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune.</p> <p><u>Mesure R n°214</u> : Mise en place d'un éclairage optimisé sur la zone de travaux.</p> | Non significatif | <p><u>Mesure C n°4</u> : Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude</p> | Positif |

Tableau 27 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de l'avifaune nicheuse concernées par la demande de dérogation

| Espèces | Enjeux | | | Impact(s) brut(s) | | | Mesures E, R | Impact(s) résiduel(s) | Mesures C | Impact final |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|--|---|-----------|--|-----------------------|-----------|---------------------------|
| | Niveau de protection | Statut de conservation LRR | Enjeux espèce | Nature des impacts | Surface ou quantité affectée | Intensité | | | | |
|  Avifaune nicheuse | | | | | | | | | | |
| Bruant proyer | PN | NT | Faible | Perte d'habitat de reproduction avéré ou potentiel | 7,29 ha de culture (82.1) 1,03 ha de prairies sèches améliorées (81.1) | Modéré | E5, E7, R10, R14, R16, R213, R93, R211, R214 | Non significatif | C4 | Positif pour la mesure C4 |
| Busard cendré | DO/PN | NT | Fort | | 7,29 ha de culture (82.1) | Modéré | | Non significatif | | |
| Busard Saint-Martin | DO/PN | NT | Fort | | 7,29 ha de culture (82.1) | Modéré | | Non significatif | | |
| Chardonneret élégant | PN | LC | Très faible | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | Modéré | | Non significatif | | |
| Fauvette grisette | PN | LC | Très faible | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | Modéré | | Non significatif | | |

| Espèces | Enjeux | | | Impact(s) brut(s) | | | Mesures E, R | Impact(s) résiduel(s) | Mesures C | Impact final |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|--------------------|---|-----------|--------------|-----------------------|-----------|--------------|
| | Niveau de protection | Statut de conservation LRR | Enjeux espèce | Nature des impacts | Surface ou quantité affectée | Intensité | | | | |
|  Avifaune nicheuse | | | | | | | | | | |
| | | | | | 7,29 ha de culture (82.1) uniquement si colza | | | | | |
| Linotte mélodieuse | PN | NT | Très faible | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | Modéré | | Non significatif | | |
| Œdicnème criard | DO/PN | NT | Fort- | | 7,29 ha de culture (82.1) 1,03 ha de prairies sèches améliorées (81.1) | Modéré | | Non significatif | | |
| Pie grièche écorcheur | DO/PN | NT | Fort- | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | Modéré | | Non significatif | | |
| Tarier pâtre | PN | LC | Très faible- | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | Modéré | | Non significatif | | |
| Verdier d'Europe | PN | NT | Très faible | | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haie | | | Non significatif | | |

Tableau 28 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de reptiles concernées par la demande de dérogation

| Espèces | Enjeux | | | Impact(s) brut(s) | | | Mesures E, R | Impact(s) résiduel(s) | Mesures A, C | Impact final |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|---|---|-----------|--|-----------------------|--------------|---|
| | Niveau de protection | Statut de conservation LRR | Enjeux espèce | Nature des impacts | Surface ou quantité affectée | Intensité | | | | |
| Reptiles | | | | | | | | | | |
| Couleuvre verte et jaune | DH4/PN | LC | Faible | Perte d'habitat de reproduction, repos et transit Dérangement Destruction d'individu de manière très ponctuelle | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haies 0,22 ha de friche (87.1x34.32) | Faible | E5, E6, E7, R10, R14, R16, R213, R93, R211, R217, R214 | Non significatif | C4 | Non significatif Positif pour la mesure C4 |
| Lézard à deux raies | DH4/PN | LC | Faible | | | Faible | | Non significatif | | |
| Lézard des murailles | DH4/PN | LC | Faible | | | Faible | | Non significatif | | |
| Vipère aspic | PN | VU | Fort | | | Faible | | Non significatif | | |

Tableau 29 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de mammifères concernées par la demande de dérogation

| Espèces | Enjeux | | | Impact(s) brut(s) | | | Mesures E, R | Impact(s) résiduel(s) | Mesures A, C | Impact final |
|-------------------|----------------------|----------------------------|---------------|--|---|-----------|--|-----------------------|--------------|--|
| | Niveau de protection | Statut de conservation LRR | Enjeux espèce | Nature des impacts | Surface ou quantité affectée | Intensité | | | | |
| Mammifères | | | | | | | | | | |
| Hérisson d'Europe | PN | LC | Modéré | Destruction d'habitat de reproduction, repos et transit Dérangement / Destruction d'individu de manière très peu probable et ponctuelle | 805 m ² de ronciers (31.831) 30 ml de haies | Faible | E5, E6, E7, R10, R14, R16, R213, R93, R211, R217, R214 | Non significatif | C3, C4 | Non significatif Positif pour les mesures de compensation C3 et C4. |

Tableau 30 : Synthèse des impacts bruts, résiduels et finaux pour les espèces de l'entomofaune concernées par la demande de dérogation

| Espèces | Enjeux | | | Impact(s) brut(s) | | | Mesures E, R | Impact(s) résiduel(s) | Mesures C | Impact final |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---|--|-----------|--|-----------------------|-----------|--|
| | Niveau de protection | Statut de conservation LRR | Enjeux espèce | Nature des impacts | Surface ou quantité affectée | Intensité | | | | |
|  Entomofaune | | | | | | | | | | |
| Azuré du serpolet | DH4/PN | NT | Fort | Destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation et de transit Dérangement / Destruction d'individu | 400 m ² de friche et prairie à Origan | Modéré | E5, E7, R10, R14, R16, R213, R93, R211, R214 | Non significatif | C3, C4 | Non significatif Positif pour les mesures de compensation C3 et C4. |

XIII. SUIVI DES MESURES

XIII. 1. Suivi environnemental en phase chantier

Objectif : S'assurer que la phase travaux soient en conformité avec les mesures engagées et la réglementation en vigueur.

