

**NOTE DE SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET DE  
POSTE SOURCE - PARCELLES N°990 ET N°992**



Février 2025  
Département de la Haute -Loire (43)  
Commune de Mazeyrat-d'Allier

Maître d'ouvrage : **Boralex**  
Bureau d'études : **ECO-STRATEGIE**

N° version	Date	Auteurs	Contrôle qualité
A24048-R250224-v4	24/02/2025	Cécile DESFORÊTS Anna-Karine JEAN Charline PERREAU	Sarah VAN AUDENHAEGE Magali ESLING

Le présent dossier est basé sur nos observations de terrain, la bibliographie, notre retour d'expérience en aménagement du territoire et les informations fournies par le porteur de projet.

Il a pour objet d'assister, en toute objectivité, le maître d'ouvrage dans la définition de son projet.

Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel. Il ne peut être utilisé de façon partielle, en isolant telle ou telle partie de son contenu.

Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur et sur la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourra être faite sans accord écrit préalable d'ECO-STRATEGIE et du maître d'ouvrage.

Les prises de vue présentées ont été réalisées par ECO-STRATEGIE.

Les fonds de carte sont issus des cartes IGN, de Google Earth et de Géoportail. Les photographies prises sur le site sont précisées.



# I. SOMMAIRE

<b>I. Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>II. Aire d'étude et méthodologie</b>	<b>5</b>
II.1. Localisation du site d'étude	5
II.2. Méthodologie utilisée	7
II.2.1 Milieu physique et humain	7
II.2.2 Milieu naturel	7
II.2.2.1. Prospections de terrain	7
II.2.2.2. Caractérisation des zones humides	8
II.2.2.3. Données chiroptères	10
II.2.2.1. Évaluation des enjeux potentiels	11
II.2.3 Paysage et patrimoine	14
<b>III. État initial</b>	<b>15</b>
III.1. Milieu physique	15
III.1.1 Climat	15
III.1.2 Géomorphologie	15
III.1.3 Hydrologie et hydrogéologie	18
III.1.4 Risques naturels	19
III.1.5 Synthèse des enjeux du milieu physique	21
III.2. Milieu naturel	22
III.2.1 Contexte environnemental du site	22
III.2.1.1. Périmètres réglementaires	22
III.2.1.2. Périmètres d'inventaire et contractuels	22
III.2.2 Habitats naturels au sein de la ZIP	24
III.2.3 Zones humides	27
III.2.3.1. Critère de végétation	27
III.2.3.2. Critère de pédologie	27
III.2.3.3. Synthèse	28
III.2.4 Flore	31
III.2.5 Faune	38
III.2.5.1. Avifaune	38
III.2.5.2. Herpétofaune	39
III.2.5.3. Mammalofaune	40
III.2.5.4. Chiroptères	40
III.2.5.5. Entomofaune	42
III.2.5.6. Synthèse	44
III.2.6 Continuités écologiques	46
III.2.7 Synthèse des enjeux écologiques du milieu naturel	48

III.3.	Milieu humain .....	51
III.3.1	<i>Cadre de vie et santé</i> .....	51
III.3.1.1.	Contexte démographique.....	51
III.3.1.2.	Nuisances sonores .....	51
III.3.2	<i>Risques industriels et technologiques</i> .....	52
III.3.2.1.	Risque transport de matières dangereuses (TMD) .....	52
III.3.2.2.	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) .....	52
III.3.2.3.	Sites et sols pollués .....	53
III.3.3	<i>Synthèse des enjeux du milieu humain</i> .....	54
III.4.	Paysage et patrimoine.....	55
III.4.1	<i>Fondements paysagers du territoire</i> .....	55
III.4.1.1.	Paysage global .....	55
III.4.1.2.	Paysage local.....	56
III.4.1.3.	Patrimoine réglementé .....	59
III.4.2	<i>Perceptions et visibilité de la ZIP</i> .....	63
III.4.2.1.	Bassin visuel de la ZIP .....	63
III.4.3	<i>Synthèse des enjeux des paysages du territoire d'étude</i> .....	66
<b>IV.</b>	<b>Description du projet</b> .....	<b>68</b>
<b>V.</b>	<b>Synthèse des incidences</b> .....	<b>70</b>
V.1.	Synthèse des incidences sur le milieu physique.....	70
V.2.	Synthèse des incidences sur le milieu naturel .....	71
V.3.	Synthèse des incidences sur le milieu humain.....	72
V.4.	Synthèse des incidences sur les paysages du territoire d'étude .....	73
V.4.1	<i>Analyse des photomontages</i> .....	73
V.4.1.1.	POINT 1 .....	73
V.4.1.2.	POINT 2 .....	75
V.4.2	<i>Incidences brutes et résiduelles</i> .....	78
<b>VI.</b>	<b>Mesures</b> .....	<b>79</b>
VI.1.	Évitement géographique : évitement des zones attractives pour la faune .....	79
VI.2.	Évitement temporel : réalisation des travaux au cours de la période de moindre sensibilité de la faune .....	79
VI.3.	Réduction : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes.....	80
VI.4.	Réduction : Défavorabilisation de la zone chantier.....	80
VI.5.	Réduction : Création de milieux favorables à la faune.....	80
VI.6.	Accompagnement : Augmentation de la valeur écologique et paysagère des haies .....	82
VI.7.	Conclusion.....	85
<b>VII.</b>	<b>Table des illustrations</b> .....	<b>86</b>

## II. AIRE D'ETUDE ET METHODOLOGIE

### II.1. Localisation du site d'étude

Le site d'étude s'implante sur la commune de **Mazeyrat-d'Allier**, située à l'ouest du département de la Haute-Loire, en région Auvergne-Rhône-Alpes. La commune est à 39 km au nord-ouest du Puy-en-Velay, préfecture du département. Elle s'intègre dans l'unité paysagère de la **Vallée et gorges du Haut Allier** et plus particulièrement dans le **bassin de Langeac**.

Le site d'étude est au sud-ouest de la commune, proche d'une zone industrielle et de la commune de Langeac en rive gauche de l'Allier. Il est desservi par la route D168 qui la borde à l'est.

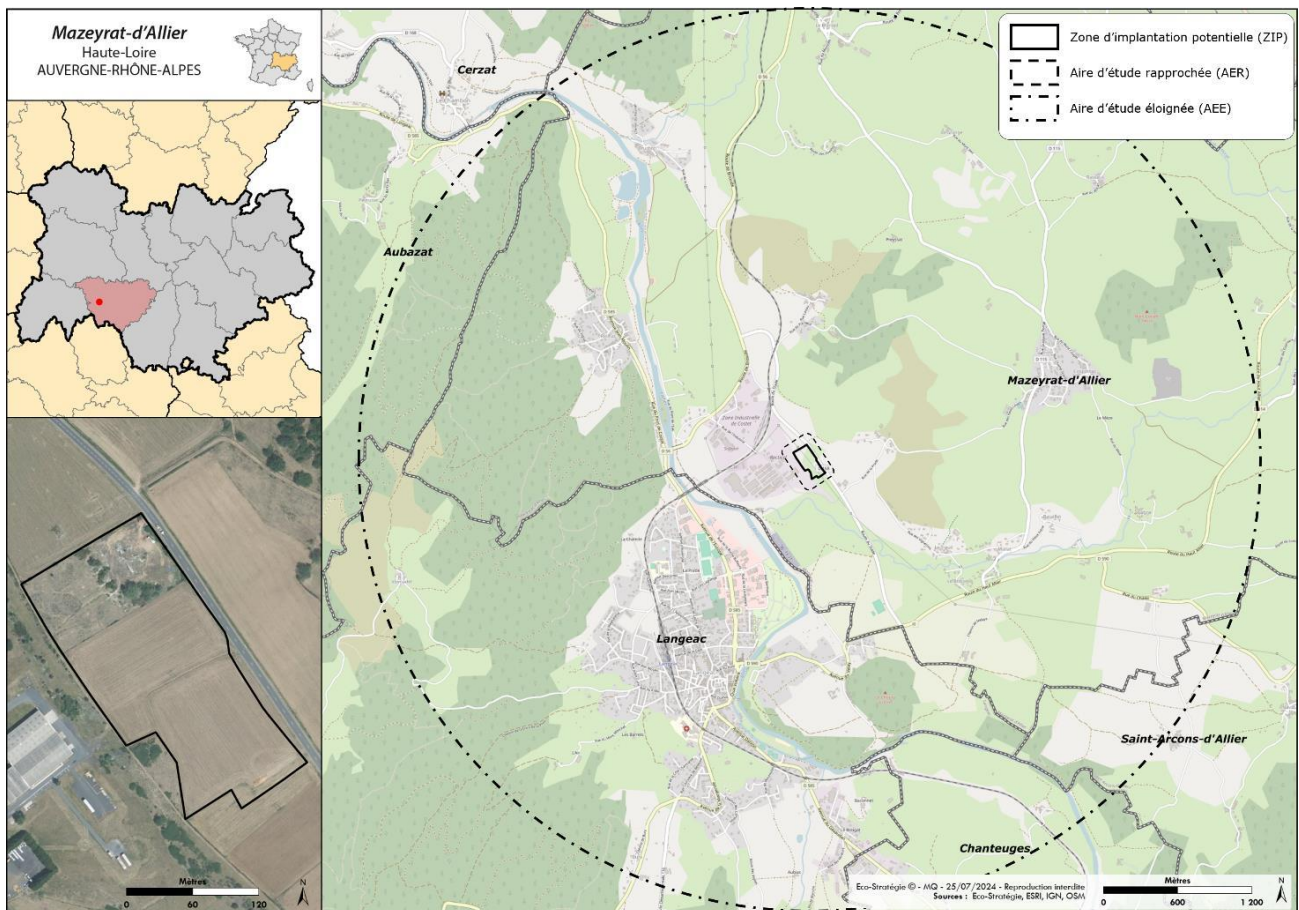
La présente étude s'appuie sur les périmètres d'étude suivants (Figure 2) :

- **Zone d'implantation potentielle (ZIP)** : Aussi appelée site d'étude, elle représente l'emprise potentielle du projet. Elle s'étale sur 3,23 ha et délimite la zone de réalisation des inventaires naturalistes. La ZIP est divisée en deux parties distinctes, appelées zone nord et zone sud (Figure 1) ;



**Figure 1 - Zone d'implantation Potentielle (source : Eco-Stratégie, 2024)**

- **Aire d'étude rapprochée (AER)** : Ayant une superficie de 14,4 ha, l'AER correspond à une aire d'étude permettant d'appréhender la majorité des thématiques environnementales dont la faune présente aux abords de la ZIP dans un rayon de 100 m et susceptible de fréquenter cette dernière.
- **Aire d'étude éloignée (AEE)** : D'un rayon de 4 km autour de la ZIP, l'AEE correspond à une zone géographique plus étendue, permettant d'appréhender le contexte environnemental et, particulièrement le contexte naturel, paysager et patrimonial dans lesquels la ZIP s'inscrit. Cette aire d'étude fera surtout l'objet de recherche bibliographique. Elle occupe une surface de 5586,22 ha.



**Figure 2 – Localisation des aires d'études (source : Eco-Stratégie, 2024)**



**Figure 3 - Vue générale sur la ZIP depuis son angle nord-est (source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

## II.2. Méthodologie utilisée

La note de synthèse s'articule d'abord par la caractérisation et l'analyse de l'état initial dans lequel s'inscrit le projet puis l'analyse des incidences du projet sur l'environnement.

Les incidences sont ensuite déterminées par l'expérience des différents intervenants dans le domaine des projets de stockage d'énergie par batteries et par l'analyse de chaque thématique (milieu physique, naturel, humaine et paysager).

### II.2.1 Milieu physique et humain

L'étude et l'analyse des milieux physique et humain consiste à collecter des données sur de multiples thématiques (géomorphologie, hydrologie, risques naturels et industriels, urbanisme, démographie, ...) complétée d'une sortie terrain réalisée le 21/05/2024.

L'ensemble des ouvrages et des documents consultés sont cités et listés en en-tête de chaque chapitre.

### II.2.2 Milieu naturel

#### II.2.2.1. Prospections de terrain

Deux **prospections de terrain** ont été réalisées par 2 experts naturalistes sur 2 journées. Elles ont été menées le 21/05/2024 par Anna-Karine JEAN (Chargée d'études Ecologie et Biodiversité) et le 18/06/2024 par Thibaut SOLTYS (Chef de projet Ecologie et Biodiversité).

Dans un premier temps, la ZIP a été parcourue à pied selon des transects aléatoires afin d'inventorier la flore, la faune, les zones humides et les potentialités écologiques. À la suite de ces inventaires, des potentiels enjeux ont été identifiés. En accord avec Boralex, un second passage a alors été programmé. En période diurne, les transects aléatoires ont permis d'affiner la caractérisation des milieux, le recensement d'espèces faune/flore. Les inventaires en période nocturne et l'utilisation de la méthode des transects ciblés ont apportés des compléments d'informations sur le groupe ciblé, les amphibiens.

La première visite a surtout permis **d'apprécier les potentialités écologiques** du site d'étude en termes d'accueil pour la faune et la flore. La seconde visite, quant à elle, a permis de **confirmer ou d'infirmer** l'identification d'espèces floristiques et l'utilisation du site par les différents groupes faunistiques et **d'affiner les enjeux associés**.

Les conditions de réalisation de la visite de terrain sont présentées dans le tableau ci-après :

**Tableau 1 – Conditions de réalisation de la prospection de terrain**

N° Passage	Date	Météo	Période journalière	Horaires	Groupes étudiés	Méthode
1	21/05/2024	Couvert, vent faible (f1), 10 à 15°C, couverture nuageuse (100%)	Matinée et après-midi	10h30–15h00	Flore, zones humides, faune, potentialités écologiques	Transects aléatoires, sondages pédologiques
2	18/06/2024	Nuageux, vent modéré, 18 à 25°C	Matinée	09h00–13h00	Flore, faune, potentialités écologiques	Transects aléatoires
2 bis	18/06/2024	Dégagé, vent faible à modéré, 22°C	Nocturne	21h30–22h30	Amphibiens	Transects ciblés

Les conditions météorologiques de la première visite de terrain se sont avérées **favorables à l'observation de la flore, de l'avifaune, de la mammalofaune** et de **l'identification des**

**potentialités écologiques** du site. En revanche, les conditions se sont avérées moins favorables pour l'observation **de l'entomofaune et de l'herpétofaune**.

La seconde visite de terrain a été réalisée dans des conditions **favorables à l'entomofaune et l'herpétofaune**.

### **II.2.2.2. Caractérisation des zones humides**

#### **• Règlementation**

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

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 ainsi que la circulaire d'application du 18 janvier 2010 précisent les modalités de définition et de délimitation de ces zones humides. Selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

« 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

« — soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

« — soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. »

Enfin, d'après le « Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides » :

« L'observation doit se faire à une profondeur supérieure à 0,70 m et jusqu'à 1,20 m si possible. La présence de la roche mère à moindre profondeur ou d'une charge en cailloux trop élevée peut toutefois limiter la profondeur de prospection.

Les périodes sèches ne sont pas favorables pour une observation optimale des taches. L'observation peut également être difficile en périodes d'engorgements du fait de l'ennoyage des sondages ou fosses. Il est préférable d'effectuer les sondages en fin d'hiver, début de printemps. »

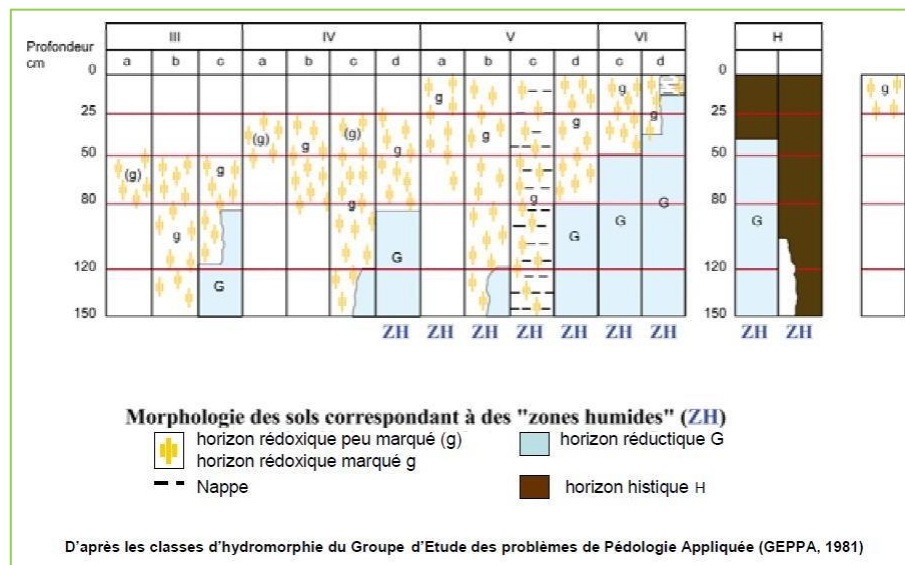
La Loi n°2019-773 en date du 24 juillet 2019, portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse, vient apporter une modification dans son article 23 à l'article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides. Ainsi **une zone humide peut être déterminée par des critères pédologiques ou de végétation**.

#### **• Méthodologie**

Lors de la visite de terrain, les deux critères ont été appliqués :

- **Critère végétation** : Une végétation est caractérisée comme humide lorsqu'au moins 50% de la flore présente dans l'habitat est caractéristique de zone humide.

- **Critère sol** : L'analyse pédologique a été effectuée à l'aide d'une tarière, permettant d'effectuer des sondages jusqu'à 120 cm de profondeur maximum. Chaque sondage a ensuite été rattaché à une classe d'hydromorphie (GEPPA, 1981).



**Figure 4 - Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981, modifié)**

Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides, les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

La détermination du caractère humide du sol se base sur différents critères :

- Traits rédoxiques :



**Photographie 1 - Les traits rédoxiques correspondent aux traces orangées dans le sol (source : Eco-Stratégie)**

- Traits réductiques :

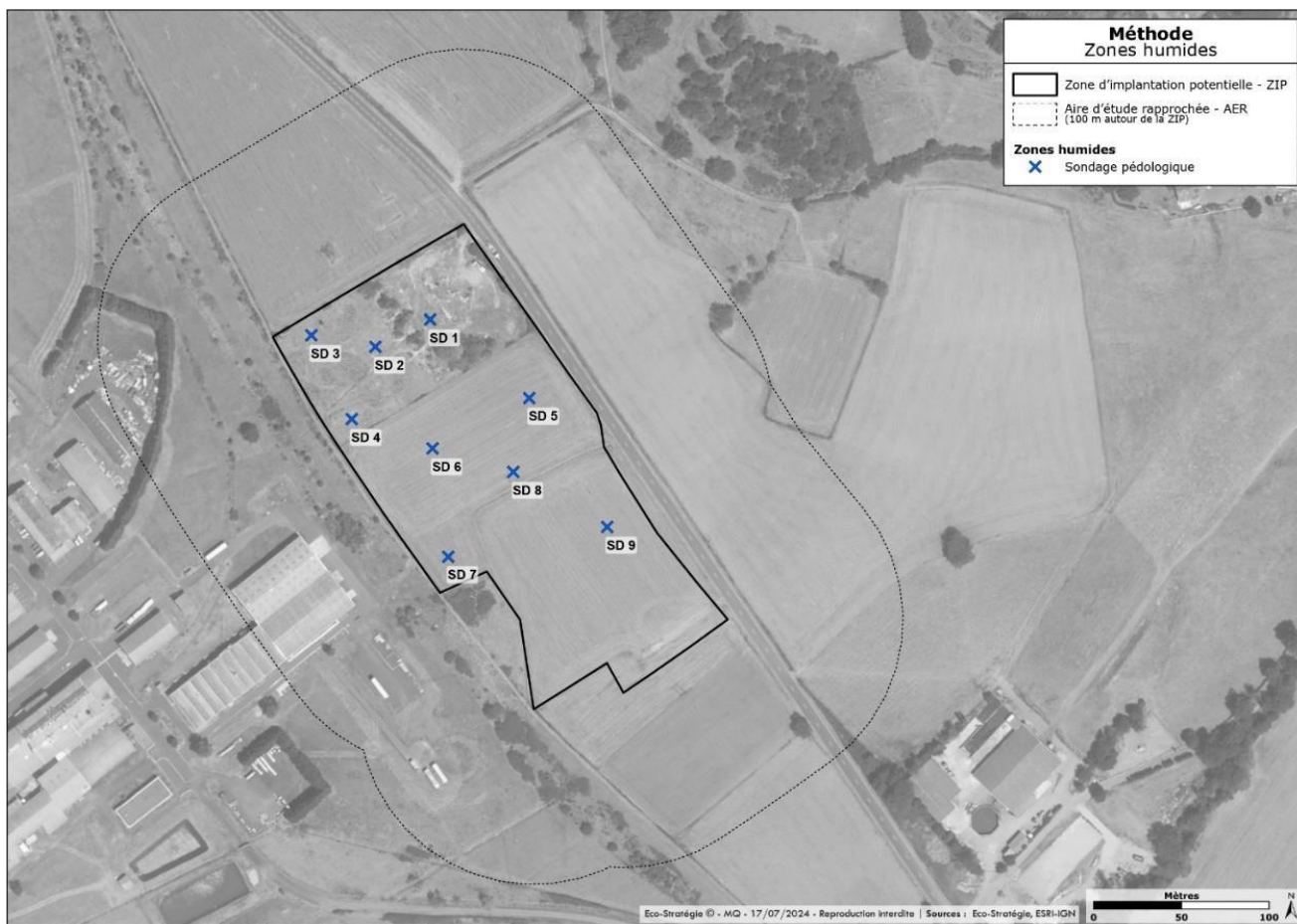


**Photographie 2 - Les traits réductiques correspondent à des traces gris-bleu dans le sol (source : Eco-Stratégie)**

Afin de délimiter le contour des éventuelles zones humides, le nombre de sondages et leur localisation se basent sur :

- La topographie du site : les sondages sont effectués à différentes altitudes, en partie haute et en partie basse, pour explorer les sols minces et en particulier ceux plus profonds à accumulation d'eau possible. Pour exemple : sur une pente continue, si deux sondages effectués au point le plus haut et au point le plus bas sont tous les deux humides, on admet que l'intégralité de la pente l'est ;
- Des sondages aléatoires : afin d'éliminer un biais d'observateur et ainsi d'étudier des sols présents sous des végétations non humides. Ces sondages se basent sur la différence de végétation observée. À l'échelle de la ZIP, un sondage minimum est effectué par type de végétation.