Phases concernées : Chantier.

Description de la mesure : Un expert écologue (ou coordinateur environnemental) sera en charge de la réalisation de plusieurs contrôles durant les travaux de la ZAE, pour s'assurer que l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact soient respectées. Enfin, les passages prévus permettront également une observation de la faune à proximité du chantier.

L'ensemble des mesures environnementales prévues dans le cadre du projet seront synthétisées dans un Plan d'Assurance Environnement (PAE) qui s'appuiera sur :

- les prescriptions environnementales de l'expert écologue missionné à cet effet ;
- le Code de l'Environnement ;
- le Code Rural ;
- le Code de la Santé Publique.

Ce PAE définira un cadre de référence valable pour la totalité des travaux. Il exposera, par le biais d'une charte, l'ensemble des engagements des acteurs impliqués dans le chantier sur la mise en œuvre de moyens et pratiques pour répondre aux exigences réglementaires et, d'une manière générale, pour minimiser les nuisances causées par les travaux sur le milieu naturel. L'expert écologue aura pour tâche principale de vérifier le respect général de ces engagements.

Chaque procédure du PAE fera l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordinateur environnemental avant le début du chantier. Après la réalisation de ce PAE, il sera alors nécessaire de réaliser une visite du site avant le lancement des principales étapes de construction, afin d'assurer l'information et la sensibilisation des principaux intervenants sur le chantier. Des visites de contrôle seront régulièrement effectuées lors des principales étapes des travaux (défrichage, terrassement). Elles permettront de suivre et de vérifier le respect du PAE et des mesures environnementales prévues.

La liste (non exhaustive) des points de contrôle à effectuer lors des suivis est la suivante :

- Contrôle du balisage des zones de travaux (dont les stations d'origan) et de la flore patrimoniale - Mesure E n°5.
- Contrôle des tranchées pour vérifier l'absence d'animaux sauvages piégés dans celles-ci - Mesure E n°6.
- Contrôle des opérations de chantier pour l'évitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives - Mesure E n°7.
- Contrôle du calendrier des travaux - Mesure R n°14.
- Contrôle de l'absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier - Mesure R n°15.
- Contrôle des mesures prises dans le cadre de la prévention des risques de pollution de l'environnement - Mesure R n°16.

En cas de nécessité de poursuite des travaux sur la période de nidification / reproduction de la faune (entre le 15 mars et le 15 août), l'expert écologue formulera un diagnostic et avis autorisant, ou non, la poursuite des travaux sous certaines conditions. Enfin, un bilan relatif à l'état final du site après travaux et au respect des mesures prévues, sera établi.

En phase chantier : Lors de cette phase, 4 passages sont réalisés. Un premier aura lieu avant le début du chantier pour contrôler l'état du milieu avant travaux (levée de contraintes). Deux passages sont ensuite réalisés lors des travaux de façon aléatoire pour contrôler la conformité du chantier vis-à-vis de l'étude d'impact. Enfin, un dernier passage est réalisé après la fin du chantier pour rendre compte de la conformité du projet global vis-à-vis de l'étude d'impact et de l'environnement.

Coût estimatif : Environ 4 000 € HT en phase chantier (environ 500 € HT par suivi + 500 € la rédaction du rapport de synthèse).

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Expert écologue (coordinateur environnemental).

Suivi de la mesure : Compte-rendu remis à la DREAL sur demande.

Mesure S n°1 : Suivi environnemental en phase de chantier.

XIII. 2. Suivi environnemental en phase d'exploitation

Objectif : S'assurer que la phase d'exploitation soit en conformité avec les mesures engagées et la réglementation en vigueur.

Phases concernées : Exploitation.

Description de la mesure : Des experts écologues seront en charge de la réalisation de plusieurs contrôles durant la phase d'exploitation de la ZAE, pour s'assurer que l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact soient respectées. Enfin, les passages prévus permettront également une observation de la faune sur et à proximité de la ZAE en fonctionnement. Ces observations se focaliseront en particulier sur les espèces patrimoniales suscitant les plus forts enjeux, notamment la Pie-grièche écorcheur et l'Azuré du serpolet.

La liste (non exhaustive) des points de contrôle à effectuer lors des suivis est la suivante :

- Contrôle de l'efficacité des clôtures perméables à la petite faune - Mesure R4.
- Contrôle des opérations d'entretien des espaces verts du site - Mesure R5.
- Contrôle des opérations de surveillance et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes - Mesure R6.
- Contrôle des restrictions de l'éclairage nocturne sur la ZAE en phase d'exploitation - Mesure R8.
- Contrôle de l'efficacité de la mesure de compensation C3 avec recherche d'Azuré du Serpolet et de la présence des fourmis hôtes du genre *Myrmica* (recherche notamment de *Myrmica sabuleti*) (voir protocoles ci-après).
- Contrôle de l'efficacité de la mesure d'accompagnement C4 : Surveillance de la reprise des plants (sécheresse ou dégâts de gibier) afin de prévoir le remplacement des plants n'ayant pas pris.

Protocole spécifique à la recherche de l'Azuré du Serpolet :

Trois passages seront réalisés pendant la période de vol des imagos d'Azuré du Serpolet, à savoir sur le secteur entre mi-juin et mi-août. Un passage devra être réalisé autour du 15 juillet, ce qui correspond à la période du pic

d'émergence de l'espèce (¹Poitou-Charentes Nature, 2017). Les imagos seront localisés et quantifiés (dans la mesure du possible). Tout comportement de ponte sera noté et localisé, de même que toute ponte découverte. Au regard de la faible taille du site, l'ensemble de la zone sera parcouru à vitesse lente, dans un circuit permettant de relier à pied l'intégralité des zones de compensation. Les passages seront réalisés en période chaude en fin de matinée ou milieu d'après-midi, afin d'éviter également les gros pics de chaleur. Les individus seront identifiés à vue ou à l'aide de jumelles. Aucune capture d'individu n'est ainsi envisagée.

Protocole spécifique de recherche de fourmis du genre *Myrmica* et notamment de *Myrmica sabuleti* :

Ce protocole sera mené en deux passages réalisés entre le 15 avril et le 15 juillet. Il consistera à rechercher les fourmis du genre *Myrmica* et notamment *Myrmica sabuleti* aussi bien sur les bermes de la D 727 B que sur les sites de compensation. L'objectif étant de connaître l'intérêt écologique des bermes et de s'assurer de l'équivalence fonctionnelle des zones de compensation pour l'Azuré du Serpolet. Le protocole consistera à la réalisation de pose d'appâts le long de transect afin d'identifier les secteurs de présence des fourmis et ainsi l'intérêt des secteurs proches pour l'Azuré du Serpolet.

Prospections spécifiques à l'avifaune :

4 Passages de suivis seront réalisés entre mars et Août afin de qualifier la Fréquentation de la ZAE par les oiseaux.

Bilan des prospections : Entre 6 et 7 passages par an en fonction des mutualisations possibles (dont 5 entre le 15 mars et le 15 août et 3 entre juillet et le 15 août) lors des années N+1, N+3 et N+5, N+10 puis tous les 5 ans durant 30 ans pour contrôler l'évolution des habitats recréés, et la reconquête globale du site par les espèces. A l'issue de chaque sortie, un rapport faisant état de la situation sur site et des éventuelles défaillances à résoudre sera produit et rendu disponible pour les services compétents.

Coût estimatif : Environ 5 500 € HT / année de suivi complet en phase d'exploitation.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Expert écologue (coordinateur environnemental).

Suivi de la mesure : Compte-rendu remis à la DREAL sur demande.

Mesure S n°3 : Suivi environnemental en phase d'exploitation.

XIII. 3. Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle

Objectif : Évaluer l'impact de la pollution sur site et l'efficacité des mesures prises pour limiter les risques de pollution.

Phase concernée : Exploitation.

Description de la mesure : En cas de pollution accidentelle en phase d'exploitation, un suivi spécifique devra être déployé. Il permettra :

- d'évaluer l'impact de la pollution sur les habitats et espèces concernés ;

- d'évaluer l'efficacité des mesures prises dans le cadre de la prévention des risques de pollution.

Le périmètre de suivi, le protocole à adopter ainsi que sa durée seront fonction de la nature et de l'étendue de la pollution.

Coût estimatif : À établir selon la nature et l'étendue de la pollution.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Entreprises spécialisées dans le traitement des pollutions / Expert écologue (coordinateur environnemental).

Suivi de la mesure : Compte-rendu de suivi.

Mesure S n°4 : Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle.

¹Poitou-Charentes Nature & Deux-Sèvres Nature environnement (coord), 2017, *Papillons de jour du Poitou-Charentes*, Répartition, biologie et écologie des rhopalocères, 388 p.

XIV. JUSTIFICATION DU MAINTIEN DES ESPECES CONCERNEES DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Le pétitionnaire a dimensionné les mesures compensatoires au regard des impacts résiduels, afin de garantir l'atteinte d'un impact final nul ou positif. Ce dimensionnement a tenu compte des recommandations méthodologiques en vigueur^{2,3}.