Au total, **9 sondages** ont été effectués sur le site d'étude, dont 2 sondages ont bloqué à faible profondeur, ne permettant pas de caractériser le sol (Figure 5).



**Figure 5 - Localisation des sondages pédologiques réalisés au sein de la ZIP**  
(source : Eco-Stratégie, 2024)

### II.2.2.3. Données chiroptères

La présente note n'a pas été réalisée à la période favorable pour les chiroptères. Eco-Stratégie n'a donc pas réalisé d'inventaires pour ce taxon.

Pour répondre aux remarques de l'Autorité environnementale sur la prise en compte de ce taxon, Eco-Stratégie est entré en collaboration avec Acer Campestre pour recueillir des données.

Avec accord préalable, Acer Campestre a partagé des données d'inventaire. Elles ont été recueillies grâce à l'installation d'un SM4BAT sur les abords de l'aire d'étude (Figure 6). Cet appareil permet d'enregistrer et de détecter les ultrasons en temps réel.

L'enregistrement a été réalisé le 21/08/24, par temps dégagé avec des températures diurnes chaudes et nocturnes froides (7°C). Il a commencé au coucher du soleil à 19h08 et s'est terminé à 23h21 à cause d'un dysfonctionnement.

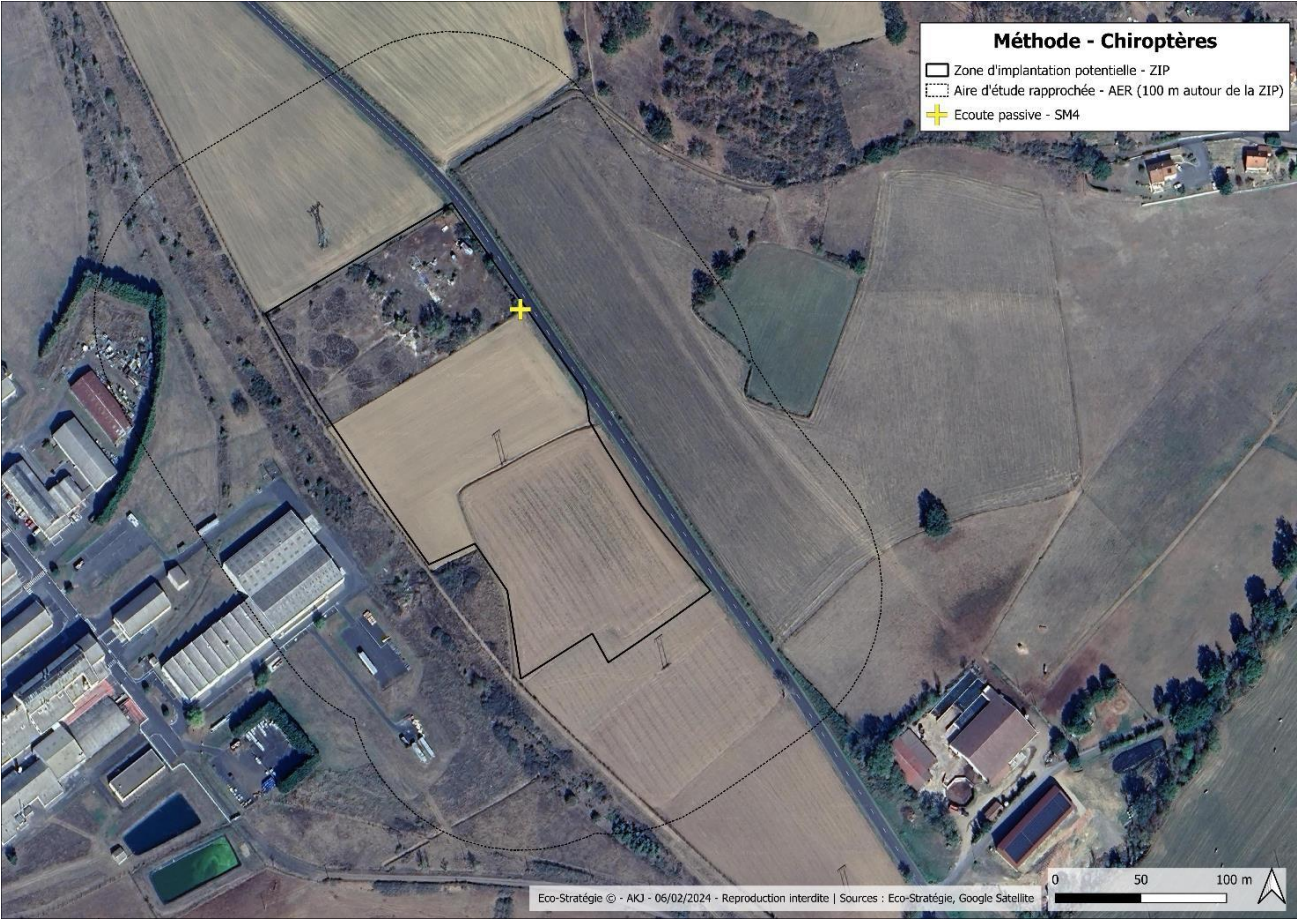


Figure 6 - Localisation du SM4 (source : Acer campestre)

II.2.2.1. Évaluation des enjeux potentiels

Le niveau de l'enjeu pressenti ou potentiel de chaque habitat et espèce a été établi selon le tableau ci-dessous. Le niveau de l'enjeu a toutefois pu être ajusté au cas par cas, selon certaines caractéristiques propres aux habitats ou aux espèces (statut biologique, état des populations à différentes échelles, menaces sur l'habitat ou l'espèce, etc.).

Tableau 2 – Hiérarchisation des enjeux par groupe inventorié

	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Habitats	Habitat d'origine anthropique	Habitat semi-naturel, non humide ou non patrimonial Habitat très artificialisé ou anthropique	Habitat naturel non humide ou non patrimonial	Habitat de zone humide (ZH) Habitat patrimonial Habitat d'intérêt communautaire	Habitat de zone humide (ZH) Habitat patrimonial Habitat d'intérêt communautaire	Habitat de zone humide (ZH) Habitat patrimonial Habitat d'intérêt prioritaire

	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				Distinction selon le degré de rareté locale, la représentativité et l'état de conservation sur site		
Flore	-	Espèce allochtone non invasive  Espèce exotique envahissante (EEE)	Espèce non protégée autochtone Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce protégée (PN, PR, PD)  Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce protégée (PN, PR, PD)  Espèce patrimoniale (EN ou VU)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN, PR, PD)  Espèce patrimoniale (CR ou EN)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)
			Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'état populationnel sur site			
Avifaune	-	Espèce chassable non patrimoniale  Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale  Espèce patrimoniale (NT ou D)  Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale  Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)  Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale  Espèce patrimoniale (EN ou VU)  Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale  Espèce patrimoniale (CR ou EN)  Espèce d'intérêt communautaire (DOI)
			Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'utilisation du site : nidification, migration, hivernage, alimentation ou passage			
Chiroptères	-	-	Espèce protégée (PN)  Espèce patrimoniale (NT ou D)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN)  Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN)  Espèce patrimoniale (EN ou VU)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN)  Espèce patrimoniale (CR ou EN)  Espèce d'intérêt communautaire (DH2)
			Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'utilisation du site : gîte, alimentation ou passage			

	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Mammifères	-	Espèce chassable non patrimoniale Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale Espèce patrimoniale (NT ou D) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale Espèce patrimoniale (EN ou VU) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale Espèce patrimoniale (CR ou EN) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)
Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'utilisation du site : reproduction, alimentation ou passage						
Herpétofaune	-	Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (EN ou VU) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (CR ou EN) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)
Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'utilisation du site : reproduction, hivernage, alimentation ou passage						
Entomofaune	-	Espèce allochtone non invasive Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce non protégée et non patrimoniale autochtone Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce protégée (PN) ou non Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (EN ou VU) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce protégée (PN) Espèce patrimoniale (CR ou EN) Espèce d'intérêt communautaire (DH2)
Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'utilisation du site : reproduction, alimentation ou passage						

**Légende**

Protection : PN Protection nationale / PR Protection régionale / PD Protection départementale / C Chassable

Liste rouge : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable / EN En danger / CR En danger critique

ZNIEFF : D Déterminante stricte

Directive Oiseaux (DOI) / Habitats (DH2) : Espèce d'intérêt communautaire

## **II.2.3 Paysage et patrimoine**

---

L'étude et l'analyse du paysage et du patrimoine consiste à collecter des données sur de multiples thématiques :

- Le paysage global avec l'analyse des unités paysagères, les dynamiques d'évolution de l'unité concernée par la ZIP, les objectifs de qualité paysagère issues de l'atlas des patrimoines
- Le paysage local par la lecture de la charte paysagère du Haut Allier notamment.
- Le patrimoine réglementé avec l'inventaire des monuments historiques, des sites inscrits et classés, des sites patrimoniaux remarquables et du patrimoine archéologique.
- Les perceptions et les visibilitées de la ZIP par l'analyse de son bassin visuel.

L'ensemble des ouvrages et des documents consultés sont cités et listés en en-tête de chaque chapitre.

Puis la création de 3 photomontages vient appuyer l'analyse des incidences du projet.

### III. ÉTAT INITIAL

#### III.1. Milieu physique

##### III.1.1 Climat

**Source** : Fiche climatologique – Chavaniac-Lafayette, 2024, Météo France

Situé dans le Massif central, le climat régnant sur la ZIP est largement influencé par le relief. Le climat est tempéré chaud avec des influences méditerranéenne et montagnarde.

Selon la station Météo France située à proximité de la ZIP (Chavaniac-Lafayette), les températures moyennes annuelles entre 1991 et 2020 sont de 10,5°C. Les températures augmentent pendant la **période estivale jusqu'à 19,3°C** en moyenne et redescendent à la **période hivernale entre 6,4°C et 2,6°C** en moyenne. La station enregistre des records de température de 41,5 °C en juin 2020 et de -22,7 °C en janvier 1987.

Les précipitations moyennes annuelles entre 1991 et 2020 sont de **766,4 mm**. Les pluies les plus importantes se répartissent sur les mois de mai et de juin (respectivement 83,9 mm et 81,5 mm).

**Le climat de la ZIP est tempéré chaud avec des influences méditerranéenne et montagnarde.**

**La température moyenne annuelle est de 10,5°C avec des températures estivales de 19,3°C descendant jusqu'à 2,6°C en période hivernales.**

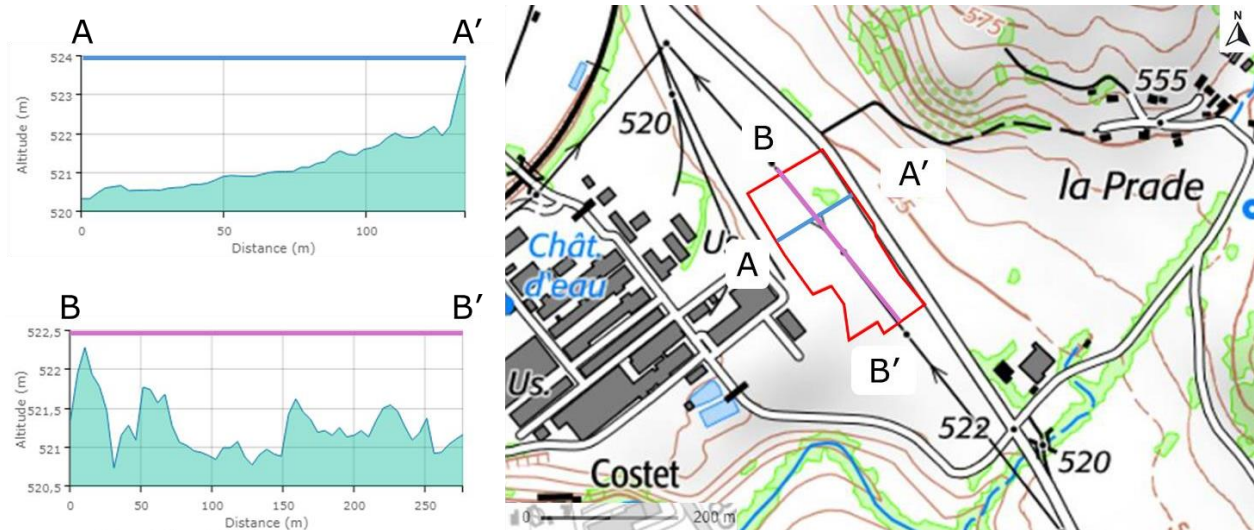
**Les précipitations moyennes annuelles s'élèvent à 766,4 mm.**

**L'enjeux au climat est considéré comme faible.**

##### III.1.2 Géomorphologie

**Source** : Plan Local d'Urbanisme, 2020, Mairie de Mazeyrat d'Allier et al. ; Carte géologique de la France, 2017, BRGM

La ZIP s'inscrit entre les deux unités topographiques qui constituent la commune de Mazeyrat d'Allier. Elle est entre la plaine de l'Allier et le plateau cristallin matérialisant une limite physique de la rivière Allier. La plage altimétrique est faible avec des altitudes comprises entre 524 m et 520 m (Figure 7). Sur le transect AA', la pente moyenne est de 3 % s'élevant progressivement vers l'est. La pente augmente brutalement à l'extrémité est ce qui correspond à l'élévation de la route. Sur le transect BB', la topographie est plus accidentée mais enregistre aussi une pente moyenne de 3 % avec une pente maximale de 14 %.



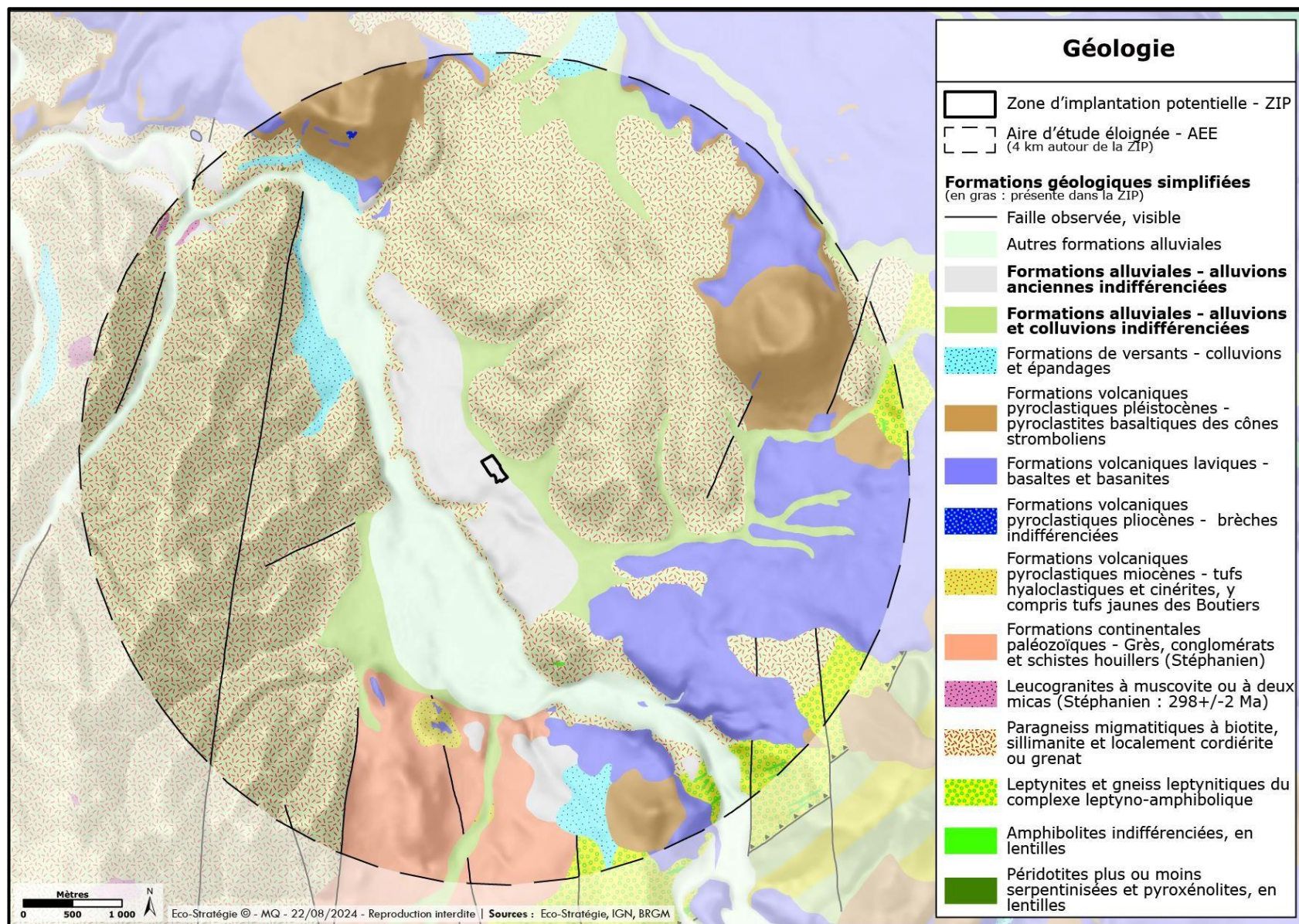
**Figure 7 - Profils altimétrique de la ZIP (source : Géoportail, 2024)**

La ZIP repose sur des formations sédimentaires superficielles. Elles sont constituées d'alluvions anciens formant une large terrasse sur la rive droite de l'Allier. Selon la carte géologique, la ZIP repose majoritairement sur des « formations alluviales - alluvions anciennes indifférenciées » et, sur l'extrémité est, sur des « formations alluviales - alluvions et colluvions indifférenciées » (Figure 8). Aucune faille n'entaille la ZIP.

**La ZIP se situe sur un terrain relativement plat avec une pente moyenne de 3 %.**

**La ZIP repose essentiellement sur des alluvions anciennes formant une large terrasse.**

**L'enjeu lié à la géomorphologie est très faible.**



**Figure 8 - Géologie simplifiée à l'échelle de l'AEE (source : Eco-Stratégie, 2024)**

### III.1.3 Hydrologie et hydrogéologie

**Source** : Schéma Directeur de l'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027, 2022, Comité de bassin Loire-Bretagne ; Schéma de Gestion des Eaux (SAGE) du Haut-Allier, 2016, Commission Locale de l'Eau ; PLU de Mazeyrat d'Allier

Le réseau hydrographique sillonne au sein de l'AEE et de la commune de Mazeyrat d'Allier.

Cinq masses d'eau superficielles sont présentes dans l'AEE :

- FRGR0142A – l'Allier depuis la Monistrol-d'Allier jusqu'à la confluence avec la Senouire
- FRGR1726 – le Marsange et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier
- FRGR1734 – le Peyrusse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier
- FRGR1746 – le Cizières et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier
- FRGR1776 – le Malagascon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Allier

Seule la masse d'eau superficielle FRGR0142A possède un bon état général (Tableau 3).

**Tableau 3 - État chimique et écologique et objectif des masses d'eau présentes dans l'AEE (source : SDAGE Loire-Bretagne, 2022)**

Nom	État chimique 2020	Objectif d'atteinte du bon état chimique	État écologique 2017	Objectif d'atteinte du bon état écologique
FRGR0142A	Bon état	2021	Bon état	Depuis 2015
FRGR1726	Mauvais	2027	Mauvais	2027
FRGR1734	-	2021	Bon état	Depuis 2015
FRGR1746	-	2027	Moyen	2027
FRGR1776	-	2027	Moyen	2027

L'AEE est concernée par **trois masses d'eau souterraines** :

- FRGG049 – Bassin versant de l'Allier -Margeride

La nappe s'étend sur 3 540,2 km<sup>2</sup> et englobe **entièrement la ZIP**. Elle supporte les masses d'eau FRGG100 et FRGG101 situées au-dessus d'elle. FRGG049 est limitée à un secteur essentiellement constitué par des granites porphyroïdes à feldspath, ou de microgranites à muscovite. La nappe est contenue dans les réseaux de failles et fissures du socle granitique ainsi que dans les formations d'altération du socle. Ces granites constituent un aquifère discontinu avec un recouvrement d'altération (arènes) plus ou moins développé et qui peut dépasser plusieurs dizaines de mètre d'épaisseur (60 à 80 m). L'aquifère se recharge par les eaux pluviales. La nappe d'eau est occupée majoritairement par des forêts et milieux naturels (56,2 %). Elle est peu exposée aux pressions azotées.