Conformément à l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique, le pétitionnaire a rassemblé les informations permettant de remplir le tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement (TID) (CGDD, OFB, Cerema) :

Tableau 31 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « Enjeux »

| Thématiques | Catégories d'information | Composantes de biodiversité | | |
|-------------|--|---|--|---|
| | | Espèces Peuplement, populations, espèces | Habitats naturels | Fonctions (biologiques, physiques, biogéochimiques) |
| Enjeux | Statuts juridiques | Espèces protégées au niveau national. 4 espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». 4 espèces inscrites à l'annexe IV directive « Habitats ». | 0,22 ha d'habitat intermédiaire entre friches graminéennes (87.1) et pelouses calcicoles (34.32) à Origan | Fonctionnalités du site : <ul style="list-style-type: none"> • Repos ; • Reproduction ; • Alimentation ; • Transit. • |
| | État de conservation (international, national, régional) | Listes rouges des espèces menacées : Statuts régionaux : de LC à VU selon les espèces. | Pelouses calcicoles (Code Natura 2000 : 6210) | |
| | Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques | 6 espèces déterminantes ZNIEFF. | Deux sites Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Le site de projet n'est pas situé au sein de ces zonages. La zone la plus proche est la ZSC qui se situe à une distance de 630m. Dans un rayon de 5 km autour de la ZIP, on recense 16 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II La ZIP n'est pas située au sein d'un de ces zonages. Le plus proche est localisé à 500 m. | Le projet ne se situe pas au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique. Les enjeux retenus pour la continuité écologique sont qualifiés de faibles au regard des éléments fournis par le SRCE et le SRADDET. |

² MTE, OFB, Cerema, Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre, 2021.

³ OFB, Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité. Etat de l'art des approches, méthodes disponibles et pratiques en vigueur, 2020.

Tableau 32 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « État des milieux »

| Thématiques | Catégories d'information | Composantes de biodiversité | | |
|------------------|---------------------------|---|--|--|
| | | Espèces Peuplement, populations, espèces | Habitats naturels | Fonctions (biologiques, physiques, biogéochimiques) |
| Etat des milieux | Diversité structures et | <p>Avifaune : 10 espèces nicheuses sur la zone (3 espèces du cortège des milieux ouverts et 7 espèces du cortège des milieux semi-ouverts) ;</p> <p>4 espèces protégées de reptiles ;</p> <p>1 espèce protégée de mammifères terrestres ;</p> <p>1 espèce protégée de l'entomofaune.</p> | <p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ronciers (31.831) ; • Praires sèches améliorées (81.1) ; • Cultures (82.1) ; • Intermédiaire entre friche graminéenne et pelouses calcicoles (87.1x34.32). <p>Après : Création de la zone d'activités économiques, destruction partielle des habitats naturels, création de prairie à Origan, renforcement des linéaires de haie du site.</p> | <p>Avant : Ces habitats confèrent différentes fonctionnalités au site en fonction des espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repos ; • Reproduction ; • Alimentation ; • Transit. <p>Après : Les fonctionnalités sont perdues pour les habitats de type culture, ronciers et prairie.</p> |
| | Fonctionnement écologique | <p>Avant : Sur le site, les observations récurrentes des différentes espèces d'avifaune des cortèges ouverts et semi-ouverts laissent supposer la présence de populations en bon état de conservation.</p> <p>Après : L'évitement des périodes de reproduction des différents taxons (avifaune, reptiles, mammifères et entomofaune), la conservation et le renforcement des haies présentes sur le site d'étude, la création de prairies à Origan et les autres mesures mises en place laissent supposer un maintien ou une croissance des populations à l'échelle locale.</p> | <p>Avant : Site dont le fonctionnement écologique est dépendant de la gestion agricole (haies basses, travaux de culture). Les habitats accueillent diverses espèces d'oiseaux, de reptiles, de mammifères et de l'entomofaune.</p> <p>Après : Anthropisation du milieu avec l'installation de la ZAE. Perte des habitats de types culture et prairie mais le fonctionnement écologique des haies et des prairies à Origan est favorisé.</p> | <p>Avant : Chaque habitat joue un rôle pour la reproduction, le repos, l'alimentation et le transit des espèces présentes.</p> <p>Après : L'amélioration des habitats de type haie et prairie à Origan permet une amélioration des fonctionnalités qui leur sont associées (reproduction, transit, alimentation, repos). Les habitats de type culture et prairie perdent 100 % de leur fonctionnalité de reproduction, alimentation et transit pour l'avifaune des milieux ouverts mais cela est compensé par la grande proportion de ce type de milieu à proximité immédiate de la ZIP.</p> |
| | Dynamiques d'évolution | <p>Avant : Présence des populations de l'avifaune sur site et à proximité, site de reproduction avéré ou potentiel pour 4 espèces de reptiles, le Hérisson d'Europe, et l'Azuré du Serpolet.</p> <p>Après : Les populations locales de l'avifaune des milieux ouverts sont maintenues grâce à la proportion de ce type de milieu aux abords directs du site, la population de l'avifaune des milieux semi-ouverts est maintenue voire augmentée sur le site, les populations de reptiles et de mammifères sont maintenues, la population d'Azuré du Serpolet sera maintenue et favorisée.</p> | <p>Avant : Aucune évolution n'est attendue de par la vocation agricole des parcelles mise à part la rotation des cultures.</p> <p>Après : Destruction en partie des habitats naturels présents sur la ZIP de la ZAE. En contrepartie, augmentation de la surface de prairie à Origan, renforcement des linéaires de haie du site.</p> | <p>Avant : L'utilisation du site à des fins agricoles engendre une dégradation des fonctionnalités du site (entretien des haies, travaux de culture, utilisation d'intrants...).</p> <p>Après : Retrait des fonctionnalités des habitats agricoles (culture et prairie) et amélioration des fonctionnalités de transit, alimentation, reproduction et repos au niveau des haies et des prairies à Origan.</p> |

Tableau 33 : Tableau des informations requises pour le processus de dimensionnement – Thématique « Impact du projet »

| Thématiques | Catégories d'information | Composantes de biodiversité | | |
|------------------|--------------------------------|--|--|---|
| | | Espèces Peuplement, populations, espèces | Habitats naturels | Fonctions (biologiques, physiques, biogéochimiques) |
| Impact du projet | Éléments écologiques affectés | <p>Avifaune : 10 espèces nicheuses sur la zone (3 espèces du cortège des milieux ouverts et 7 espèces du cortège des milieux semi-ouverts) ;</p> <p>4 espèces protégées de reptiles ;</p> <p>1 espèce protégée de mammifères terrestres ;</p> <p>1 espèce protégée de l'entomofaune.</p> | <p>A l'échelle de l'AEI :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 805 m² de ronciers (31.831) ; • 1,03 ha de prairies sèches améliorées (81.1) ; • 19,82 ha de cultures (82.1) ; • 0,22 ha d'un intermédiaire entre friche graminéenne et pelouses calcicoles (87.1x34.32). | <p>Ces habitats confèrent différentes fonctionnalités au site en fonction des espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repos ; • Reproduction ; • Alimentation ; • Transit. |
| | Nature de l'impact | <p>Nature de l'impact par taxon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reptiles : Déplacement et destruction d'habitats de repos, d'alimentation, de reproduction et de transit, destruction ponctuelle d'individus. • Avifaune : Destruction d'habitats de reproduction et de repos. • Mammifère : Déplacement et destruction d'habitats de transit, de reproduction et d'alimentation, destruction ponctuelle d'individus • Entomofaune : Déplacement et destruction d'habitats de transit, de reproduction et d'alimentation, destruction ponctuelle d'individus | <p>Destruction définitive de 8,4 ha d'habitat d'espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> • 805 m² de ronciers ; • 1,03 ha de prairies ; • 7,29 ha de culture ; • 400 m² de friche / prairie à Origan ; • 30 m² de haie (1ml =1 m²). | <p>Perte des fonctionnalités des habitats détruits.</p> |
| | Intensité de l'impact et durée | <p>Impacts bruts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible : 4 espèces de reptiles et Hérisson d'Europe ; • Modéré : 10 espèces de l'avifaune et Azuré du Serpolet. <p>Impact résiduel : Non significatif</p> <p>Après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi, l'impact final sur les espèces concernées est considéré non significatif et positif avec les mesures A1 et C3. Les mesures de compensation et d'accompagnement mises en place consisteraient en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'habitats favorables à l'Azuré du Serpolet (mesure C3) • Renforcement du réseau de haies au sein du site d'étude (Mesure A1). | | |
| | Conséquences de l'impact | <p>Les espèces inféodées aux habitats détruits ne seront pas impactés au regard de la proportion de type culture et prairie aux abords du site et de la séquence ERC, voire favorisées par les mesures mises en œuvre.</p> | | |

Tableau 34 : Tableau de synthèse de vérification de l'équivalence écologique du projet

| Composantes affectées | | Pertes sur le site impacté | | | Gains sur le site impacté | | | Equivalence écologique |
|--|--|--|--|---|---|---|--|--|
| | | Nature | Quantité | Fonctionnalité(s) | Nature | Quantité | Fonctionnalité(s) | |
| Espèces |  Avifaune (Mesure C4) | Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Verdier d'Europe | Quelques individus | Diminution des fonctionnalités de reproduction sur le site Dérangement et perturbation des espèces | Bruant proyer, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Verdier d'Europe | Quelques individus | Amélioration des fonctions de reproduction, d'alimentation et de transit au sein des linéaires de haie du site (Mesure C4) Amélioration du potentiel d'accueil des haies Cortège des espèces de milieux semi-ouverts : maintien voire augmentation des populations attendu sur le site Cortège des espèces de milieux ouverts : maintien des populations attendu aux abords immédiats du site | Oui Quantités compensées 2,4 fois supérieures Les busards étant dépendants des assolements agricoles (rotation des cultures), et ces dernières étant omniprésentes localement, l'impact ne peut être considéré comme significatif |
| |  Reptiles (Mesure C4) | Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic, Lézard à deux raies, Lézard des murailles | Quelques individus | Diminution des fonctionnalités de reproduction et de transit Dérangement et perturbation des espèces Destruction d'individus | Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic, Lézard à deux raies, Lézard des murailles | Quelques individus | Maintien des fonctions de reproduction, d'alimentation et de transit des haies du site dans leur état actuel (dégradé par les activités agricoles) (Mesure C4) | Oui Maintien des populations attendu. |
| |  Mammifères (Mesure C4) | Hérisson d'Europe | Quelques individus | Diminution des fonctionnalités de reproduction et de transit (de base peu élevée en contexte agricole intensif) Dérangement et perturbation des individus Destruction d'individus | Hérisson d'Europe | Quelques individus | L'habitat est de base dégradé, par l'activité agricole pour ces 2 espèces (exploitation de grandes cultures). La destruction d'individus reste possible, mais demeure peu probable, au regard de la faible attractivité des habitats du site d'étude pour ces taxons. De plus, pour les reptiles, leur caractère plus farouche en réponse à la présence humaine diminue le risque de destruction. Un maintien des populations est donc attendu. | |
| |  Entomofaune (Mesure C3) | Azuré du serpolet | 2 imagos aperçus en vol sur site | Diminution des fonctionnalités de reproduction Dérangement et perturbation des individus Destruction d'individus | Azuré du serpolet | Quelques individus | Restauration et renforcement des patchs d'origan sur le site (Mesure C3) et suivi de la mesure Augmentation de la population attendue, en lien avec l'augmentation surfacique et fonctionnelle de l'habitat de l'espèce (origan) | |
|  Habitats ((Mesure C4 et C3) | Friches graminéennes calcicoles / Prairie à origan | 400 m ² | Habitat de reproduction et d'alimentation de l'Azuré du serpolet | Recréation et gestion de prairies à origan | Création de 0,5 ha de prairie à Origan (x 12,5) | Amélioration des fonctions de reproduction, d'alimentation et de transit pour l'Azuré du serpolet | Oui | |
| | Haies | 30 ml | Habitat de reproduction potentiel de plusieurs taxons (passereaux, reptiles et Hérisson) | Renforcement des linéaires de haies sur le site | Ajout de 70 ml sur le site (x2,4) | Amélioration des fonctions de reproduction, d'alimentation et de transit au sein des linéaires de haie du site Habitat transitoire | Oui Même habitat Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes | |

XV. CONCLUSION

Le porteur de projet a démontré par ce présent dossier que le projet répondait au 3 conditions d'obtention de la dérogation « espèces protégées ». À savoir, la raison impérieuse d'intérêt public majeur, l'absence de solutions alternatives satisfaisantes et le maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable. En effet, compte tenu de l'état de conservation initial des espèces impactées, des mesures d'évitement et de réduction prévues, ainsi que de l'atteinte de l'équivalence écologique grâce aux mesures de compensation, le pétitionnaire a démontré que le projet ne nuira pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées impactées par le projet dans leur aire de répartition naturelle.

XVI. ANNEXES

XVI. 1. Zone d'activités économiques de la grande route – Règlement écrit

DEPARTEMENT DE LA VIENNE

Commune de LUSSAC-LES-CHATEAUX

Zone d'Activités Economiques de la Grande Route



| | | |
|---|----------------|------------------------|
|  | PA 10-1 | RÈGLEMENT ÉCRIT |
|---|----------------|------------------------|

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1- CHAMPS D'APPLICATION

Le présent règlement est applicable à la Zone d'Activités Economiques de la Grande Route sur la Commune de LUSSAC-LES-CHATEAUX.

Il est applicable en sus du droit des tiers et des règles générales d'urbanisme de la Commune, à savoir le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Commune de LUSSAC-LES-CHATEAUX approuvé le 29 juin 2017, dont il précise les dispositions.

2- OBJET DU REGLEMENT

Le présent règlement a pour objectif de fixer les règles applicables et servitudes d'intérêt général en matière d'occupation ou d'utilisation des sols à l'intérieur de la Zone d'Activités Economiques de la Grande Route.

Il est opposable et s'impose à quiconque détient ou occupe, à quelque titre que ce soit, tout ou partie d'un terrain de la Zone.

Il doit être rappelé dans tout acte de succession, de vente ou de location d'un lot, par voie de reproduction intégrale.

ARTICLE 1 - OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL INTERDITES :

Remplace l'article AUX 1 du PLU

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

- Les constructions destinées à l'habitation et à l'hébergement hôtelier
- Les constructions destinées à l'exploitation agricole et forestière
- Le stationnement de caravanes
- Les parcs résidentiels de loisir, les terrains de camping et de caravange et les habitations de loisirs

En bordure de la RD n°727 bis sont interdites les installations de stockage et les aires de stationnements dans la marge de recul des constructions définie à l'article 6 du présent règlement

ARTICLE 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À CONDITIONS :

Remplace l'article AUX 2 du PLU

Sont admis :

- les constructions, installations et ouvrages, travaux, affouillements et exhaussements nécessaires au service public ou d'intérêt collectif à condition de ne pas compromettre l'aménagement du reste de la Zone.
- Les logements de fonction liés à une activité autorisée dans la zone et sous réserve de la nécessité d'une présence permanente sur le site.

ARTICLE 3 – ACCÈS ET VOIRIE :

Remplace l'article AUX 3 du PLU

Les accès aux lots devront se faire à partir de la voie créée et devront respecter les zones d'accès interdit spécifiques figurés sur le plan de règlement graphique (Pièce PA10-2) du présent dossier de permis d'aménager.

ARTICLE 4 – DESSERTE PAR LES RÉSEAUX :

Complète l'article AUX 4 du PLU

4-1. EAU POTABLE

Chaque construction devra être alimentée à partir du branchement prévu par le maître d'ouvrage pour chaque lot. La fourniture et la pose du regard et du compteur seront à la charge de l'acquéreur. Ils seront mis en place par le service concessionnaire du réseau d'eau potable.

4-2. ASSAINISSEMENT Eaux Usées

Chaque construction devra se raccorder au regard posé par le maître d'ouvrage selon les dispositions réglementaires en vigueur.

L'attention de chaque acquéreur est attirée sur la détermination du niveau de plancher bas du rez-de-chaussée de la construction, dont l'altitude devra impérativement tenir compte de l'obligation de raccordement au regard individuel.