- FRGG100 – Édifice volcanique du Devès

La masse d'eau s'étale sur 840,7 km<sup>2</sup> dont 524,9 km<sup>2</sup> est affleurante. Occupée majoritairement par des terres agricoles, elle est moyennement exposée aux pressions azotées. La nappe est composée de basalte et de trachyandésite en plusieurs coulées.

- FRGG101 – Édifice volcanique du Velay du bassin versant de la Loire

S'étalant sur 338,1 km<sup>2</sup>, les terres agricoles reposent essentiellement sur la nappe. La masse d'eau est constituée de terrains cristallophylliens plus ou moins altérés et de laves du Velay (basalte et trachyandésite en plusieurs coulées).

Toutes les masses d'eau souterraines présentes au sein de l'AEE possèdent un bon état général (Tableau 4).

**Tableau 4 - État quantitatif et chimique et objectif des masses d'eau souterraines présentes dans l'AEE (source : SDAGE Loire-Bretagne, 2022)**

Masse d'eau souterraine	État quantitatif en 2019	Objectif d'atteinte du bon état quantitatif	État chimique 2019	Objectif d'atteinte du bon état chimique
FRGG049	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG100	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG101	Bon état	2015	Bon état	2015

L'AEE n'est **pas concernée** par une zone de répartition des eaux (ZRE).

La ZIP n'est **pas concernée par un captage d'eau potable ni par un périmètre de protection**. Les captages les plus proches se situent à 2,5 km au sud-est de la ZIP. Il s'agit de deux captages actifs exploitant la masse d'eau souterraine.

**L'AEE englobe cinq masses d'eau superficielles mais aucune n'est située à proximité immédiate de la ZIP.**

**L'AEE regroupe trois masses d'eau superficielles. La nappe FRGG049 (Bassin versant de l'Allier – Margeride) recouvre entièrement la ZIP. Contenue dans un réseau de failles et de fissures du socle granitique, l'aquifère possède un bon état général et est faiblement exposée aux pressions azotées.**

**L'enjeu lié à l'hydrologie et l'hydrogéologie est considéré comme faible.**

### III.1.4 Risques naturels

**Source** : Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Haute-Loire, 2014, Préfecture de la Haute-Loire

Selon le Dossier Département des Risques Majeurs (DDRM) de la Haute-Loire, la commune de Mazeyrat-d'Allier est exposée au **risque sismique (faible), risque de mouvement de terrain par retrait et gonflement des argiles et par effondrement des cavités souterraines, risque de rupture de barrage, risque radon et climatique (grand froid et sécheresse)**.

La commune a fait l'objet de cinq arrêtés catastrophes naturels :

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de boue	01/07/2007	08/12/2007
Inondations et/ou Coulées de boue	01/12/2003	13/12/2003
Sécheresse	01/07/2003	01/02/2005
Poids de la Neige	26/11/1982	22/12/1982

Inondations et/ou Coulées de boue	06/11/1982	19/11/1982
-----------------------------------	------------	------------

Selon le règlement graphique, la ZIP est classée en Ux. Cette unité urbaine est exclue du risque d'inondation et ne comporte aucune prescription. La ZIP n'est donc **pas concernée par le risque inondation**.

En revanche, la commune se situe à l'aval du barrage de Naussac. En cas de rupture, Mazeyrat d'Allier est exposée. Cependant, le risque reste **très faible**.

Du fait du contexte volcanique de la région, Mazeyrat d'Allier est concernée par un risque sismique à **aléa faible (2/5)**. Les règles de construction parasismique s'appliquent donc aux bâtiments et ponts à « risque normal. La commune est aussi concernée par le risque radon de catégorie (1). Des dispositions constructives sont recommandées pour se prémunir des risques sur la santé.

Mazeyrat d'Allier n'est impliquée dans aucun mouvement de terrain. En revanche, la commune est exposée aux aléas du retrait et gonflement des argiles. La ZIP est concernée par un **aléa faible**. Une cavité souterraine se trouve à moins de 3 km de la ZIP. À 2,8 km au nord-est de la ZIP se trouve une cavité causée par l'activité d'une ancienne carrière.

Mazeyrat d'Allier est concerné par **le risque radon de 1<sup>ère</sup> catégorie**, soit le niveau le plus faible. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune recommande de mettre en place des dispositions constructives pour se prémunir des risques sur la santé.

Le DDRM identifie des risques climatiques sur la commune correspondant à :

- Risque de fortes précipitations : **épisodes cévenols** (en automne) et **convergences des vents du sud-ouest** (été)
- Risque de vents violents : la topographie influence les vents les rendant parfois puissant. Au fur et à mesure des années, les habitants se sont adaptés **atténuant la vulnérabilité**
- Risque de canicule : en raison du réchauffement climatique, les événements d'extrême chaleur se multiplient. La population est **exposée au risque**
- Risque chute de neige : le risque est très faible.

**La ZIP n'est pas concernée par le risque inondation et mouvement de terrain.**

**Le site d'étude est exposé aux risques faible de rupture de barrage, risque sismique et risque radon.**

**La ZIP est concernée par l'aléa faible de retrait et gonflement des argiles.**

**Mazeyrat d'Allier est soumise à des risques climatiques tels que de fortes précipitations, de vents violents, de canicules et, faiblement, au risque de chutes de neige.**

**L'enjeu lié au risque naturel est considéré faible à modéré en raison des risques climatiques existants.**

### III.1.5 Synthèse des enjeux du milieu physique

À partir du diagnostic de l'état actuel du milieu physique, les éléments importants de l'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous avec le niveau d'enjeu en découlant pour chaque thème environnemental.

Niveau de l'enjeu					
Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

*Tableau 5 - Synthèse des enjeux du milieu physique*

Thème	État initial	Enjeu
Climat	<p>Le climat de la ZIP est tempéré chaud avec des influences méditerranéenne et montagnarde.</p> <p>La température moyenne annuelle est de 10,5°C avec des températures estivales de 19,3°C descendant jusqu'à 2,6°C en période hivernale.</p> <p>Les précipitations moyennes annuelles s'élèvent à 766,4 mm.</p>	Faible
Géomorphologie	<p>La ZIP se situe sur un terrain relativement plat avec une pente moyenne de 3 %.</p> <p>La ZIP repose essentiellement sur des alluvions anciennes formant une large terrasse.</p>	Très faible
Hydrologie et hydrogéologie	<p>L'AEE englobe cinq masses d'eau superficielles mais aucune n'est située à proximité immédiate de la ZIP.</p> <p>L'AEE regroupe trois masses d'eau superficielles. La nappe FRGG049 (Bassin versant de l'Allier – Margeride) recouvre entièrement la ZIP. Contenue dans un réseau de failles et de fissures du socle granitique, l'aquifère possède un bon état général et est faiblement exposée aux pressions azotées.</p>	Faible
Risques naturels	<p>La ZIP n'est pas concernée par le risque inondation et mouvement de terrain.</p> <p>Le site d'étude est exposé aux risque faible de rupture de barrage, risque sismique et risque radon.</p> <p>La ZIP est concernée par l'aléa faible de retrait et gonflement des argiles.</p> <p>Mazeyrat d'Allier est soumise à des risques climatiques tels que de fortes précipitations, de vents violents, canicule et faiblement au risque de chute de neige.</p>	Faible à modéré

## III.2. Milieu naturel

### III.2.1 Contexte environnemental du site

#### III.2.1.1. Périmètres réglementaires

La ZIP n'intersecte directement aucun périmètre réglementaire.

Le site d'étude est situé à proximité de plusieurs sites Natura 2000 (Figure 9). Toutefois, il n'est pas soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000

**Tableau 6 - Synthèse des sites Natura2000 présents au sein de l'AEE**

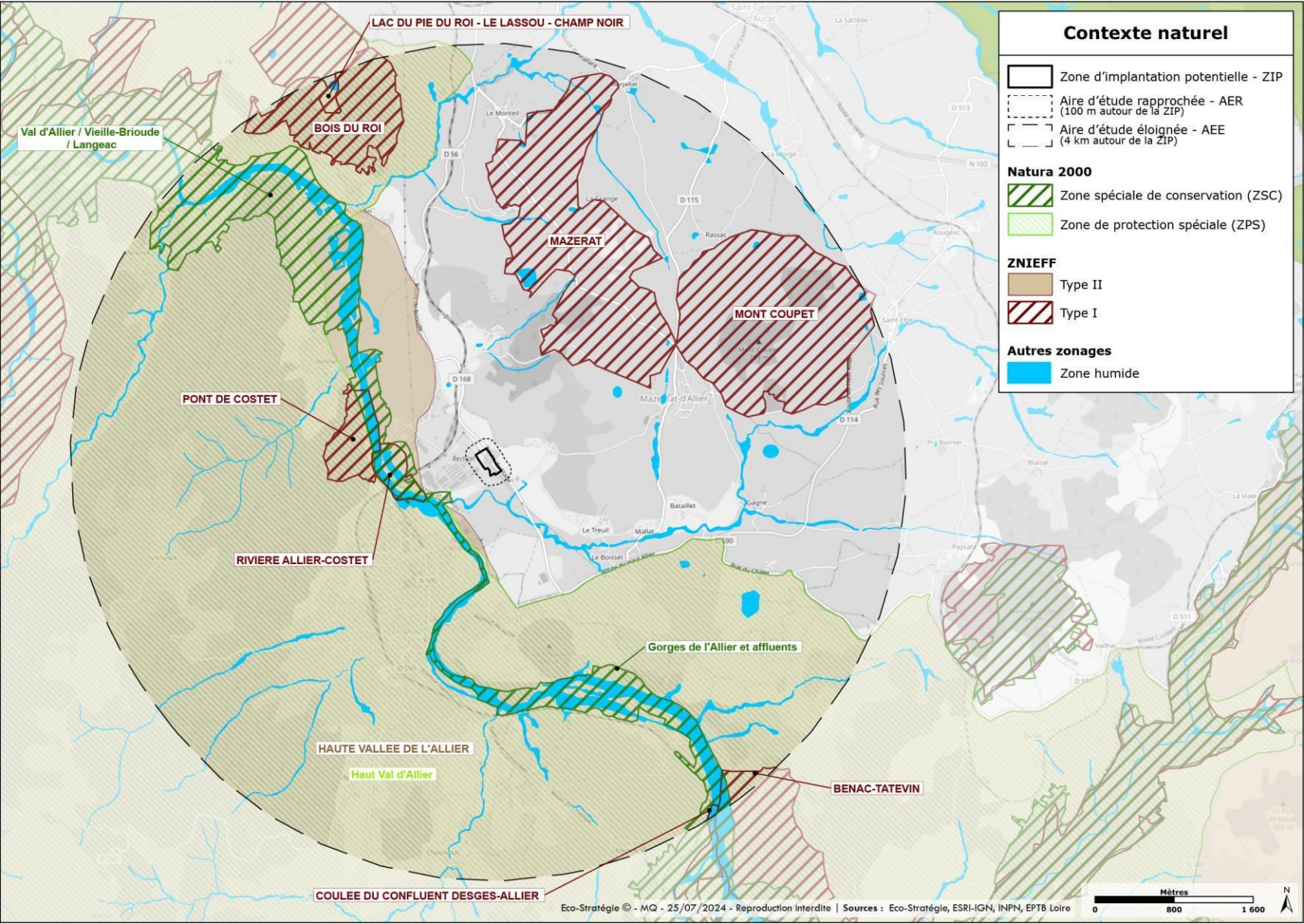
Identifiant	Nom	Type de site	Distance au site
FR8301074	Val d'Allier / Vieille-Brioude / Langeac	ZSC	0,42 km
FR8312002	Haut Val d'Allier	ZPS	0,54 km

#### III.2.1.2. Périmètres d'inventaire et contractuels

La ZIP n'intersecte directement aucun périmètre d'inventaire (ZNIEFF I, ZNIEFF II) ou contractuels (site du CEN, espace naturel sensible, ...).

Plusieurs périmètres ZNIEFF I et ZNIEFF II sont cependant situés à proximité du site de projet (au sein de l'AEE ; Figure 9). Les zonages concernés sont les suivant :

- ZNIEFF I :
  - 830008021 - Rivière Allier-Costet, à 645 m,
  - 830020460 - Pont de Costet, à 966 m,
  - 830020315 - Mazerat, à 1,2 km,
  - 830020028 - Mont Coupet, à 2,2 km,
  - 830016072 - Bois du Roi, à 3 km,
  - 830020008 - Benac-Tatevin, à 3,8 km,
  - 830016078 - Coulée du confluent Desges-Allier, à 4,3 km.
- Et ZNIEFF II :
  - 830007469 - Haute vallée de l'Allier, à 535 m.



### III.2.2 Habitats naturels au sein de la ZIP

---

La ZIP est constituée de deux grandes entités d'habitats. La première, au nord, est caractérisée par une mosaïque d'habitats abritant une certaine diversité floristique et faunistique. La seconde entité, constituée des deux parcelles dans la zone sud de la ZIP, est occupée par des cultures intensives avec un cortège d'espèces présentes ou potentielles plus restreint.

La ZIP correspond en majorité à des milieux ouverts, avec des milieux semi-ouverts dans la zone nord. Il en est de même pour l'AER, occupée principalement par des cultures ou prairies de fauches ou de pâture, accueillant quelques éléments arbustifs ou arborés.

Parmi les habitats de la zone au nord, un seul semble se rattacher à un habitat patrimonial d'intérêt communautaire (il s'agit des deux mares) et un autre habitat est caractéristique de zone humide. La zone sud, quant à elle, n'est rattachée à aucun habitat patrimonial. L'intérêt des différents habitats pour la flore ou certains groupes faunistiques sera présenté dans les paragraphes suivants.

La végétation de la zone sud est liée à une activité agricole en cours cette année (culture de seigle au sud et prairie améliorée à Raygrass). Un petit cortège d'espèces messicoles a été observée entre ces deux parcelles et à leurs abords. Le fossé les séparant abrite quelques espèces végétales associées aux milieux plus humides.

La zone nord est dominée par des communautés végétales rudérales et parfois pionnières. En effet, la zone semble être en friche après une utilisation anthropique pour du pâturage équin et des dépôts de gravas notamment. Néanmoins, une diversité de micro-habitats est observée : zone arborée, zone arbustive, fourrés, et pelouse pionnière par exemple, aux caractéristiques et intérêts écologiques variables.

Cette diversité s'explique par un substrat altéré côté est (remblais probable, présence de gravas) où des espèces xéro-thermophiles dominent dans les milieux ouverts. Du côté ouest, des espèces saxicoles (*Rhamnus saxatilis*, le Nerprun des rochers particulièrement) et de pelouses temporairement inondées (*Ranunculus sardous*, la Renoncule sarde notamment) sont dominantes. Deux mares (probablement anthropiques) et un fossé drainant dans le sens de la pente faible du nord-est vers sud-est ont été observés au nord de la ZIP. Ils alimentent la zone humide identifiée sur le sud-ouest de cette zone.

Une certaine dominance par des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) est toutefois à noter sur la presque totalité de la zone nord (Figure 13).



**Photographie 3 - Cultures de Seigle à gauche et culture de Raygrass à droite, zone sud  
(source : Eco-Stratégie, 18/06/2024)**



**Photographie 4 – Zone nord en friche (source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

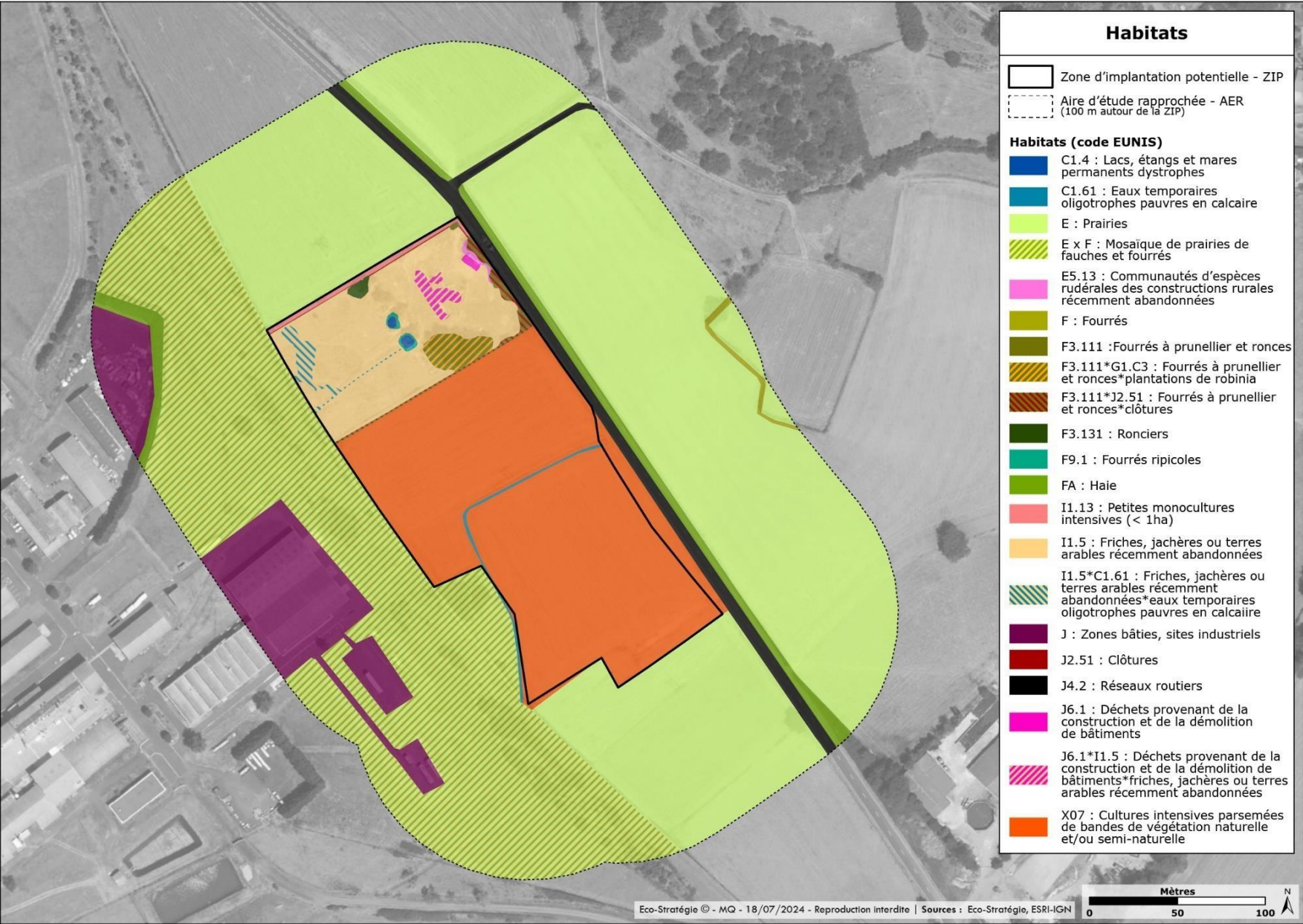


Figure 10 – Habitat de l'AER et de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024)

### III.2.3 Zones humides

**Sources :** Plan Local d'Urbanisme de Mazeyrat-d'Allier, 2020, Mairie de Mazeyrat d'Allier et al.

#### III.2.3.1. Critère de végétation

De la végétation caractéristique de zone humide a été recensée sur la zone nord de la ZIP (Tableau 8). En effet, un couvert dense de Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*) et/ou de Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) est présent sur des zones où l'eau s'accumule temporairement en surface et où des pontes de Crapaud calamite ont été observées (espèce se reproduisant dans des flaques ou mares temporaires peu profondes).

Cette zone humide sur critère floristique constitue une mosaïque avec des fourrés de Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis*), espèce saxicole de milieu aride. La présence de ces trois espèces s'explique par une potentielle structure du sol ne permettant pas une bonne infiltration de l'eau en cas de pluies abondantes (présence d'un plancher argileux à faible profondeur ou microtopographie favorable à l'accumulation de l'eau par exemple), cumulant l'eau en surface temporairement et favorisant le développement de la Renoncule sarde et du Jonc des crapauds, deux espèces annuelles, mais permettant aussi une surface aride une fois que l'eau accumulée est évaporée ou infiltrée.

#### III.2.3.2. Critère de pédologie

Les neuf sondages pédologiques réalisés ont permis d'identifier et de compléter la délimitation des zones humides présentes sur la ZIP. Quatre sondages ont permis d'identifier un sol caractéristique de zone humide, trois étaient non caractéristiques de zone humide et deux étaient non caractérisables (refus à trop faible profondeur pour caractériser le sol).

La texture du sol observée sur les sondages est principalement limono-argileuse, parfois accompagné de graviers et/ou cailloux (notamment dans la culture de Seigle). La présence de ce type d'éléments peut constituer un motif de refus lors du sondage.

**Tableau 7 – Synthèse des résultats de prospection des zones humides (critère pédologique)**

Point	Milieu/Occupation du sol	Sol	Forage	Classe	Zone humide
1	Friche – zone xéro-thermophile	Limono-argileux	Refus à 5 cm	NC	Non caractérisable
2	Friche – zone à Renoncule sarde	Limono-argileux	Traces rédoxiques et réductiques dès 5 cm se prolongeant jusqu'à 65 cm de profondeur	VIId	Caractéristique
3	Friche – flaque temporaire	Limono-argileux	Traces rédoxiques et réductiques dès 0 cm	IVId	Caractéristique
4	Friche – hors flaque	Limono-argileux	Aucune trace d'hydromorphie	-	Non caractéristique
5	Prairie à Raygrass	Limono-argileux	Aucune trace d'hydromorphie	-	Non caractéristique
6	Prairie à Raygrass	Limono-argileux	Traces réductiques dès 0 cm et eau stagnante en surface puis traces rédoxiques à 35 cm – refus à 50 cm	IVId	Caractéristique
7	Prairie à Raygrass	Limono-argileux	Aucune trace d'hydromorphie	-	Non caractéristique
8	Prairie à Raygrass	Limono-argileux	Traces rédoxiques et réductiques à 45 cm	IVId	Caractéristique
9	Culture de Seigle	Limono-argileux et graviers	Aucune trace d'hydromorphie	NC	Non caractérisable

### **III.2.3.3. Synthèse**

Les zones humides ont été détournées en fonction des observations de terrain (sondages pédologiques, eau surfacique, écoulements, microtopographie et végétation).

En complément, une carte des cours d'eau de Mazeyrat-d'Allier extraite du PADD de la commune permet de confirmer l'accumulation d'eau au niveau de la ZIP par la présence d'écoulements venant des Côtes Rondèze et descendants par le chemin arrivant à la D168 (Figure 12).

**La ZIP abrite des zones humides sur critères floristiques et pédologiques, l'enjeu pressenti associé est fort.**



Figure 11 - Résultat de l'inventaire des zones humides au sein de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024)

## Cartographie des cours d'eau après expertise Commune de Mazeyrat-d'Allier

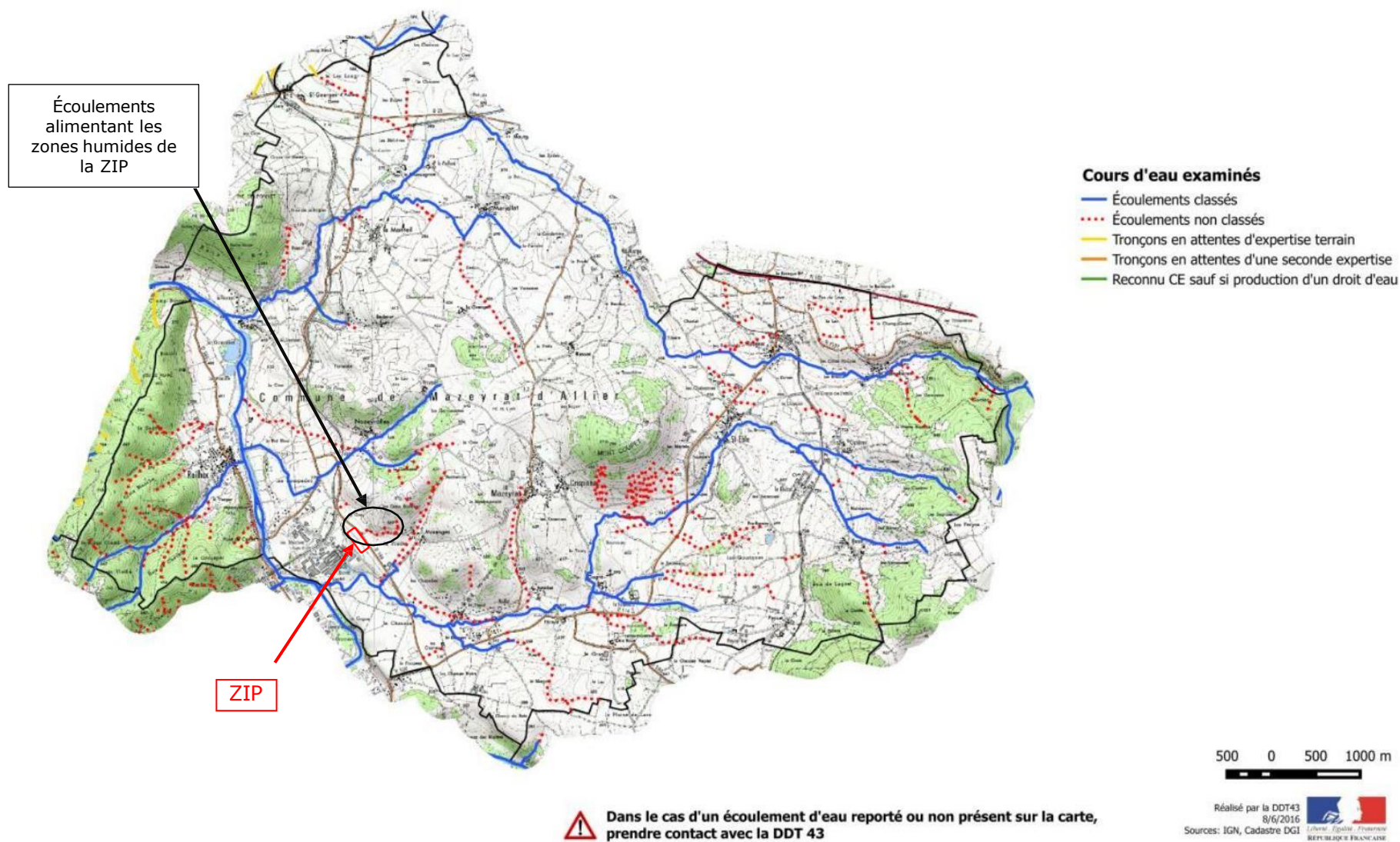


Figure 12 - Extrait du PADD de Mazeyrat-d'Allier, cartographie des cours d'eau d'après expertise (source : PLU Mazeyrat d'Allier, 2020)

### III.2.4 Flore

143 espèces floristiques ont été recensées dans la ZIP. En l'état, aucune espèce de la flore protégée, d'intérêt communautaire, déterminante de ZNIEFF ou inscrite sur une liste rouge n'a été identifiée.

Cinq espèces floristiques messicoles ont été recensées (liste nationale et/ou régionale) et six espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) (liste nationale et/ou régionale). La zone nord est particulièrement concernée par la présence d'EVEE, notamment l'Alysson blanc qui couvre presque la totalité de la friche. Plusieurs arbres de Robinier faux-acacia sont présents en bordure de la friche. Le Seneçon du Cap, la Véronique de Perse, le Mélilot blanc et l'Amarante réfléchie sont également présents mais en moindre quantité et recouvrement.

**L'enjeu global potentiel pour la flore est évalué à faible, une attention portée aux EVEE est essentielle afin de prévenir toute dissémination ou tout autre import.**

**Tableau 8 – Liste de la flore recensée au sein de la ZIP**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		DIRECTIVE	MESSICOLES		INVASIVES		RARETE	ZH
		LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	Rareté	ZH
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Aira caryophylla</i>	Aira caryophyllé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	AC	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie	NA	-	-	-	-	-	-	-	À surveiller	Taxon en observation	-	-
<i>Anacyclus clavatus</i>	Anacycle en massue	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémide des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Messicole	-	-	PC	-
<i>Aphanes arvensis</i>	Aphane des champs	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	C	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle	LC	-	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	-	-
<i>Avena sterilis</i>	Avoine stérile	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		DIRECTIVE	MESSICOLES		INVASIVES		RARETE	ZH
		LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	Rareté	ZH
<i>Berteroa incana</i>	Bertéroa blanchi	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Taxon de préoccupation mineure	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Campanula patula</i>	Campanule étalée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Carex divulsa</i>	Laïche écartée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jacée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Chénopode fétide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AR	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Cyanus segetum</i>	Bleuet des moissons	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Œillet des Chartreux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Ervilia hirsuta</i>	Ervilier hérissé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago germanica</i>	Cotonnière d'Allemagne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		DIRECTIVE	MESSICOLES		INVASIVES		RARETE	ZH
		LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	Rareté	ZH
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire hirsute	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	H
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée	LC	LC	-	-	-	-	-	fac	-	-	PC	-
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse de Nissolle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Malva alcea</i>	Mauve alcée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Malva setigera</i>	Mauve hérissée	LC	LC	-	-	-	-	-	fac	-	-	AR	-
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	À surveiller	-	C	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Myosotis discolor</i>	Myosotis discolore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Myosotis ramosissima subsp. ramosissima</i>	Myosotis très rameux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Onopordum acanthium</i>	Onoporde acanthe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	C	-
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Pétrorhagie prolifère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-

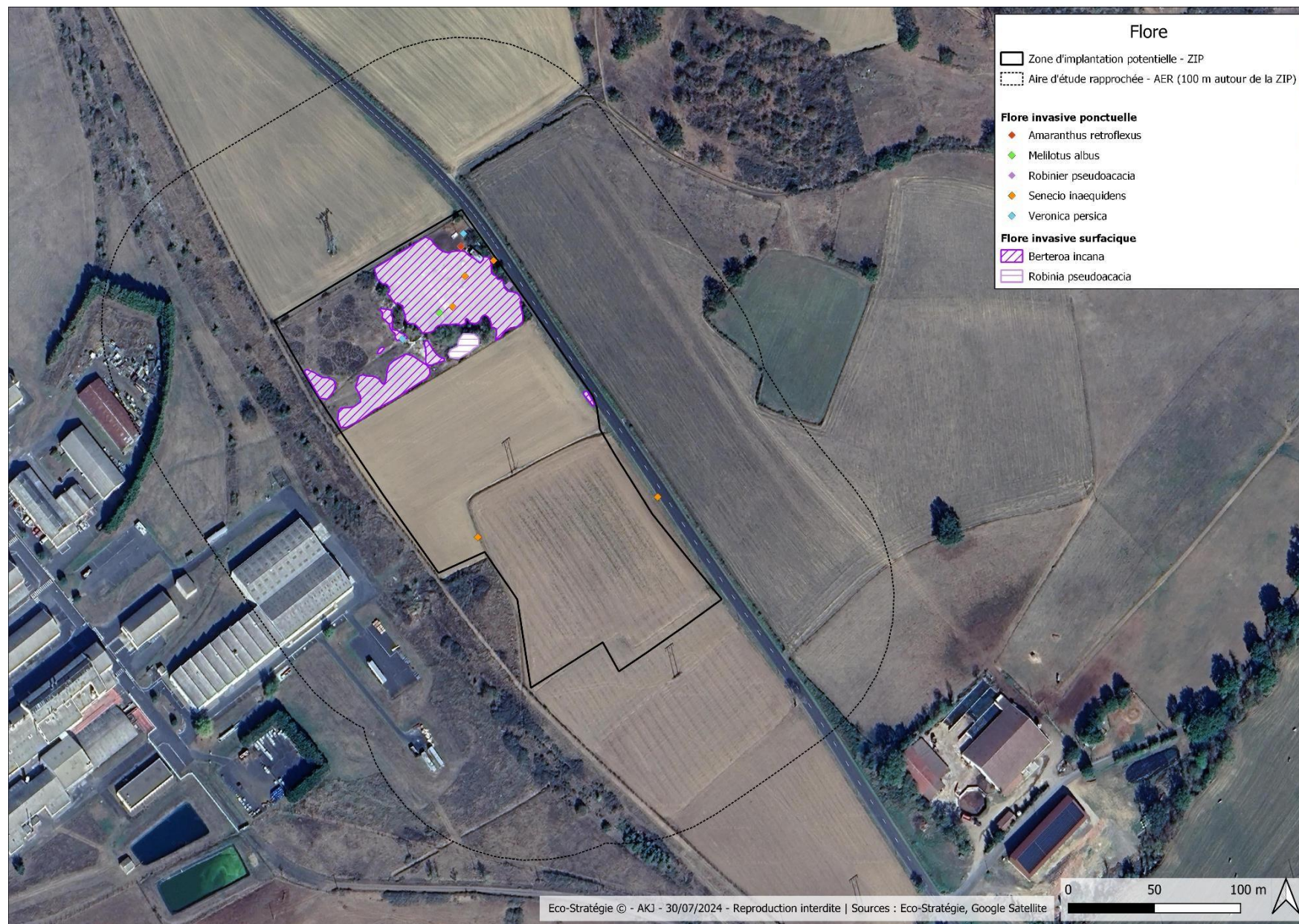
Nom scientifique	Nom vernaculaire	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		DIRECTIVE	MESSICOLES		INVASIVES		RARETE	ZH
		LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	Rareté	ZH
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	H
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	DD	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Potentilla verna</i>	Potentille printanière	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Prunus mahaleb</i>	Prunier mahaleb	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	H
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule de Sardaigne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	H
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Radis ravenelle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Taxon clairement envahissant	-	-
<i>Roemeria argemone</i>	Pavot argémone	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	Messicole	-	-	AC	-
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Rosa sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	H
<i>Salix sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère humble	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	H
<i>Scrophularia canina</i>	Scrofulaire des chiens	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PC	-
<i>Secale cereale</i>	Seigle commun	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum rubens</i>	Orpin rougi	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		DIRECTIVE	MESSICOLES		INVASIVES		RARETE	ZH
		LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	Rareté	ZH
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Taxon en observation	-	-
<i>Senecio sylvaticus</i>	Séneçon des forêts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	H
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Taraxacum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym faux pouliot	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Thymus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Trifolium glomeratum</i>	Trèfle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AR	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Tripleurosperme inodore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Ulmus glabra</i>	Orme glabre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Verbascum phlomoides</i>	Molène fausse phlomide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AR	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	NA	-	-	-	-	-	-	-	Potentielle	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	AC	-
<i>Viola arvensis</i>	Violettes des champs	LC	LC	-	-	-	-	Messicole	fac	-	-	CC	-
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	CC	-

**Légende :** LRN = Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale / PN = Protection nationale / PR/PD : Protection Régionale/Protection Départementale / Mess. (LN) : Liste Nationale des Messicoles / Mess. (LR) : Liste Régionales des Messicoles / EEE (LN) = Liste Espèce Exotique Envahissante (EEE) Nationale / EEE (LR) = Liste EEE régionale



**Photographie 5 - Zone dominée par l'Alisson blanc (haut gauche), Seneçon du cap (haut droite), Messicoles en bordure de culture (bas gauche) et tapis de Renoncule sarde (bas droite ; source : Eco-Stratégie, 2024)**



**Figure 13 - Localisation des EEE sur la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024)**

### III.2.5 Faune

Les deux campagnes de prospection ont permis de recenser **42 espèces faunistiques**. Parmi elles, 21 espèces d'oiseaux, 16 espèces d'entomofaune, 4 espèces d'herpétofaune et une espèce de mammifère.

Les habitats présents au sein de la ZIP et de ses abords semblent être utilisés par la faune pour diverses fonctions : reproduction, alimentation, passage.

L'enjeu potentiel de chaque espèce est défini selon le statut biologique de l'espèce observée et de sa patrimonialité.

#### III.2.5.1. Avifaune

Au total, 21 espèces de l'avifaune ont été identifiées sur la ZIP et ses abords dont 14 espèces sont potentiellement nicheuses et sept espèces étaient de passage ou en alimentation.

Le cortège avifaunistique est dominé par un cortège nicheur des **milieux semi-ouverts** (six espèces recensées dont le Bruant proyer, le Chardonneret élégant et la Huppe fasciée) et un cortège nicheur et/ou en alimentation ou de passage utilisant les **milieux ouverts** (six espèces recensées dont l'Alouette lulu, le Milan Royal et Tarier pâtre).

Quatre espèces utilisent les **milieux boisés** (le Merle noir, la Mésange à longue queue, le Pic vert et le Pinson des arbres) et deux **milieux anthropisés** (le Moineau domestique et le Rougequeue noir).

Ainsi, la ZIP accueille une diversité avifaunistique liée à la diversité des milieux qui la compose, diversité de milieux qui se retrouve aussi sur les abords de la ZIP.

**Deux espèces** ont un enjeu potentiel évalué à **modéré** par leur **patrimonialité** (vulnérable et/ou presque menacé à échelle nationale ou régionale, protection nationale) et leur statut **biologique** (nicheur potentiel). Il s'agit du Chardonneret élégant et du Serin cini. Ils nichent potentiellement sur le site d'étude.

Les autres espèces recensées ont soit un niveau de patrimonialité plus faible, soit un statut biologique de passage ou en alimentation justifiant des **enjeux potentiels faibles**.

**Tableau 9 - Tableau de synthèse des espèces d'avifaune identifiées sur la ZIP**

Nom vernaculaire Nom scientifique	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		Statut biologique	Patrimonialité	Enjeu potentiel
	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	LC	LC	Dn	PN	DOI	<b>R2</b>	<b>Modérée</b>	<b>Faible</b>
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	LC	LC	Dn	PN	-	<b>RX</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	LC	LC	-	PN	-	<b>A</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	<b>VU</b>	LC	-	PN	-	<b>R1</b>	<b>Modérée</b>	<b>Modéré</b>
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	LC	LC	-	PN	-	P	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	LC	LC	-	C	-	P	<b>Très faible</b>	<b>Très faible</b>
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	-	C	-	<b>R1</b>	<b>Très faible</b>	<b>Très faible</b>
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	LC	LC	Dn	PN	-	P	<b>Modérée</b>	<b>Faible</b>
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	LC	NT	Dn	PN	-	<b>RX</b>	<b>Modérée</b>	<b>Faible</b>
Martinet noir <i>Apus apus</i>	NT	NT	-	PN	-	<b>A</b>	<b>Modérée</b>	<b>Faible</b>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		Statut biologique	Patrimoine	Enjeu potentiel
	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO			
Merle noir <i>Turdus merula</i>	LC	LC	-	C	-	R1	Très faible	Très faible
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	-	PN	-	R1	Faible	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	LC	LC	-	PN	DOI	A	Faible	Faible
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	VU	NT	Dn/Dh	PN	DOI	A/P	Modérée	Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	LC	LC	-	PN	-	RX	Faible	Faible
Pic vert <i>Picus viridis</i>	LC	LC	-	PN	-	RX	Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	NT	NT	Dn	PN	DOI	RX	Modérée	Faible
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	-	PN	-	R1	Faible	Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	-	PN	-	RX	Faible	Faible
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	VU	NT	-	PN	-	R1	Modérée	Modéré
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	NT	LC	-	PN	-	RX	Faible	Faible

Légende :

Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR 2024) / (N) Nidification : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable

ZNIEFF (ZN.) : Dn Déterminante si nicheuse

Protection : PN Protection nationale / C Chassable

Directive Oiseaux (DO) : DOI Espèce d'intérêt communautaire

Statut biologique : A Alimentation / P Passage / R1 Reproduction possible / R2 Reproduction probable / R3 Reproduction certaine / RX Reproduction à proximité

Cortège nicheur : Milieu boisé / Milieu semi-ouvert / Milieu ouvert / Milieu anthropisé

**L'enjeu potentiel du site pour l'avifaune est faible sur une grande partie du site et modéré sur les milieux semi-ouverts et ce pour deux espèces : le Chardonneret élégant et le Serin cini).**

### III.2.5.2. Herpétofaune

L'herpétofaune semble utiliser le site comme territoire de **repos**, de **chasse** et/ou de **reproduction** dans les milieux ouverts et semi-ouverts.

En effet, les **amphibiens** utilisent les flaques temporaires et les fossés à proximité pour se reproduire. Plusieurs centaines de têtards de Crapaud calamite ont été recensées en mai 2024. Leur écologie permet un développement rapide lors de températures favorables permettant aux individus devenus adultes de se disperser, ce qui est confirmé par l'absence d'individus observés lors des secondes prospections. Des amphibiens du complexe des grenouilles « vertes » ont été recensées à proximité de la ZIP.

Les **reptiles** quant à eux, semblent utiliser les milieux plus exposés et thermophiles de la zone nord de la ZIP : gravas, rochers, bordures de fourrés pour se reposer ou chasser. Il s'agit notamment du Lézard des murailles et du Lézard vert occidental.

**Tableau 10 - Tableau de synthèse des espèces d'herpétofaune identifiées sur la ZIP**

		LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu potentiel
Amphibiens								
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	LC	NT	D	PN	-	R3	Modéré
Grenouille "verte"	<i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	PN	-	RX	Faible
Reptiles								
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	-	-	PN	-	R1	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	-	-	PN	-	R1	Faible

**Légende :**

Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée

ZNIEFF (ZN.) : D Déterminante stricte

Protection : PN Protection nationale

Directive Habitats (DH)

Statut biologique : R1 Reproduction possible / R2 Reproduction probable

**L'enjeu potentiel du site est **modéré** pour les amphibiens au niveau des flaques temporaires et du fossé (zone nord). Il est faible sur la partie sud.**

**III.2.5.3. Mammalofaune**

Une seule espèce de mammifère a été identifiée lors des prospections de terrain : le Lapin de Garenne, espèce patrimoniale (presque menacé sur liste rouge nationale et régionale), possiblement reproducteur sur la ZIP. Toutefois, la ZIP semble moins attractive que les éléments dans l'AER et l'AEE pour le Lapin de Garenne. Un enjeu potentiel est évalué **faible**.

Le site semble globalement favorable à la petite et moyenne mammalofaune en **transit et/ou en alimentation**.

**Tableau 11 - Tableau de synthèse de l'espèce la mammalofaune identifiée sur la ZIP**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LISTE ROUGE		ZNIEFF	PROTECTION		Statut biologique	Enjeu potentiel
		LRN	LRR	ZN.	PN	DH		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	NT	-	C	-	R1	<b>Faible</b>

**Légende :**

Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée

Protection : PN Protection nationale / C Chassable

Statut biologique : R1 Reproduction possible / R2 Reproduction probable

**L'enjeu potentiel pour la mammalofaune est faible sur l'ensemble de la ZIP.**

**III.2.5.4. Chiroptères**

La session d'enregistrement passif des chiroptères réalisée par Acer Campestre a permis de recenser **6 espèces de chiroptères** et un groupe d'espèce (Murin sp.). Seule la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) a une patrimonialité faible. Les autres ont une patrimonialité modérée. Toutes les espèces sont protégées, certaines sont d'intérêt communautaire, déterminantes de ZNIEFF et/ou menacées.