Les eaux dites industrielles, dont les caractéristiques ne permettraient pas leur évacuation directe au réseau en raison de leur pollution seront traitées au préalable. Ce prétraitement sera réalisé par les soins de l'industriel et à ses frais, il fera l'objet d'une convention de rejet des eaux usées avec le service compétent

4-3. ASSAINISSEMENT Eaux Pluviales

Les eaux pluviales, y compris les eaux de toitures devront être évacuées par l'intermédiaire du branchement spécifique Ø 200mm posé par le maître d'ouvrage après rétention sur la parcelle privative.

Il est fait obligation aux acquéreurs des lots de procéder à des tests d'infiltration à l'endroit prévu pour l'installation du dispositif de rétention, pour permettre un dimensionnement au plus juste de celui-ci. En tout état de cause, il devra être prévu un volume de rétention maximal de 30 m³ utile pour 1000 m² imperméabilisés (pour une occurrence décennale).

Le branchement d'eaux pluviales Ø 200mm aura comme fonctionnalité générale de recueillir le débit de fuite et la surverse du dispositif de tamponnement mais en aucun cas un rejet d'eaux pluviales qui n'aura pas été tamponné au préalable.

Sur les lots créés sur les îlots D, E et F et notamment dans leur partie basse (parties nord-est), il est fait obligation aux acquéreurs d'étudier et de privilégier l'évacuation de la surverse par une noue de surface se jetant dans la noue présente au droit de ces îlots.

4-4. RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Chaque construction devra être alimentée en souterrain à partir du branchement prévu par le maître d'ouvrage pour chaque lot. La fourniture et la pose du coffret S22 équipé seront à la charge de l'acquéreur. Ils seront mis en place par le service concessionnaire du réseau d'électricité.

4-5. RÉSEAU TÉLÉCOM

Chaque construction devra être alimentée en souterrain à partir du citerneau béton posé par le maître d'ouvrage sur chaque lot.

4-6. GAZ DE VILLE

Cette Zone ne sera pas raccordée au réseau de gaz.

ARTICLE 5 – CARACTÉRISTIQUES DES TERRAINS :

Remplace l'article AUX 5 du PLU

Le découpage de chaque lot dans chacun des îlots prédéfinis se fera au regard des besoins des futurs acquéreurs.

ARTICLE 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES :

Remplace l'article AUX 6 du PLU

L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques devra respecter les reculs obligatoires et les zones de non-constructibilité indiqués spécifiquement sur le plan de règlement graphique (Pièce PA10-2) du présent dossier de permis d'aménager.

Excepté les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des réseaux de distribution des services publics, les constructions devront respecter les reculs suivants :

- 25.00 m par rapport à l'axe de chaussée de la RD n°727 bis
- 5.00 m par rapport à la voie et aux espaces publics internes de la Zone

ARTICLE 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES :

Remplace l'article AUX 7 du PLU

A moins que la construction ne jouxte la limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à 5.00 m.

Le présent article ne s'applique pas aux constructions et installations nécessaires au fonctionnement des réseaux de distribution des services publics.

ARTICLE 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ :

Non réglementé.

ARTICLE 9 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS :

Identique à l'article AUX 9 du PLU

Non réglementé

ARTICLE 10 – HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS :

Remplace l'article AUX 10 du PLU

Non réglementé.

ARTICLE 11 – ASPECTS EXTÉRIEURS:

Identique à l'article AUX 11 du PLU

Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages.

Les bâtiments support d'activités commerciales, artisanales, d'entrepôt, de bureaux, d'activités sportives, ... pourront être réalisés en bardage. Dans ce cas, la teinte du bardage devra permettre au projet de s'intégrer parfaitement au bâti existant et au site.

Les couleurs de façades doivent rester en harmonie avec les constructions avoisinantes.

Les couvertures d'aspect brillant (tôle d'acier, fer galvanisé) sont interdites. Les teintes des toitures doivent participer à l'intégration dans l'environnement.

Tant en bordure des voies qu'entre les propriétés, les clôtures devront être conçues de manière à s'harmoniser avec la ou les constructions existant sur la propriété et dans le voisinage immédiat.

Leur hauteur ne pourra excéder 2 m. Les clôtures préfabriquées sont interdites.

Elles seront obligatoirement réalisées :

- Sous forme de murets bas inférieurs à 1.2 m surmontés d'une grille ou d'un grillage. Les murs en parpaings sont obligatoirement enduits sur les 2 faces
- Les clôtures en simple grillage sont possibles. Elles sont alors doublées d'une haie vive composées d'essences diversifiées (au moins 5).

En limite de zones naturelles (N) et agricoles (A), les clôtures seront constituées d'une haie vive composée d'essences diversifiées (au moins 5) et/ou d'un grillage discret.

Par ailleurs, les clôtures devront au maximum disposer de passages permettant la circulation des petits animaux pour favoriser le maintien de ces espèces.