L'utilisation potentielle du site est décrite ci-dessous.

### • Zone d'alimentation

La ZIP comprend des mares et de zones humides favorables à une abondance en proies pour les chiroptères ce qui en fait une zone favorable à la chasse pour ce groupe d'espèces. Les bosquets et les supports arborés constituent des structures verticales facilitant l'accès à ces zones d'alimentation.

Le site va plutôt être utilisé par des espèces de milieux semi-ouverts comme le Grand rhinolophe, espèce patrimoniale d'intérêt communautaire, avec 32 contacts enregistrés, et la Pipistrelle de Kuhl, espèce protégée avec 38 contacts enregistrés. Les espèces des milieux arborés à boisés sont moins susceptibles d'être présentes sur le site, ce qui se confirme avec les données enregistrées.

C'est une zone d'alimentation forte, correspondant à un habitat semi-ouvert typique du Grand rhinolophe, ceci se confirme par le niveau d'activité fort indiquant les comportements de chasse sur l'aire d'étude. Un enjeu potentiel **fort** est ainsi attribué à cette espèce.

### • Zone de transit

La ZIP semble être utilisée comme zone de transit grâce à sa localisation inscrite dans un contexte permettant la circulation de la faune en général, notamment avec la présence au sud-ouest de zone semi-ouvertes, reliant des espaces naturels comme l'Allier ou le boisement à l'ouest de la ZIP. C'est un corridor fragmenté qui semble être tout de même fonctionnel pour les espèces ubiquistes.

La Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe sont susceptibles d'utiliser la ZIP pour aussi l'alimentation, toutefois le nombre de contact sur une seule session d'enregistrement ne permet pas de se prononcer avec certitude.

Aucun gîte potentiel ou certain n'a été recensé sur la ZIP.

**Tableau 12 – Récapitulatif des espèces de chiroptères contactées lors de l'enregistrement en 2024 par *Acer campestre***

Espèce	LISTE ROUGE		ZN IEF	PROTECTION		PNA	TENDANCE	PATRI	Poste JUIL-LET	Total contacts pondérés	Utilisation du site	Enjeu potentiel
	LR N	LR R	ZN	PN	DH	PNA	France	Patrimonialité				
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	LC	LC	D	PN	DH2	-	Augmentation	Modérée	16	26,72	Transit	Faible
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	NT	D	PN	DH2	PNA	Augmentation	Modérée	32	80	Alimentation et Transit	Fort
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	LC	D	PN	DH2	PNA	Augmentation	Modérée	1	5	Transit	Faible
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	NT	-	PN	-	PNA	Diminution	Modérée	17	17	Transit	Faible

	LISTE ROUGE		ZN IEF	PROTECTION		PNA	TENDANCE	PATRI				
Espèce	LR N	LR R	ZN	PN	DH	PNA	Franc e	Patrimoni alité	Poste JUIL-LET	Total contacts pondérés	Utilisa- tion du site	Enjeu poten- tiel
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	-	PN	-	-	Stable	Faible	38	38	Alimenta- tion et Transit	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	NT	NT	-	PN	-	PNA	Diminu- tion	Modérée	4	2,52	Transit	Faible

**Légende :**

Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée

ZNIEFF (ZN.) : D Déterminante stricte

Protection : PN Protection nationale

Directive Habitats (DH)

**L'aire d'étude étant plutôt isolée dans un contexte de milieux ouverts, les zones d'intérêt pour les chiroptères, soit les 2 mares et les bords des zones humides, ont un enjeu pressenti faible à modéré, malgré la présence d'une espèce à enjeu pressenti fort.**

**L'enjeu pressenti pour les chiroptères est faible pour la globalité du site à modéré pour les mares.**

### III.2.5.5. Entomofaune

Au total, 16 espèces d'entomofaune ont été identifiées sur la ZIP lors des 2 campagnes de prospections, dont 11 espèces de lépidoptères, 3 espèces d'orthoptères et 2 espèces de coléoptères.

La zone nord (friche) semble plus attractive pour l'entomofaune que la zone sud en culture.

Selon leur cortège floristique, les friches peuvent bénéficier d'une diversité entomologique plus ou moins importante. Ici, la diversité entomofaunistique semble être peu élevée. Une espèce protégée et menacée a été recensée, le Grand capricorne (individu mort), dont la reproduction doit être effective sur des arbres sénescents et dépérissants, soit en dehors de la ZIP, ainsi qu'une espèce de lépidoptère peu commune mais non protégée : le Thécla de l'aramel.

La présence d'une zone de **pelouse pionnière** avec, notamment, du Thym, est favorable à l'Azuré du serpolet, espèce menacée et protégée. Les passages écologiques réalisés en mai et juin n'ont pas permis de constater la présence de ponte qui a lieu entre juin et juillet.



**Photographie 6 - Thècla de l'aramel (gauche) et pelouse à Thym favorable à l'Azuré du serpolet (source : Eco-Stratégie, 18/06/2024)**

**Tableau 13 - Tableau de synthèse des espèces d'entomofaune identifiées sur la ZIP**

		LISTE ROUGE		ZN IEF	PROTECTION				
Groupe	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Patrimonialité	Enjeu potentiel
Coléoptères	Clairon des abeilles <i>Trichodes apiarius</i>	-	-	-	-	-	A	Très faible	Très faible
	Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	-	VU	D	PN	DH 2	P	Modérée	Faible
Lépidoptères	Belle-dame <i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Cuivré commun <i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Fadet commun <i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Gazé <i>Aporia crataegi</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Laineuse du cerisier <i>Eriogaster lanestris</i>	-	-	-	-	-	R3	Très faible	Très faible
	Mégère/Satyre <i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Myrtil <i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Petit nacré <i>Issoria lathonia</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Piérade de la rave <i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Thécle de l'amarel <i>Satyrium acaciae</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Vulcain <i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
Orthoptères	Criquet duettiste <i>Chorthippus brunneus</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Grande sauterelle verte <i>Tettigonia viridissima</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible
	Grillon champêtre <i>Gryllus campestris</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible	Très faible

Légende :

Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC, 4 : Préoccupation mineure ; VU Vulnérable

ZNIEFF (ZN.) : D Déterminante stricte

Protection : PN Protection nationale

Directive Habitats (DH)

Statut biologique : A Alimentation ; P Passage ; R1 Reproduction possible ; R3 Reproduction certaine

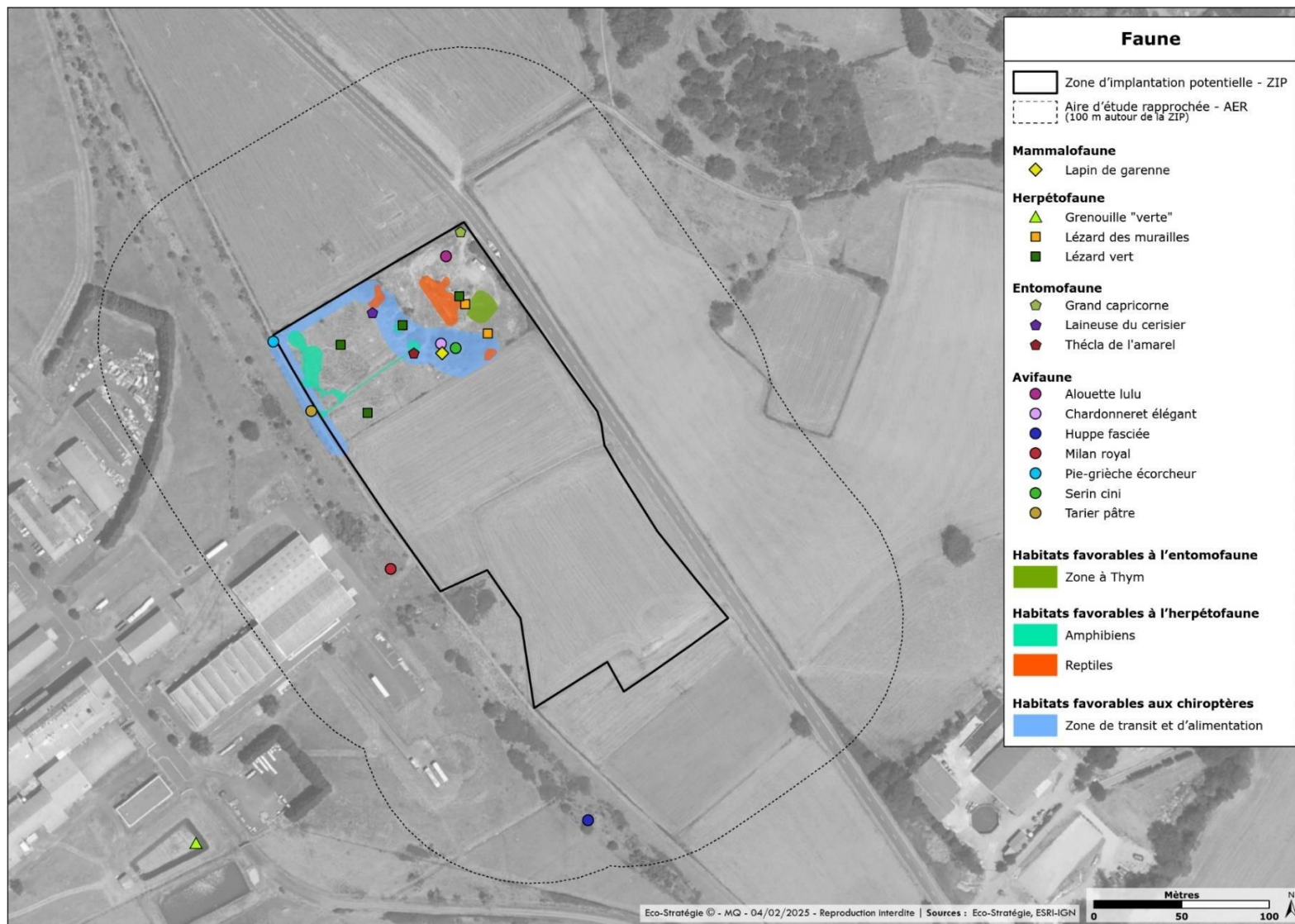
**L'enjeu potentiel pour l'entomofaune est très faible sur la zone sud. Sur la zone nord, l'enjeu est considéré faible à modéré en raison de la présence d'une pelouse de thym favorable à l'azuré du Serpolet.**

### ***III.2.5.6. Synthèse***

**La présence d'une certaine diversité de micro-habitats dans la zone nord de la ZIP la rend attractive pour des espèces pionnières des différents groupes faunistiques.**

**Les parcelles en culture (zone sud) semblent être moins attractives pour la faune. Seule l'Alouette lulu utilise potentiellement ces milieux pour se reproduire.**

**L'enjeu pressenti global du site est faible sur la partie sud et modéré sur la partie nord.**



**Figure 14 - Localisation des espèces faunistiques recensées et des zones favorables à l'entomofaune et l'herpétofaune (source : Eco-Stratégie, 2024)**

### III.2.6 Continuités écologiques

La ZIP est située dans un contexte industrialisé du côté sud-ouest, de parcelles agricoles et de milieux naturels des Côtes Rondèze au nord-est. La route D168 est directement accolée au nord-est de la ZIP.

Derrière la zone industrialisée se trouve la rivière Allier (élément de la Trame Bleue) et des boisements (éléments de la Trame verte ; Figure 15). Plusieurs zonages écologiques y ont été définis.

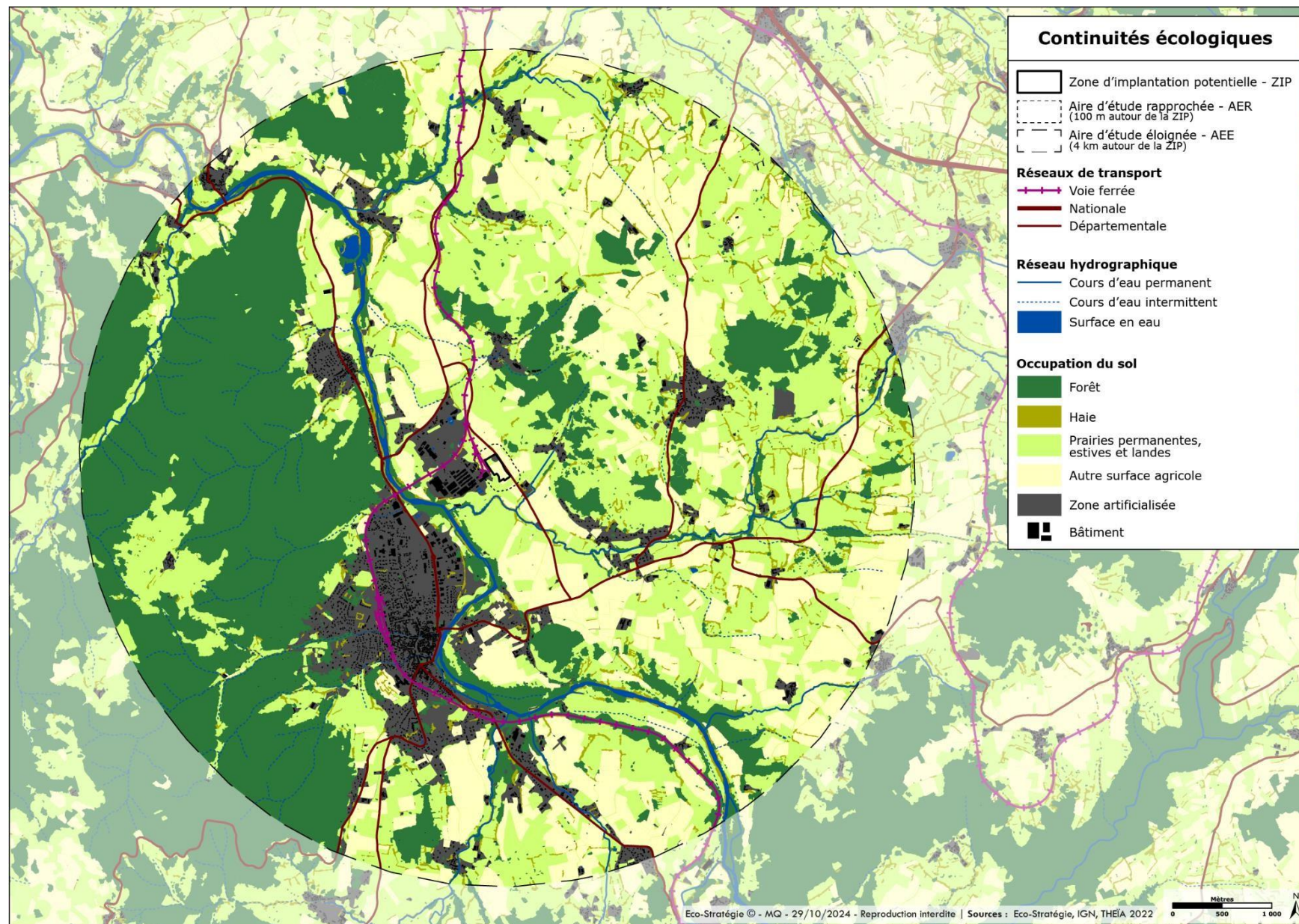
Le PLU de la commune de Mazeyrat-d'Allier ne propose pas de cartographie de la Trame Verte et Bleue. Néanmoins, la commune dispose d'un réseau de haies (Trame Verte) et de cours d'eau (Trame Bleue) se situant proches d'espaces naturels connus pour leur richesse écologique. Le document d'urbanisme souhaite favoriser ces derniers. Les connectivités sont essentielles pour la circulation des espèces faunistiques et floristiques entre les espaces naturels et traversant la commune, fortement concernée par des espaces agricoles et une pression importante de l'activité humaine.

La présence de fourrés, d'éléments arborés au sein de la ZIP ainsi que du couloir entre la zone d'étude et la zone industrielle au sud-ouest composée d'une zone prairiale avec des arbres épars, constituent un corridor secondaire de la Trame Verte.

Aucun élément de la ZIP ne semble être un élément essentiel de la Trame Bleue, malgré la présence de zones en eau (mares) et de zones d'accumulation temporaire d'eau en surface. En effet, elles semblent relativement isolées des continuités de la Trame Bleue.

Le secteur est globalement dominé par l'activité humaine (industries et agricoles). Il est ainsi intéressant de conserver au mieux les arbres (hors Espèces Végétales Exotiques Envahissantes) et les fourrés, voire d'établir d'autres zones attractives.

**L'enjeu potentiel attribué au site d'étude est globalement faible pour la TVB.**



**Figure 15 - Continuité écologique au sein de l'AEE (source : Eco-Stratégie, 2024)**

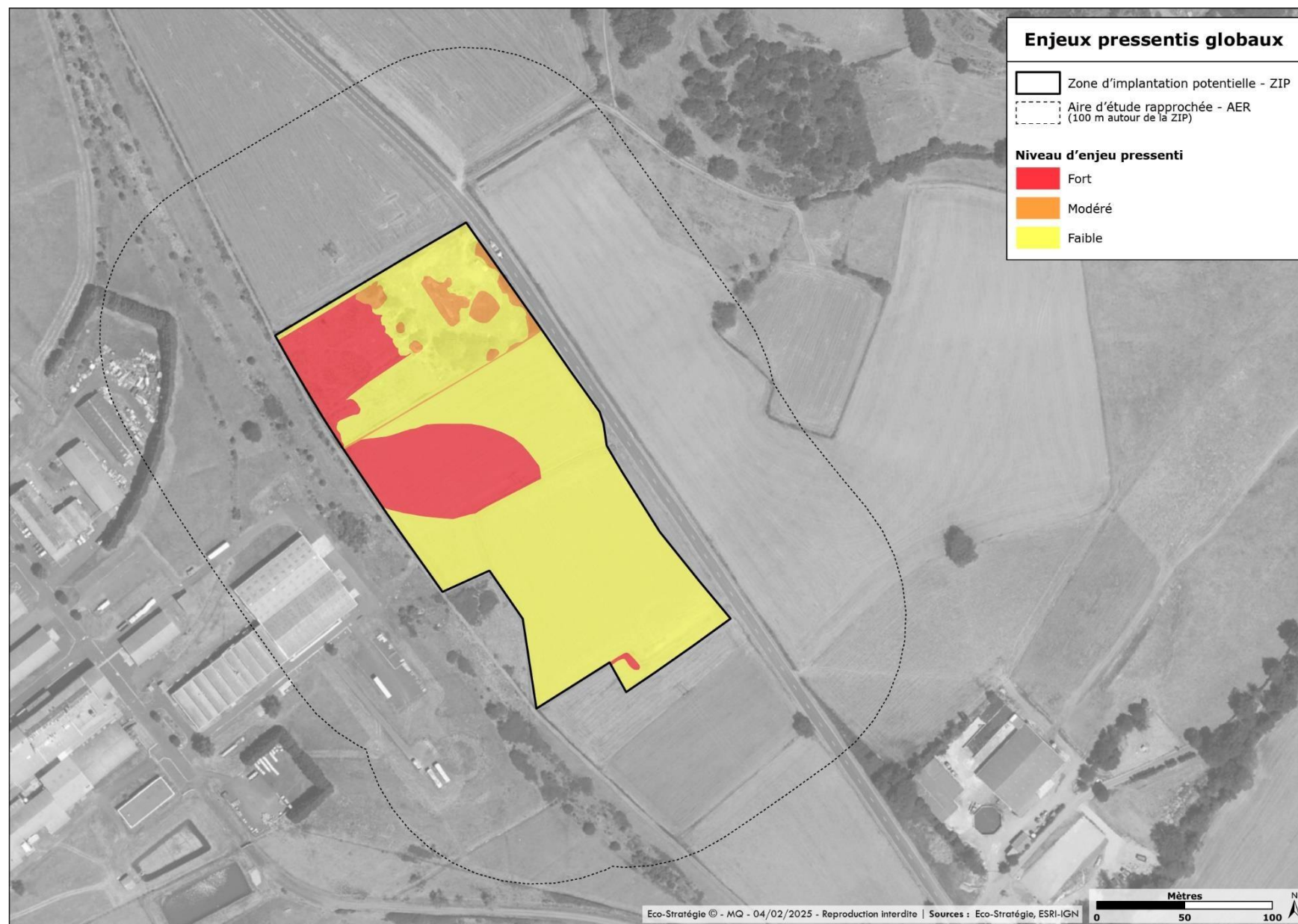
### III.2.7 Synthèse des enjeux écologiques du milieu naturel

Le site d'implantation potentiel est un site qui représente une sensibilité écologique variable en fonction des zones concernées.

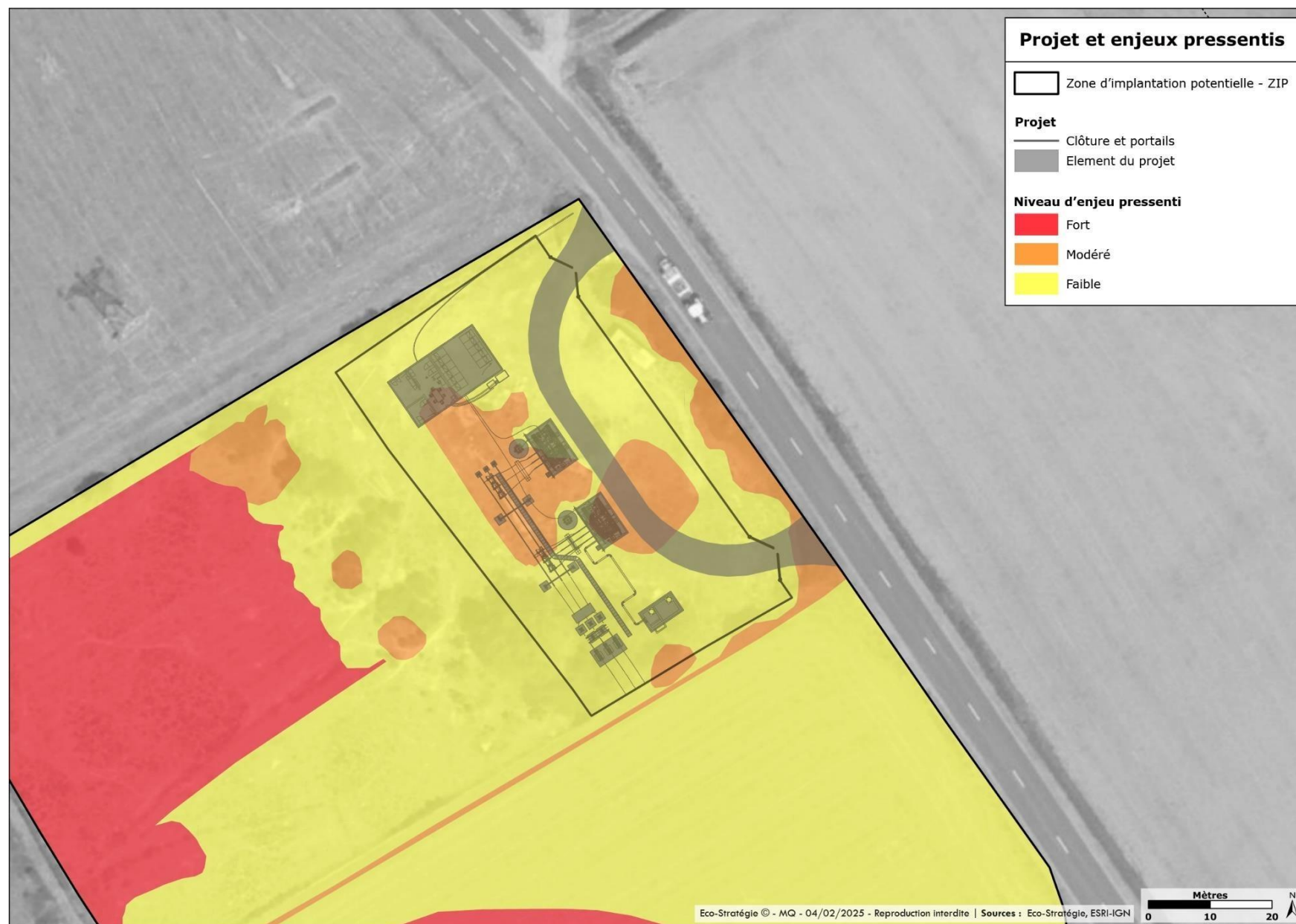
La zone au nord, type friche, abrite une faune diversifiée et permet une utilisation du site pour la reproduction, l'alimentation ou le passage de diverses espèces des groupes faunistiques recensés. Elle semble toutefois être une surface d'ores et déjà perturbée et en partie artificialisée.

La zone sud a un potentiel de diversité faunistique plus faible, elles abritent néanmoins plusieurs espèces de messicoles, plantes globalement en régression à l'échelle nationale. Les surfaces sont ici moins perturbées et non imperméabilisées.

Les enjeux écologiques potentiels sont jugés **fort** pour les zones humides identifiées de la ZIP, également lieu de reproduction du Crapaud calamite (espèce protégée et menacé) sur la zone nord (Figure 16). Le reste de la zone nord a un enjeu global allant de **faible** à **modéré**, en fonction des zones et de leur utilisation par la faune. La zone sud en culture, hors zone humide, ont un enjeu **faible**.



**Figure 16 - Enjeux pressentis globaux au sein de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024)**



**Figure 17 – Localisation des enjeux pressentis associés au milieu naturel et du projet**

### III.3. Milieu humain

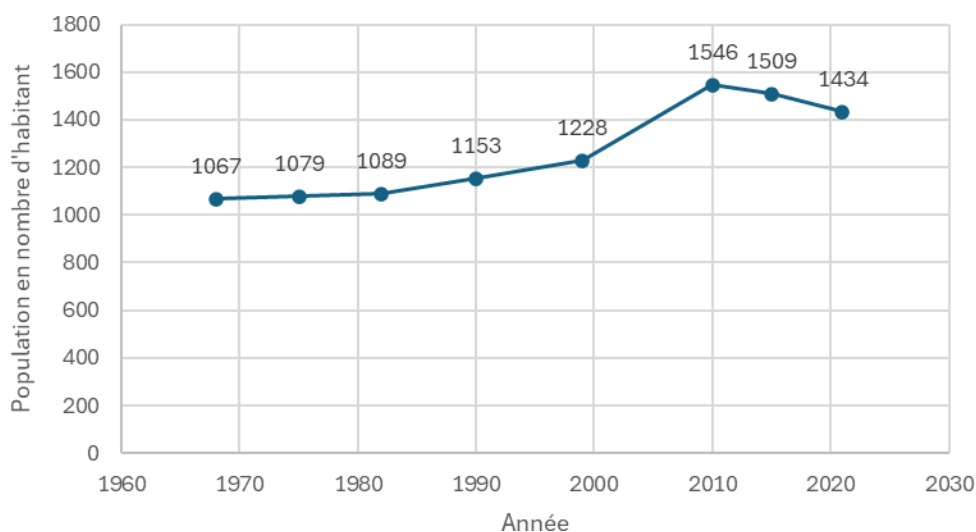
#### III.3.1 Cadre de vie et santé

**Sources :** Grille de densité 7 niveaux, 2023, Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ; Dossier complet – Commune de Mazeyrat d'Allier (43132), 2024, INSEE

##### III.3.1.1. Contexte démographique

Selon la grille communale définissant le type d'environnement résidentiel par commune élaborée par l'INSEE, la commune de Mazeyrat d'Allier est classée 6/7, ce qui correspond à un **milieu rural à habitat dispersé**.

En 1972, les anciennes communes de Mazeyrat-Chrispinhac, Reilhac et Saint-Elbe fusionnent sous le nom de Mazeyrat-d'Allier formant ainsi une entité dont le poids démographique s'affirme plus facilement grâce à une politique attractive. Jusqu'en 2010, la commune profite du rayonnement de Langeac en accueillant de nouveaux habitants. Entre 1999 et 2010, le solde migratoire s'élève à 1,9 %. Jusqu'à aujourd'hui, ce solde décroît faisant baisser le nombre d'habitant. En 2021, la commune compte **1 434 habitants**, pour une densité de **31,9 hab./km²**.



**Figure 18 - Évolution de la population sur la commune de Mazeyrat d'Allier (source : INSEE, 2024)**

**La commune de Mazeyrat est située en milieu rural à habitat dispersé.**

**Après la fusion des communes, la démographie a croît jusqu'en 2010. Elle a ensuite baissé pour comptabiliser, en 2021, 1 434 habitants.**

**L'enjeu lié à la démographie est considéré comme faible.**

##### III.3.1.2. Nuisances sonores

Bien que l'AEE soit située en milieu rural, la ZIP s'inscrit à proximité immédiate d'un secteur industriel, de la route départementale RD168 et de l'aérodrome de Mazeyrat.

Aucune infrastructure à proximité du site d'étude n'est concernée par les cartes de bruit stratégiques. La ZIP n'est donc pas concernée par des nuisances sonores.

**Aucune infrastructure située aux alentours de la ZIP n'est concernée par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.**

**L'enjeu lié aux nuisances sonores est considéré comme nul.**

### III.3.2 Risques industriels et technologiques

**Sources :** DDRM, 2014, Préfecture de la Haute-Loire, PLU de Mazeyrat d'Allier, 2017, Topos Urbanisme

#### III.3.2.1. Risque transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voies routière, ferroviaire, voies d'eau ou canalisations de matières dangereuses, tels que les produits inflammables, explosifs, toxiques, corrosifs ou radioactifs. Il peut engendrer des explosions, un dégagement de nuage toxique ou une pollution du sol et/ou des eaux.

Mazeyrat d'Allier est concernée par le risque TMD par route. En effet, la route nationale RN102 et les routes départementales RD56 et RD590 sont concernées.

Mazeyrat d'Allier est concernée par le risque TMD par les RN102, RD56 et RD590. Ces routes sont toutes situées en marge de la ZIP

L'enjeu lié au risque TMD est considéré comme **faible**.

#### III.3.2.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Certaines installations peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, etc.) et présenter des dangers (incendie, explosion, etc.) pour l'environnement, la santé et la sécurité publique. Pour ces raisons, elles sont soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'AEE concentre 30 ICPE. Sept d'entre-elles sont implantées dans la zone d'activité de Costet, soit à proximité de la ZIP, dont une est classée en site Seveso seuil haut.

L'établissement « Recticel » classé donc Seveso, a fait l'objet d'une étude de dangers dans le cadre des Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), approuvé le 20/12/2011. Elle a confirmé la faible étendue des zones de risque en dehors des limites du site industriel concerné.

Le plan de zonage est divisé en trois zonage réglementaire (Figure 19). La ZIP est concernée par le zonage rouge. Il s'agit du croisement des zones d'aléa thermique (très fort à moyen) ou d'aléa toxique moyen ou d'aléa faible de suppression avec une zone d'enjeux naturels, agricoles et logistiques (présence du poste de transformation électrique et voie ferrée Clermont-Nîmes). Plusieurs dispositions y sont applicables :

- Autorisations sous conditions :
  - « Les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du PPRT,
  - Les ouvrages ou infrastructures techniques strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs ainsi que ceux relatifs aux transports d'énergie et ferroviaire, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mise en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages afin de pallier les effets auxquels ils seraient exposés [...] ».



**Figure 19 - Plan de zonage réglementaire de l'ICPE Recticel à Mazeyrat-d'Allier (source : PPRT, 2011)**

**Trente ICPE sont recensées au sein de l'AEE.**

**Sept sont situées dans la zone industrielle de Costet dont une est classée en site Seveso seuil haut. Une partie de la ZIP est située en zone rouge du plan de zonage réglementaire de l'ICPE où plusieurs prescriptions sont à appliquer.**

**L'enjeu lié au ICPE est considéré comme très fort.**

### **III.3.2.3. Sites et sols pollués**

L'inventaire BASOL recense les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Parmi les sites de l'inventaire BASOL, 3 295 (50 %) ont un impact constaté, 619 (9,4 %) sont sans impact, le reste étant indéterminé.

Parallèlement, l'arrêté ministériel du 10 décembre 1998 relatif à la création d'une base de données sur les sites industriels et d'activités de service anciens a instauré le recensement des anciens sites industriels (CASIAS) susceptibles d'avoir mis en œuvre des substances polluantes. Cependant, l'inscription d'un site dans la base de données CASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution du sol mais vise à conserver un historique des activités ayant eu lieu sur un site.

L'AEE comptabilise 24 sites et sols pollués. Deux sites se trouvent dans la zone industrielle à proximité de la ZIP dont l'ICPE Recticel se situe à environ 260 m à l'ouest du site d'étude.

**L'AEE comptabilise 24 sites et sols pollués. Deux sites se trouvent dans la zone industrielle à proximité de la ZIP mais aucun n'est situé dans la ZIP.**

**Le site pollué le plus proche du site d'étude est celui de l'ICPE Recticel situé à 260 m de la ZIP.**

**L'enjeu lié aux sites et sols pollués est faible.**

### III.3.3 Synthèse des enjeux du milieu humain

À partir du diagnostic de l'état actuel du milieu humain, les éléments importants de l'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous avec le niveau d'enjeu en découlant pour chaque thème environnemental.

Niveau de l'enjeu					
Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Thème	État initial	Enjeu
<b>Cadre de vie et santé</b>	<p>La commune de Mazeyrat est située en milieu rural à habitat dispersé.</p> <p>Après la fusion des communes, la démographie a croît jusqu'en 2010. Elle a ensuite baissé pour comptabiliser, en 2021, 1 434 habitants.</p> <p>Aucune infrastructure située aux alentours de la ZIP n'est concernée par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.</p>	<b>Nul à faible</b>
<b>Risques industriels et technologie</b>	<p>Mazeyrat d'Allier est concernée par le risque TMD par les RN102, RD56 et RD590. Ces routes sont toutes situées en marge de la ZIP</p> <p>Trente ICPE sont recensées au sein de l'AEE.</p> <p>Sept sont situées dans la zone industrielle de Costet dont une est classée en site Seveso seuil haut. Il s'agit de Recticel. Une partie de la ZIP est située en zone rouge du plan de zonage réglementaire de l'ICPE où plusieurs prescriptions sont à appliquer.</p> <p>L'AEE comptabilise 24 sites et sols pollués. Deux sites se trouvent dans la zone industrielle à proximité de la ZIP mais aucun n'est situé dans la ZIP.</p> <p>Le site pollué le plus proche du site d'étude est celui de l'ICPE Recticel situé à 260 m de la ZIP.</p>	<b>Très fort à faible</b>

## III.4. Paysage et patrimoine

### III.4.1 Fondements paysagers du territoire

**Sources :** Inventaire des Paysages de la Haute-Loire – D.I.R.E.N Auvergne, Atlas des paysages d'Auvergne, Charte paysagère du Haut Allier – SMAT du Haut Allier, PLU de Mazeyrat d'Allier

#### III.4.1.1. Paysage global

##### • Unité paysagère : Vallée et gorges du Haut Allier

Une unité paysagère est un découpage paysager concernant un territoire dont l'ensemble des caractères (relief, hydrographie, occupation du sol, forme d'habitat et végétation) présente une certaine homogénéité d'aspect. Chaque unité possède donc des caractéristiques géographiques, économiques et sociales, des ambiances et des perceptions globalement similaires. Le travail d'identification des unités paysagères est basé sur les données bibliographiques (atlas des paysages, base de données cartographique de la DREAL, SCoT de la Vallée de Montluçon et du Cher) et complété par un travail de terrain et de cartographie.

La ZIP se place au sein de l'unité paysagère de la **Vallée et gorges du Haut-Allier** et plus particulièrement dans le **Bassin de Langeac** surnommée aussi la « **petite Limagne** » de Langeac.

« Le bassin de Langeac **sur le cours de l'Allier** fait suite aux gorges au fond desquelles cette rivière coule depuis le village du Nouveau Monde, 45 km en amont. Le **plateau de la Margeride** continue de marquer la limite de la vallée en **rive gauche**. Il domine le bassin houiller de Chadernac au Sud-ouest de Langeac et les faubourgs de la ville. **Au Nord**, le bassin s'interrompt à la faveur d'un **étranglement de la vallée**, semblable à un col. Entre le Peu de Rilhac et le Pié du Roi, l'Allier s'engage alors dans un nouveau paysage de gorges : la Ribeyre. **En rive droite**, le paysage s'ouvre davantage sous la surface du **plateau du Devès**. Une ligne virtuelle approchant les 800 mètres d'altitude relie le **Mont Briançon à Saint-Eugénie-de-Villeneuve** pour refermer le paysage volcanique et montagnard du plateau du Devès et passer à celui de la plaine, plus ouvert et plus clément. » (Extraits de L'inventaire des Paysages de la Haute-Loire, commandité par la DIREN Auvergne, réalisé par le CAUE de la Haute-Loire, mars 2001)

Les principaux motifs de cette unité paysagère sont :

- 1) Les falaises et escarpements rocheux le long de l'allier ;
- 2) Les jardins naturels, zones de pelouses sèches sur des versants escarpés ;
- 3) Les vieux vergers et les vieilles vignes ;
- 4) Les vignes en façade dans les bourgs.

##### • Dynamiques d'évolution de l'unité

**Une filière bois en marche.** La présence de quatre usines de transformation ou de collecte du bois environnant dans le secteur de Langeac est le signe d'une filière bois en marche.

La **simplification agricole**, notamment perceptible dans l'évolution du système agricole du bassin de Langeac.

Le **développement des projets photovoltaïques** (notamment sur les toitures agricoles) cette dernière décennie, encouragé par l'Etat, a eu pour conséquence l'émergence d'un élément nouveau et prenant dans le territoire agricole.

Le **développement de l'urbanisation** dans la plaine de Langeac et la Ribeyre par la proximité relative de l'autoroute et surtout la qualité de vie actionnent des mécanismes d'urbanisation.

**L'enfrichement des anciennes terrasses** et l'abandon des vergers. Ce sont les signes de disparition de certaines pratiques agricoles.

- **Objectifs de qualité paysagère de l'atlas des paysages**

Les principaux objectifs de qualité paysagère sont :

- Préserver les **systèmes de terrasses, vergers**
- **Accompagner le développement des projets photovoltaïques** afin de limiter leur impact paysager
- Veiller à un **développement harmonieux de l'urbanisation**

### **III.4.1.2. Paysage local**

La ZIP se place au **creux de cette plaine agricole ouverte** dans le bassin de Langeac. Située non loin de l'Allier, la ZIP se positionne **à proximité de la zone industrielle les Tourches** le long de la route départementale 168. Placée à côté d'axes de circulation, la ZIP est facilement visible d'autant plus qu'ici, les bâtiments sont de très grande taille. Nécessaires au développement, les zones industrielles n'en restent pas moins synonymes de points noirs paysagers.

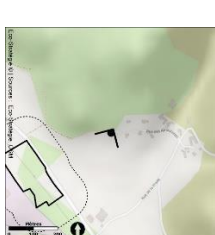
**Activités industrielles, activités agricoles**, relativement intensives, **développement d'une urbanisation importante**, climat un peu singulier et enclavement relatif entre des reliefs clairement marqués... Tout contribue à faire du bassin de Langeac, où se situe la ZIP, une forme de « microcosme » où se concentre une partie des problématiques contemporaines de l'occupation du territoire.

La ZIP se place en **zone UX**, zone urbaine correspondant aux zones d'activités. Dans cette zone sont autorisées les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif.

- **Prescription de la charte paysagère du Haut Allier**

À propos du développement des zones artisanales tel que la ZI Les Tourches où se situe la ZIP, la charte définit des prescriptions simples :

- Couleur neutre ou en accord avec le contexte,
- Traitement des abords, plantation de haies d'essences locales,
- Bonne organisation spatiale des bâtiments,
- Intégration paysagère de la zone par un choix raisonné de l'implantation



**Photographie 7 – Vue sur la Vallée et gorges du Haut-Allier depuis la rue des Amourettes - Covisibilité avec l'église Saint-Gal - Point 3 de la Figure 22**  
(Source : ECO-STRATEGIE, 21/05/2024)

**La ZIP se situe dans l'unité paysagère de la Vallée et gorges du Haut Allier et plus précisément au sein du bassin de Langeac dans la plaine agricole ouverte entre la zone industrielle Les Tourches et la route départementale 168. Le paysage local est marqué par de grands bâtiments liés à la ZI contrastant avec la plaine agricole**

**ouverte. La ZIP se place en zone UX, zone urbaine correspondant aux zones d'activités. Le niveau d'enjeu des paysages global du territoire est jugé modéré et faible pour le paysage local.**

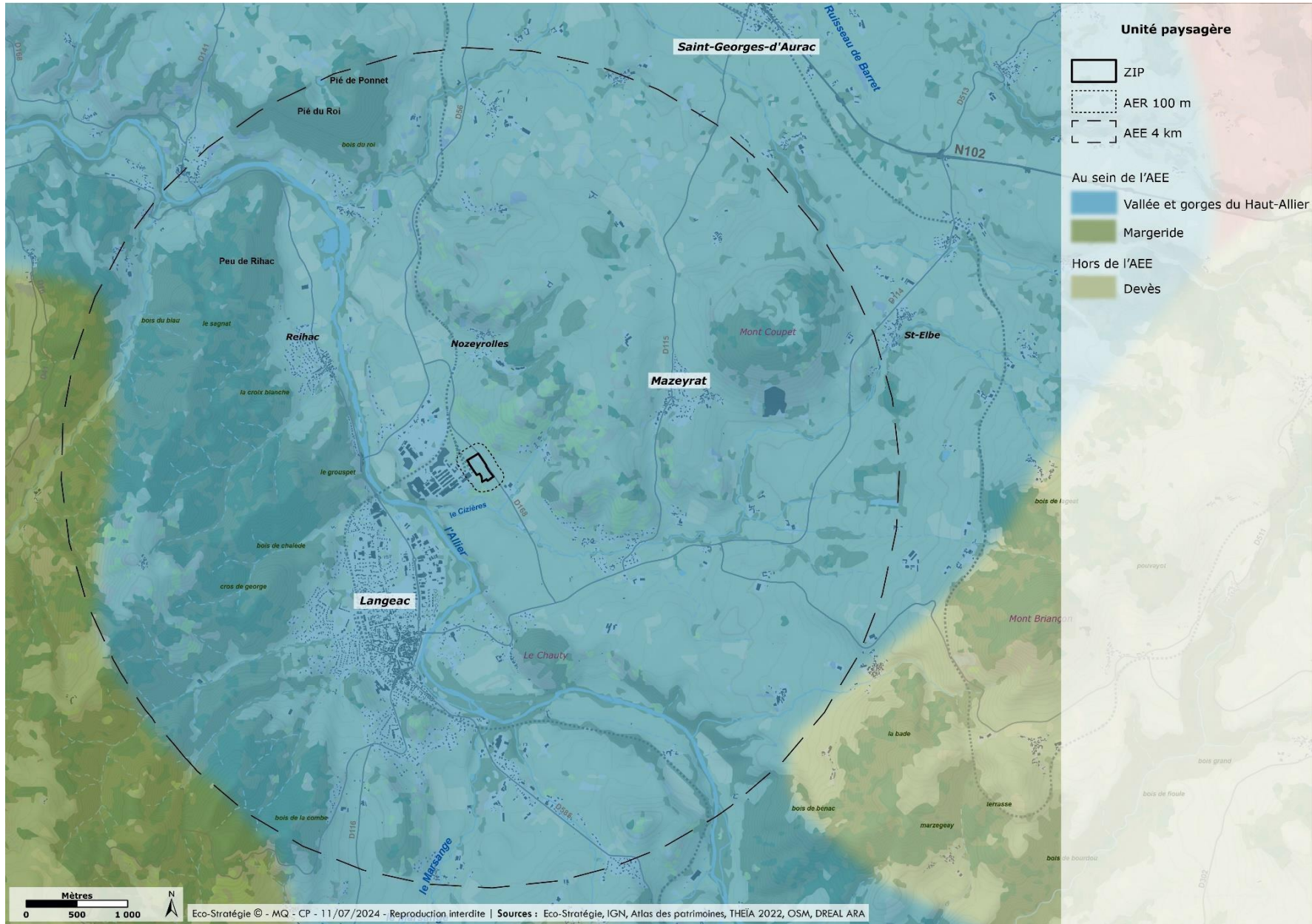


Figure 20 - Unités paysagères du périmètre étudié (source : Eco-Stratégie, 2024)

### III.4.1.3. Patrimoine réglementé

**Sources :** Atlas des patrimoines, base Mérimée

La carte du patrimoine réglementé se situe en Figure 21.