ARTICLE 12 – AIRES DE STATIONNEMENT:

Identique à l'article AUX 12 du PLU

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation.

| Usage | Minimum |
|------------------------|--|
| Industrie et artisanat | 1 place de stationnement pour 2 employés et un local destiné aux vélos ayant une surface d'au minimum 5m ² . |
| Bureaux | 1 place pour 25m ² de surface de plancher, un ou plusieurs emplacements pour les vélos représentant 1,5 % de la surface de plancher |

ARTICLE 13 – ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, PLANTATIONS:

Remplace l'article AUX 13 du PLU

De manière générale, la demande de permis de construire sera accompagnée, obligatoirement, d'un plan d'aménagement des abords avec indication des accès et de leur nature (enduits, pavés, ...) des espaces plantés et description des mouvements de terre éventuels.

Les haies doivent être obligatoirement constituées d'essences locales variées.

Les arbres-tige devront être choisis parmi les espèces existant localement.

Les haies mono-spécifiques constituées d'essences persistantes de type lauriers, thuyas et similaires.

Les plantes invasives comme les renouées du Japon ou de Sakhaline, les vergerettes du Canada et de Sumatra, le sénéçon en arbre ou baccharis à feuille d'armoises, le sénéçon du Cap, le crepis à feuille de capselle, la morelle fausse saracha, le muguet des pampas sont interdites.

Il est demandé aux propriétaires de lots contigus d'une haie existante à conserver située sur le domaine public à ne l'entretenir que de manière raisonnée et seulement à l'aplomb de leur limite et sur une hauteur de 2.50 m. Un entretien régulier sera assuré par la Communauté de Communes Vienne et Gartempe sur une bande de 1 m de largeur côté domaine public.

ARTICLE 14 – POSSIBILITÉ MAXIMALE D'OCCUPATION DU SOL:

Remplace l'article AU14 du PLU

La surface de plancher maximum autorisée sur la Zone est de 28436 m² et est répartie selon les îlots prédéfinis comme suit :

| ÎLOT | SURFACE DU LOT (m ²) | SURFACE DE PLANCHER MAXIMUM AUTORISÉE (m ²) |
|----------------------------|----------------------------------|--|
| A | 4880 | 1952 |
| B | 27230 | 10892 |
| C | 7690 | 3076 |
| D | 14470 | 5788 |
| E | 12890 | 5156 |
| F | 3000 | 1200 |
| TOTAL | 70160 | 28064 |
| Espaces Communs | 18161 | 100 |

A chaque acquisition d'un lot, une surface de plancher maximale constructible égale à 40 % de sa surface est attribuée. La somme des surfaces de plancher maximale constructible des lots constituant un îlot ne pourra pas dépasser la surface de plancher maximum autorisée pour l'îlot définie dans le tableau précédent.

En outre, 100 m² de surface de plancher maximale constructible sont attribués sur les espaces communs de la Zone pour de petites constructions telles que celles nécessaires aux équipements et services publics (transformateur, abri, ...)

ARTICLE 15 – OBLIGATIONS IMPOSÉES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMÉNAGEMENTS EN MATIÈRE DE PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES:

Remplace l'article AUX du PLU

Toute construction, toute opération, tout aménagement devra rechercher, par son implantation et ses caractéristiques, toute utilisation optimale de la lumière naturelle et l'énergie solaire (gestion des apports solaires en hiver et en été) et une optimisation de ses performances énergétiques et environnementales (gestion des eaux pluviales et de l'eau potable, choix des matériaux, protection au vent, ...).

ARTICLE 16 – OBLIGATIONS IMPOSÉES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMÉNAGEMENTS EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES:

Identique à l'article AUX du PLU

Non réglementé

ARTICLE 17 – ADHÉSION AU RÈGLEMENT/MODIFICATION DU RÈGLEMENT:

Article propre au règlement du lotissement

La signature de l'acte de vente entraîne adhésion complète aux dispositions du présent règlement.

Celui-ci pourra être modifié dans les conditions prévues par l'article L442-10 du Code de l'Urbanisme modifié par la LOI 2018-1021 du 23 novembre 2018:

« Lorsque la moitié des propriétaires détenant ensemble les deux tiers au moins de la superficie d'un lotissement ou les deux tiers des propriétaires détenant au moins la moitié de cette superficie le demandent ou l'acceptent, l'autorité compétente peut prononcer la modification de tout ou partie des documents du lotissement, notamment le règlement, le cahier des charges s'il a été approuvé ou les clauses de nature réglementaire du cahier des charges s'il n'a pas été approuvé. Cette modification doit être compatible avec la réglementation d'urbanisme applicable.

Jusqu'à l'expiration d'un délai de cinq ans à compter de l'achèvement du lotissement, la modification mentionnée au premier alinéa ne peut être prononcée qu'en l'absence d'opposition du lotisseur si celui-ci possède au moins un lot constructible ».

Fait à _____, le

XVII. BIBLIOGRAPHIE

- MTE, OFB, Cerema. 2021. Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre ;
- OFB. 2020. Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité. Etat de l'art des approches, méthodes disponibles et pratiques en vigueur ;
- Issa (N.) & Muller (Y.) coord. 2015.- Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale, LPO / SEOF / MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, deux volumes, 1408 p ;
- DUPUY J. & SALLÉ L. (coord.) 2022. — *Atlas des oiseaux migrants de France*. Vol. 1 : *des Phasianidés aux Procellariidés*. Vol. 2 : *des Ciconiidés aux Emberizidés*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris ; Biotopie, Mèze ; LPO, Rochefort, 1120p. (Inventaires & biodiversité ; 21).