#### • Monuments historiques (MH)

##### **Rappel**

Un Monument Historique (MH) est un monument ou un objet qui a été classé ou inscrit comme tel afin d'être protégé, en raison de son intérêt historique, artistique et architectural. La loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques établit les niveaux de protection en deux catégories d'édifices :

- « Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». Ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie.
- « Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ceux-ci peuvent être inscrits sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Chaque édifice classé ou inscrit au nombre des monuments historiques déploie autour de lui un rayon de protection de 500 mètres. Ils peuvent également faire l'objet de la mise en œuvre d'un périmètre délimité des abords, adapté aux spécificités du monument.

La ZIP n'est impactée par aucune servitude de protection de 500 m relative au patrimoine architectural, urbain et paysager.

L'aire d'étude éloignée (AEE) comprend quatre monuments historiques (Figure 21). Aucun de ces monuments n'entretient de visibilité avec la ZIP. Cependant, depuis Moranges, des covisibilités indirectes entre la ZIP et les MH de Langeac sont possibles. (Photographie 11).

**Tableau 14 – Monuments historiques du périmètre d'étude**

Localisation	Identifiant officiel	Appellation	Date de l'inscription ou du classement	Unité paysagère concernée	Distance à la ZIP (km)
Aubazat	PA00092583	<b>Chapelle de Peyrusse</b>	Classement le 16/09/1907	Vallée et gorges du Haut-Allier	4,0
Langeac	PA00092683	<b>Église Saint-Gal</b>	Classement le 16/09/1907		1,8
	PA00092684	<b>Porte Bertrande</b>	Inscription le 10/03/1965		1,7
Mazeyrat-d'Allier	PA00092708	<b>Eglise Saint-Privat à Reilhac</b>	Inscription le 23/09/1949		1,7

#### • Site inscrit (SI), site classé (SC)

##### **Rappel**

La loi du 2 mai 1930 organise aujourd'hui, dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement, la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère particulier est à protéger. Ces monuments ou sites ont une valeur patrimoniale d'un point de vue naturel, scientifique, pittoresque, artistique, historique ou légendaire, qui justifie une politique rigoureuse de préservation au nom de l'intérêt général.

Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du ministère de l'Environnement ou du préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) et, le plus souvent, de la Commission départementale des sites. « Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. ».

La ZIP s'inscrit en dehors des sites inscrits et classés relevés (Tableau 15, Figure 21). L'AEE abrite un site inscrit : Le Val d'Allier est situé à 2.8 km de la ZIP. Depuis ce site inscrit, aucune visibilité ou covisibilité avec la ZIP n'est avérée.

**Tableau 15 – Sites inscrits et classés du périmètre d'étude**

Appellation	Date de l'inscription	Unité paysagère concernée	Distance à la ZIP (km)
Val d'Allier	30/11/1979	Contreforts de Margeride	2,8
		Margeride	
		Vallée et gorges du Haut-Allier	

### • Site Patrimonial Remarquable (SPR)

#### Rappel

La loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) a été promulguée le 7 juillet 2016. À compter de ce jour, les secteurs sauvegardés, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sont transformés en sites patrimoniaux remarquables (SPR). En droit français « un SPR est un site d'une ville, d'un village ou d'un quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Ce classement a le caractère juridique d'une servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Créée par la loi du 7 juillet 2016, ce classement se substitue à l'AVAP, aux ZPPAUP, aux secteurs sauvegardés ». La gestion des SPR est encadrée par la mise en œuvre obligatoire d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) ou d'un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP).

L'AEE comprend un SPR, le site patrimonial remarquable de Langeac situé à 1.4 km de la ZIP. (Tableau 16, Figure 21). Depuis le SPR, aucune visibilité ou covisibilité avec la ZIP n'est avérée. Cependant, depuis Moranges, des covisibilités indirectes entre la ZIP et le SPR de Langeac sont présentes. (Photographie 11).

**Tableau 16 – Sites patrimoniaux remarquable du périmètre d'étude**

Localisation	Appellation	Date de l'inscription	Unité paysagère concernée	Distance à la ZIP (km)
Langeac	Site patrimonial remarquable de Langeac	07/03/2014	Vallée et gorges du Haut-Allier	1,4

### • Patrimoine archéologique

#### Dispositions générales

Sur l'ensemble du territoire national, le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements fassent l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont : les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, les aménagements soumis à étude d'impact, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques (livre V, article R. 523-4).

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. » article R111-4 du Code de l'urbanisme

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, le Code du patrimoine prévoit les dispositions suivantes :

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire du foncier où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la **déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit**

**la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avertit l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie.** » Article L 531-14 du Code du patrimoine

### **ZPPA**

Prévues par le Code du Patrimoine, les **Zones de Présomption de Prescription Archéologique** (ZPPA) viennent compléter le dispositif général et permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire. Dans chacune d'entre elles, des dispositions particulières et spécifiques sont définies par arrêté préfectoral, définissant notamment un seuil de saisine (surface maximale) au-delà de laquelle des prescriptions d'archéologie préventive sont prescrites.

Une zone de présomption de prescription archéologique n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'État, tout comme dans le dispositif général, de **prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle " les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux [...] concourant à l'aménagement "**. En conséquence, l'État pourra dans les délais fixés par la loi formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant " à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social ".

L'AEE comprend une ZPPA située à Langeac à moins de 600 mètres de la ZIP. (Figure 21)

**Quatre monuments historiques, un site inscrit et un site patrimonial remarquable se trouvent au sein de l'AEE. La ZIP n'entretient aucune relation visuelle avec des éléments de patrimoine. Des covisibilités indirectes entre la ZIP et le SPR de Langeac sont présentes.**

**Une ZPPA est également présente dans l'AEE. Elle se situe à Langeac à environ 1.4 km de la ZIP.**

**Le niveau d'enjeu du patrimoine réglementé est jugé modéré.**



## III.4.2 Perceptions et visibilité de la ZIP

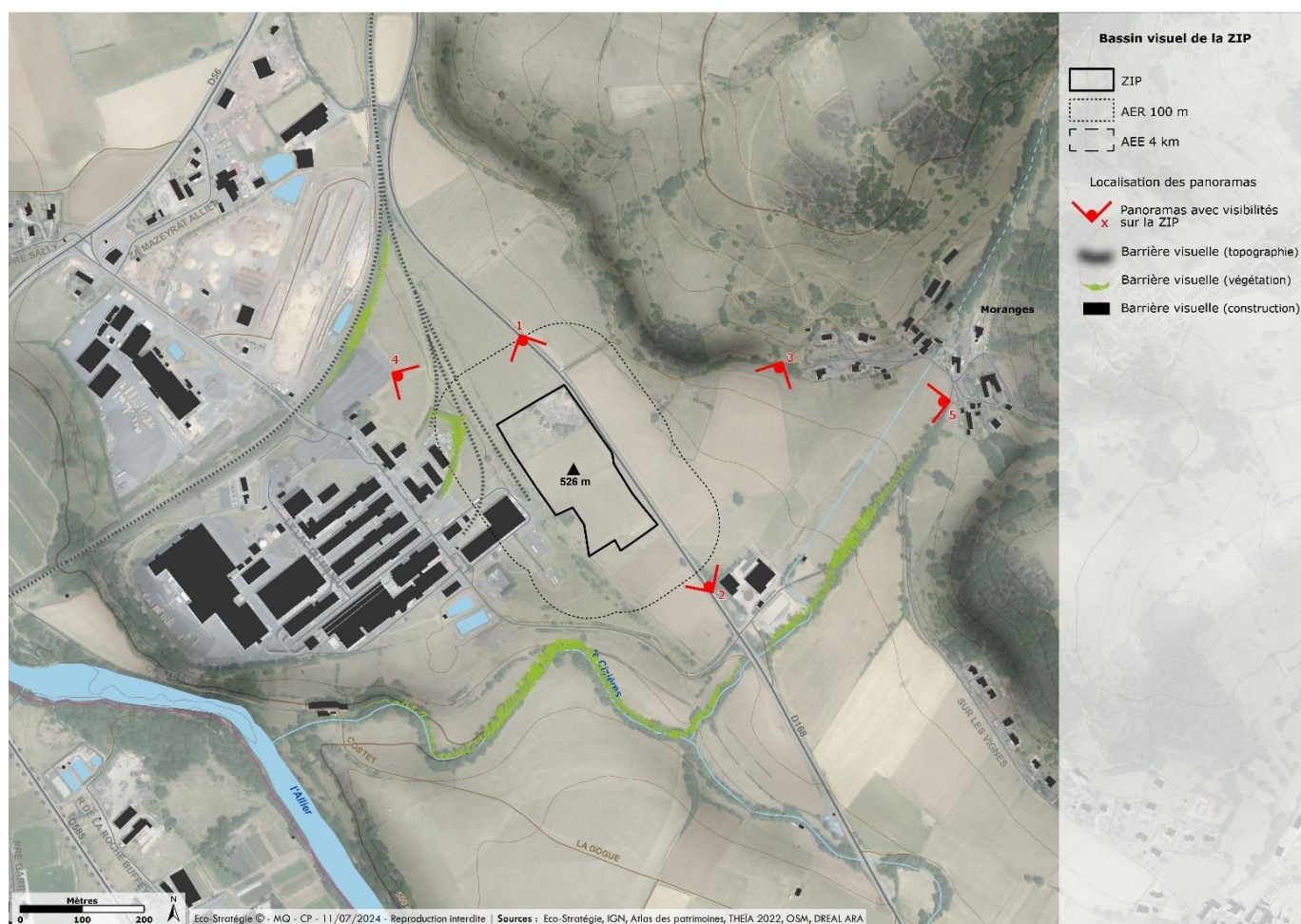
### III.4.2.1. Bassin visuel de la ZIP

Située dans la plaine agricole entre Allier et paysage volcanique et montagnard du plateau du Devès, la zone d'implantation potentielle du projet connaît de nombreuses visibilité notamment depuis (Figure 22) :

- L'axe routier (RD168 ; Photographie 8, Photographie 9)
- La zone industrielle Les Touches (Photographie 10)
- Les habitations du lieu-dit Moranges (Photographie 7, Photographie 11)

Des covisibilités sont également présentes entre la ZIP et le SPR et les MH de Langeac depuis le lieu-dit Moranges.

**Ces visibilité sont jugées sensibles en raison de la proximité d'habitations et de l'ajout d'un élément industriel à l'interface entre une zone industrielle et une zone agricole. Le niveau d'enjeu du bassin visuel est jugé fort.**



**Figure 22 – Localisation des photomontages et bassin visuel de la ZIP  
(source : Eco-Stratégie, 2024)**



**Photographie 8 – Visibilités directes sur la ZIP depuis la route départementale 168 - Point 1 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**



**Photographie 9 – Visibilités directes sur la ZIP depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**



**Photographie 10 – Visibilités directes et partielle de la ZIP depuis la ZI les Tourches - Point 4 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**



**Photographie 11 – Visibilités directes et partielle sur la ZIP depuis la rue de la Prade à Moranges, covisibilités avec le SPR et les MH au sein de Langeac - Point 5 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

### III.4.3 Synthèse des enjeux des paysages du territoire d'étude

À partir du diagnostic de l'état actuel du paysage et du patrimoine, les éléments importants de l'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous avec le niveau d'enjeu en découlant pour chaque thème environnemental.

Niveau de l'enjeu					
Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

**Tableau 17 – Tableau de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux liés à la ZIP**

Thème	État initial	Enjeu	Recommandations
Fondements paysagers	<b>Paysage global :</b> ZIP dans UP : Vallée et Gorges du Haut Allier et plus particulièrement dans le bassin de Langeac caractérisé par des activités industrielles, activités agricoles relativement intensives et le fort développement d'urbanisation.	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre à profit la filière bois en marche sur le territoire</li> </ul>
	<b>Paysage local :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ZIP au sein du bassin de Langeac dans la plaine agricole ouverte entre la zone industrielle les Touches et la route départementale 168.</li> <li>Paysage local marqué par de grands bâtiments liés à la ZI contrastant avec la plaine agricole ouverte</li> <li>ZIP en zone UX, zone urbaine correspondant aux zones d'activités</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégration paysagère de la zone par un choix raisonné d'implantation</li> <li>Choix de couleur neutre en accord avec le contexte local</li> <li>Traitement des abords par des plantations de haies d'essences locales</li> </ul>
	<b>Patrimoine réglementé :</b> 4 MH, 1 SI, 1 SPR au sein de l'AEE. Le SPR et l'église Saint-Gal de Langeac sont en covisibilités avec la ZIP depuis le lieu-dit les Moranges. (Cf. panorama n°3 : Photographie 7, page 56) Une ZPPA est présente à Langeac à environ 1.4 km de la ZIP	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veiller à l'intégration du patrimoine réglementé vis-à-vis de la ZIP</li> <li>Respecter les recommandations du SRA</li> </ul>
Perceptions et visibilité	<b>Bassin visuel de la ZIP :</b> ZIP au sein de la plaine agricole entre route départementale RD168 et ZI Les Touches. Visibilité de la ZIP depuis la RD168, la ZI les Touches et le lieu-dit Moranges. Covisibilité indirecte de la ZIP avec le SPR et les MH de Langeac depuis Moranges.	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser dans la mesure du possible des matériaux traditionnels comme la tuile en toiture</li> <li>Limiter les clôtures à 2 m</li> <li>Proposer un traitement paysager aux abords du projet par l'intégration de haies d'essences locales</li> </ul>



**Figure 23 - Synthèse des recommandations paysagères (source : Eco-Stratégie, 2024)**

## IV. DESCRIPTION DU PROJET

Boralex a pour projet d'implanter sur la commune de Mazeyrat d'Allier un poste source privé afin d'injecter la puissance générée par le repowering du parc éolien d'Ally-Mercoeur et le parc éolien de Chazottes-Rageades.

Le poste source sera de 63 000 / 33 000 volts avec une puissance de 100 MW comprenant deux transformateurs de 50 MVA chacun.

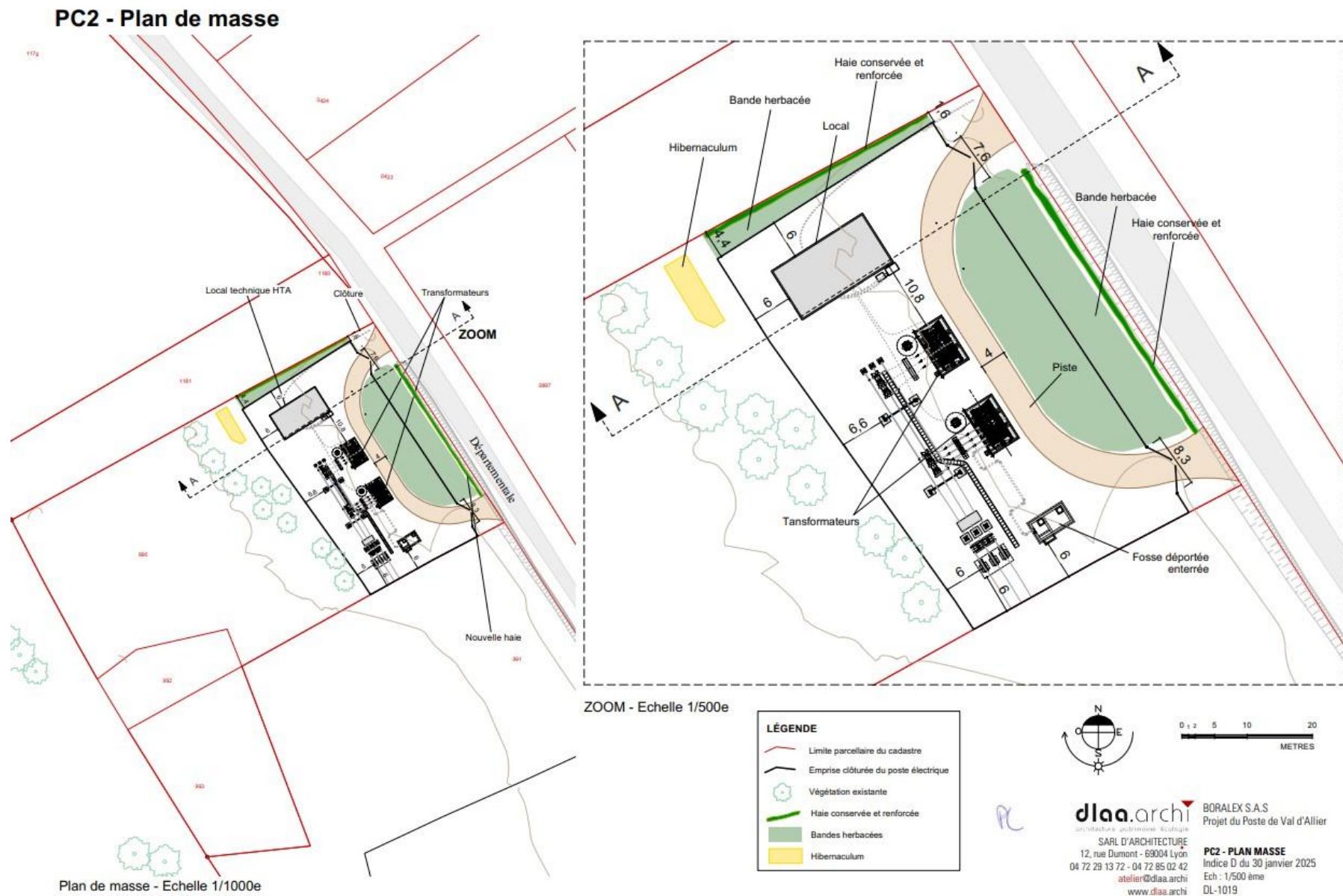
Il s'implante sur la parcelle nord de la ZIP (Figure 24).

**Tableau 18 - Caractéristiques du projet**

Surface clôturée	2 705 m <sup>2</sup>
Surface des bandes herbacée	812 m <sup>2</sup>
Surface totale en grave compactées	2 411 m <sup>2</sup>
<b>Puissance</b>	
Capacité d'accueil	100 MW
Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR	100 MW
<b>Pistes</b>	
Surface en grave compactées	421 m <sup>2</sup>
<b>Poste</b>	
Locaux	Un bâtiment qui regroupe le local HTA, une salle pour le SCADA, une salle de réunion et une salle dédiée à RTE
Poste HTB	Un poste HTB 63 KV équipé de deux transformateurs
Fosse	Une fosse déportée pour les huiles des transformateurs
<b>Sécurité</b>	
Équipement de lutte incendie	Nous avons prévu une voirie qui répond aux préconisations du SDIS
Portail	2 portails

Boralex a adopté la démarche itérative imposée par l'étude d'impact pour repenser son projet en fonction des recommandations et des enjeux identifiés par Eco-Stratégie.

La première version du projet, impactant en grande partie les zones humides situées au nord de l'aire d'étude, a été retravaillée pour éviter ces zones sensibles. La seconde version a ensuite évolué en réduisant son emprise clôturée dans le but de préserver un maximum de végétation en place.



**Figure 24 - Plan masse du projet poste source au sein de la ZIP (source : Boralex, 2025)**

## V. SYNTHÈSE DES INCIDENCES

Rappel de l'échelle des niveaux d'incidences :

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---------	-------------	-------------	--------	--------	------	-----------

### V.1. Synthèse des incidences sur le milieu physique

**Tableau 19 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu physique**

Thème	Incidences brutes	Niveau d'incidence brute	Préconisations	Niveau d'incidence résiduelle
<b>Climat</b>	Bilan de l'incidence du projet sur le climat positif dans la mesure où ses effets sur le climat lors de sa construction (phase la plus impactante) sont compensés par ses effets bénéfiques sur le climat en incitant la mise en place d'installation d'énergie renouvelable.	<b>Positif</b>	-	-
<b>Géomorphologie</b>	Topographie générale peu modifiée en phase chantier. Raccordement non impactant car les tranchées suivront la topographie naturelle. Légère déstructuration des sols et des sous-sols non impactante. Terrain en friche sous-entendant une préparation du site légère (fauche, installation clôture, terrassement). Apport de matériaux sur l'emprise globale du projet, à l'exception des bandes herbacées ainsi que les pistes d'accès En phase exploitation, le projet n'induit pas d'incidences supplémentaires sur la géomorphologie.	<b>Très faible</b>	-	<b>Très faible</b>
<b>Hydrologie et hydrogéologie</b>	Le projet est éloigné de tout cours d'eau. En phase chantier, les pollutions accidentelles peuvent impacter les eaux souterraines et superficielles. Les risques étant très faibles, l'incidence sur la ressource en eau est très faible. En phase exploitation, le projet ne fera aucun prélèvement au rejet dans la nature.	<b>Très faible</b>	Mise en place d'une mesure évitant les risques de pollution et de rejet dans le milieu naturel	<b>Très faible</b>
<b>Risques naturels</b>	Le projet n'aura aucune incidence supplémentaire sur les risques naturels	<b>Négligeable</b>	-	<b>Négligeable</b>

## V.2. Synthèse des incidences sur le milieu naturel

L'implantation du projet a été définie en suivant la séquence ERC afin de diminuer les incidences sur les enjeux liés au milieu naturel. Ainsi, seule la partie nord-est est concernée par le projet, afin de préserver les zones humides et zones de reproduction des amphibiens localisées à l'ouest de la ZIP.

**Tableau 20 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu naturel**

	Incidences brutes en phase chantier			Incidences brutes en phase exploitation			Synthèse des incidences brutes	Préconisations	Synthèse des incidences résiduelles
	Destruction directe des habitats naturels et habitats d'espèces	Risque de mortalité d'individus (faune et flore)	Incidences liées aux perturbations et dérangement	Incidences sur la végétation	Incidences sur la faune	Incidences sur la continuité écologiques (TVB)			
Habitats naturels	Faible	-	-	Faible sur la végétation initiale	-	Négligeable	Faible	Augmentation de la valeur écologique des haies existantes Lutte contre les EEE	Très faible
Zones humides	Négligeable	-	-	Modéré sur la reprise potentielle des espèces EEE	-		Négligeable	-	Négligeable
Flore	Faible	-	-		-		Modéré	Lutte contre les EEE	Très faible
Avifaune	Modéré	Négligeable	Faible à Modéré	-	Faible		Modéré	Évitement des zones attractives	Faible
Herpétofaune	Fort	Fort	Nul à Faible	-	Faible		Fort	Chantier en période de moindre activité faunistique	Faible
Mammalofaune	Faible	Faible	Très faible	-	Faible		Faible	Défavorabilisation de la zone chantier (clôture petite faune)	Très faible
Chiroptères	Faible	Très faible	Très faible	-	Faible		Faible		Très faible
Entomofaune	Modéré	Faible à Modéré	Faible à Modéré	-	Faible		Modéré	Amélioration des haies existantes favorables à l'avifaune et aux chiroptères Création d'hibernaculum pour les reptiles et de zones à Thym pour l'entomofaune.	Très faible

Les incidences résiduelles sont **négligeables** pour les zones humides puisqu'elles sont évitées, **très faibles** pour les habitats naturels, la flore, la mammalofaune, les chiroptères et l'entomofaune, et **faibles** pour l'avifaune et l'herpétofaune grâce aux aménagements et préconisations prévus.

### V.3. Synthèse des incidences sur le milieu humain

**Tableau 21 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu humain**

Thème	Incidences brutes	Niveau d'incidence brute	Préconisations	Niveau d'incidence résiduelle
<b>Cadre de vie et santé</b>	Les habitations les plus proches du projet sont situées à plus de 360 m de la clôture. Les équipements électriques peuvent engendrer des nuisances sonores dans un rayon de 10 m autour du poste source. Au-delà, les nuisances sont quasi-nulles.	<b>Négligeable</b>	-	<b>Négligeable</b>
<b>Risques industriels et technologiques</b>	Le projet n'apportera aucune incidence supplémentaire sur le risque industriel et technologique.	<b>Négligeable</b>	-	<b>Négligeable</b>

## V.4. Synthèse des incidences sur les paysages du territoire d'étude

### V.4.1 Analyse des photomontages

**Trois photomontages** ont été réalisés afin de proposer une illustration du site après l'implantation du projet sans et avec l'intégration des mesures (soit en phase incidences brutes et en phase incidences résiduelles). Ces simulations restent théoriques et ne constituent pas un état exact de la réalité du futur projet : ils s'appuient sur l'implantation calculée au plus juste à partir des données connues du site et des éléments du projet transmis. Ainsi, le poste source est représenté de manière schématique sur les photomontages suivants de façon à rendre compte de manière générale sa volumétrie.

#### V.4.1.1. POINT 1



*Photographie 12 – État initial de la route départementale 168 - Point 1 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)*



***Photographie 13 – État projeté du projet depuis la route départementale 168 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)***

Sur cette vue projetée du projet, l'aménagement créé vient étendre la zone industrielle Les Tourches en se rapprochant de la route départementale 168. La lisibilité du grand paysage est altérée par ce nouvel élément qui vient renforcer le caractère industriel du territoire.



***Photographie 14 – État projeté du projet avec intégration des mesures depuis la route départementale 168 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)***

Depuis ce point de vue et avec l'intégration des mesures de création de haie, le projet voit ses visibilitées et covisibilitées largement réduites notamment depuis la route départementale 168. Ainsi, sur ce point de vue seul le haut du poste ainsi que son accès sont visibles.

**V.4.1.2. POINT 2**

**Photographie 15 – État initial depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**



**Photographie 16 – État projeté du projet depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

Dès qu'on s'éloigne un peu du projet, celui-ci se retrouve très vite dissimulé derrière la végétation. Son rapport d'échelle vis-à-vis de la ZI Les Touches ne vient pas trop altérer les vues sur le paysage lointain.



**Photographie 17 – État projeté du projet avec intégration des mesures depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

L'intégration de haies paysagères vient réduire les visibilités du poste depuis la route départementale, mais aussi l'inscrire dans un contexte végétal facilitant son intégration paysagère.



**Photographie 18 – État initial depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**



**Photographie 19 – État projeté du projet depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

Depuis ce point de vue, le projet est en partie masqué par le relief et la végétation existante.



**Photographie 20 – État projeté du projet depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024)**

L'intégration de haies depuis ce point de vue vient davantage réduire les visibilitées du projet. Ainsi, son impact dans ce large panorama devient de moindre incidence.

## V.4.2 Incidences brutes et résiduelles

Tableau 22 – Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du volet paysage et patrimoine

Thème	Enjeu	Incidences brutes	Niveau d'incidence brute	Préconisations	Niveau d'incidence résiduelle
Fondements paysagers	Paysage global	<b>Modéré</b> Le projet vient renforcer le caractère industriel du bassin de Langeac en se positionnant entre la ZI Les Tourches et la route départementale 168.	<b>Faible</b>		<b>Faible</b>
	Paysage local	<b>Faible</b> Le projet s'intègre de manière cohérente avec son contexte : localisation du poste entre la zone industrielle et la route départementale.	<b>Faible</b>		<b>Faible</b>
	Patrimoine réglementé	<b>Modéré</b> Le projet entretient des covisibilités indirectes avec le SPR et l'église de Saint-Gal de Langeac depuis le lieu-dit les Moranges. Ces covisibilités sont néanmoins très éloignées.	<b>Modéré</b>	<b>- Accompagnement : Augmentation de la valeur écologique et paysagère des haies</b> (cf. Chapitre VI.6, page 82) afin de réduire les visibilités depuis la RD168 et le lieu-dit Moranges.	<b>Faible</b>
Perceptions et visibilités	Bassin visuel	<b>Fort</b> Le projet est visible depuis la route départementale 168, le lieu-dit Moranges. Des covisibilités lointaines et ténues sont également présentes entre le projet, le SPR et l'église de Saint-Gal de Langeac.	<b>Modéré</b>		<b>Faible</b>

## VI. MESURES

Afin de prendre en compte les sensibilités identifiées et potentielles du site, les mesures suivantes seront prises.

### VI.1. Évitement géographique : évitement des zones attractives pour la faune

Le projet conservera dans la mesure du possible les zones ouvertes, les fourrés et arbres intéressants pour la diversité faunistique notamment (avifaune, herpétofaune et entomofaune), hors EVEC présentes au niveau de la zone nord.

La haie du côté de la route D168, au nord, est favorable à la faune (avifaune, herpétofaune, entomofaune et mammalofaune notamment) comme zone de transit, de refuge, de reproduction voire d'alimentation. Elle est conservée entre ses deux extrémités où seront installés les portails.

Une mesure d'accompagnement est prévue afin d'augmenter sa valeur écologique et l'intégration paysagère (VI.6).

Le site d'implantation retenu évite les zones humides et préserve la faune et la flore qui gravitent autour. En amont de la phase travaux, ces zones seront mises en défens via la mise en place d'une clôture orange de chantier afin d'éviter la circulation des engins sur ces zones et leur dégradation.

Sur certains secteurs favorables aux amphibiens ou aux reptiles, cette clôture sera doublée par de la clôture petite faune, empêchant l'intrusion de celle-ci sur le chantier.

Les **zones évitées** (mares, fourrés, zones humides) constituent par défaut des **zones refuge et de repos** pour les espèces faunistiques présentes.

### VI.2. Évitement temporel : réalisation des travaux au cours de la période de moindre sensibilité de la faune

Cette mesure consiste à adapter la période de travaux aux périodes sensibles pour la faune, à savoir la période de reproduction / nidification (mars à août), voire la période d'hibernation (herpétofaune).

La mise en place du chantier, les éventuels débroussaillages et exports de déchets actuellement présents sont recommandés à l'automne (de mi-septembre à fin octobre, idéalement dans la première quinzaine d'octobre) dans des conditions météorologiques favorables ( $T^{\circ}\text{C} > 10^{\circ}\text{C}$ , absence de gelées ou de neige). Le reste des travaux devra s'effectuer dans la continuité des travaux de débroussaillage.

Le débroussaillage se fera de manière concentrique (du centre vers les extérieurs) pour permettre à la faune de s'échapper.

Tout au long du chantier il est recommandé de limiter les phases d'inactivité de plus d'un mois afin de limiter le risque de présence faunistique.

Les travaux initialement prévus de juillet 2027 ont été reportés sur la période d'août 2027 afin de respecter les périodes de sensibilités écologiques.

**Tableau 23 : Période de sensibilité de la faune en phase chantier**

Groupe	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux												
Chiroptères												
Mammifères terrestres												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												

	Forte sensibilité
	Sensibilité moyenne
	Faible sensibilité

### VI.3. Réduction : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Une partie du projet se situe au niveau d'un secteur où des espèces exotiques envahissantes ont été recensées et notamment la *Berberoa incana*.

Un traitement par fauchage circulaire de cette espèce sera donc réalisé en amont des travaux de terrassement.

Le reste de la parcelle à l'ouest (secteur des mares et zones humides) sera mise en défens pour éviter que les engins n'aillent y rouler.

En phase travaux les principes de précautions seront appliqués afin d'éviter la dispersion des EVEC ou l'introduction de nouvelle au sein du site :

- Contrôle, nettoyage si besoin, des engins et matériels ayant servi, afin d'éviter toute dispersion de graines ou fragments hors du chantier. Application des mêmes préconisations pour tout engin entrant sur le chantier ;
- Non réutilisation hors site des terres de décapage des fondations contaminées par les espèces invasives annuelles : elles devront soit être exportées dans des filières agréées soit être réévaluées sur site au sein du site ;
- Ensemencement des terres laissées nues plusieurs semaines avec des espèces végétales locales afin de limiter le développement d'EVEC.

### VI.4. Réduction : Défavorabilisation de la zone chantier

Cette mesure consiste à limiter l'attractivité du chantier pour certaines espèces, notamment l'herpétofaune afin de réduire les risques de collision avec les engins. Une attention particulière sera portée au fait de **limiter la création d'ornières** au sein du chantier ainsi que de **limiter la formation de micro-habitats** favorables aux reptiles (dépôts de gravats, de pierres, etc.) au sein et à proximité directe du chantier.

Lors de la phase chantier, une **clôture petite faune** sera installée en périphérie des emprises du projet afin d'empêcher la petite faune de pénétrer dans les emprises chantier. Elle sera mise en place au début du chantier et devra être maintenue sur la totalité de la phase de travaux. La clôture devra être imperméable à la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères). Elle permettra de réduire le risque d'écrasement/collision par les engins. Il pourra s'agir d'un géotextile fixé sur des piquets bois.

### VI.5. Réduction : Création de milieux favorables à la faune

#### • Recréation d'un hibernaculum

L'installation du poste source amène un réaménagement totale de la surface clôturée entraînant la destruction d'habitat favorable à l'herpétofaune.

La mesure suivante vise à mettre en place un hibernaculum. Pour ce faire, les matériaux localisés sur la Figure 25 pourront être démantelés à deux périodes :

- Entre **septembre et octobre**, lorsque l'activité diminue ; période la moins sensible
- Entre mars et avril lorsque la température est supérieure à 10°C ; à ce moment-là, les reptiles sortent d'hivernage et ne sont pas encore en phase de reproduction.



**Figure 25 - Matériaux in situ favorable à la construction d'un hibernaculum**

Les arbres seront tronçonnés à environ 50 cm du sol **entre septembre et février** pour défavoriser le milieu à l'avifaune.

Lors du démantèlement, il faudra procéder à **l'effarouchement**. Cette méthode est la moins traumatique pour déloger les animaux présents dans les tas de pierre et le murger. Ainsi, l'écologue et l'équipe de chantier doivent produire du bruit et créer des vibrations dans le sol, selon une intensité croissante :

- Pour commencer, frapper du pied autour du murger ou du tas de pierre ou taper légèrement les pieds,
- Ensuite, frapper le muret, par exemple avec une barre à mine,
- Enfin, râcler et frapper délicatement les pierres avec le godet de la pelleuse.

Lorsque des animaux s'enfuient, l'écologue doit s'assurer qu'ils ne partent pas en direction des engins de chantier. Si c'est le cas, l'écologue devra les inciter à fuir loin des engins, et interrompre les travaux si nécessaire. Une fois cette étape terminée, le démantèlement des abris peut commencer. Le bruit et les vibrations des travaux ont généralement pour effet d'effaroucher les animaux présents dans le reste du murger, mais l'écologue doit s'en assurer avant de poursuivre.

Enfin, l'équipe chantier enlèvera délicatement et au fur et à mesure les pierres et la végétation avec une pelle mécanique.



**Figure 26 - Exemple de démolition d'un muret section par section (source : Eco-Stratégie)**

L'hibernaculum occupera une surface minimale de **35 m<sup>2</sup>**.

- **Recréation de pelouses favorables à l'Azuré du serpolet**

La totalité de la pelouse pionnière à Thym va être remaniée endommageant l'habitat favorable à l'Azuré du serpolet.

Deux surfaces ont été identifiées pour réimplanter ces pelouses au sein du projet (Figure 27).

Les surfaces identifiées devront subir un **léger décapage (5 à 10 cm) entre octobre et janvier** afin de créer les conditions pionnières favorisant la germination du Thym. Puis, l'ensemencement de Thym (*Thymus serpyllum*) doit être réalisé avant les premières gelées. D'autres plantes adaptées aux pelouses calcicoles peuvent être introduites progressivement telles que l'Origan (*Origanum vulgare*).

Les surfaces à Thym ne doivent être soumises à aucune perturbation pendant le chantier (compactage, recouvrement, ornières, etc.).

Lors du développement des pelouses et une fois pérennisées, aucun produit phytosanitaire ni d'apport d'engrais n'est à prévoir pour les entretenir. Il est vivement conseillé d'appliquer une **fauche tardive** en mosaïque en maintenant des zones refuges pour l'implantation des chrysalides entre **septembre et octobre**.

## **VI.6. Accompagnement : Augmentation de la valeur écologique et paysagère des haies**

Les bords de la parcelle d'implantation potentielle du poste source sont constitués de ronciers et d'une haie (du côté de la route D168). Ces milieux sont des zones favorables à la faune (avifaune, herpétofaune, entomofaune et mammalofaune notamment) comme zone de transit, de refuge, de reproduction voire d'alimentation.

Cette végétation arbustive et arborée de la partie nord-est de la parcelle en friche sera conservée entre les 2 portails prévus, mais les abords de ces derniers devront être dégagés. Une amélioration de cette dernière est proposée.

L'objectif est de compléter la haie restante afin d'obtenir une haie arbustive basse et haute, par d'abord :

- L'export des Robiniers faux-acacia (EVEE)
- La plantation d'essences complémentaires et locales.

Les essences plantées pourront être choisies parmi les suivantes :

- Essences arbustives hautes (3 mètres maximum) :
  - *Acer campestre*, l'Erable champêtre,
  - *Crataegus monogyna*, l'Aubépine,
  - *Malus sylvestris*, le Pommier sylvestre,
  - *Corylus avellana*, le Noisetier,
- Essences arbustives moyennes à basses (0,5 et 1 mètres) :
  - *Ligustrum vulgare*, le Troène commun,
  - *Prunus spinosa*, le Prunellier,
  - *Euonymus europaeus*, le Fusain d'Europe,
  - *Cornus sanguinea*, le Cornouiller sanguin,
  - *Sambucus nigra*, le Sureau noire.

La création d'une continuité de la haie sur les bords nord de la zone d'implantation potentielle du poste source est également proposée.

D'un point de vue paysager, le renforcement de cette haie (à l'est et au nord) va permettre de limiter les visibilitées et covisibilitées du projet depuis le lieu-dit Moranges ainsi que depuis la route départementale 168.

Ainsi, la mesure de création d'une bourse aux arbres proposée en recommandations (cf. Figure 23, page 67) n'est plus nécessaire. Ces plantations le long de la route départementale viennent largement réduire les visibilitées depuis les habitations.



**Figure 27 - Plan masse et mesures compensatoires (source : Eco-Stratégie, 2025)**

## **VI.7. Conclusion**

---

Le projet de poste source Val d'Allier de Boralex s'implante sur la commune de Mazeyrat-d'Allier.

La ZIP dans laquelle s'inscrit le projet fait l'objet de plusieurs enjeux. En prenant en compte ces derniers, Boralex a adapté son projet en appliquant une première mesure. De cette façon, le poste source ne s'implantera ni sur les zones humides identifiées par les inventaires, ni sur le zonage réglementaire défini par le PPRT de « Recticel », ni sur des parcelles agricoles en activité.

Des mesures supplémentaires ont été élaborées afin de diminuer les incidences brutes du projet :

- Réalisation des travaux au cours de la période de moindre sensibilité de la faune,
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- Défavorabilisation de la zone chantier,
- Création de milieux favorables à la faune (herpétofaune et Azuré du serpolet),
- Augmentation de la valeur écologique et paysagère des haies.

Ainsi, les incidences résiduelles sont faibles à négligeables.

## VII. TABLE DES ILLUSTRATIONS

### • Figures

Figure 1 - Zone d'implantation Potentielle (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	5
Figure 2 – Localisation des aires d'études (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	6
Figure 3 - Vue générale sur la ZIP depuis son angle nord-est (source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	6
Figure 4 - Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981, modifié) .....	9
Figure 5 - Localisation des sondages pédologiques réalisés au sein de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	10
Figure 6 - Localisation du SM4 (source : Acer campestre) .....	11
Figure 7 - Profils altimétrique de la ZIP (source : Géoportail, 2024) .....	16
Figure 8 - Géologie simplifiée à l'échelle de l'AEE (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	17
Figure 9 - Zonages réglementaires et d'inventaires à l'échelle l'AEE (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	23
Figure 10 – Habitat de l'AER et de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	26
Figure 11 - Résultat de l'inventaire des zones humides au sein de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	29
Figure 12 - Extrait du PADD de Mazeyrat-d'Allier, cartographie des cours d'eau d'après expertise (source : PLU Mazeyrat d'Allier, 2020) .....	30
Figure 13 - Localisation des EVEE sur la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	37
Figure 14 - Localisation des espèces faunistiques recensées et des zones favorables à l'entomofaune et l'herpétofaune (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	45
Figure 15 - Continuité écologique au sein de l'AEE (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	47
Figure 16 - Enjeux pressentis globaux au sein de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	49
Figure 17 – Localisation des enjeux pressentis associés au milieu naturel et du projet .....	50
Figure 18 - Évolution de la population sur la commune de Mazeyrat d'Allier (source : INSEE, 2024) .....	51
Figure 19 - Plan de zonage réglementaire de l'ICPE Recticel à Mazeyrat-d'Allier (source : PPRT, 2011) .....	53
Figure 20 - Unités paysagères du périmètre étudié (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	58
Figure 21 – Localisation des monuments historiques, sites patrimoniaux remarquables, sites inscrits et sites classés (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	62
Figure 22 – Localisation des photomontages et bassin visuel de la ZIP (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	63
Figure 23 - Synthèse des recommandations paysagères (source : Eco-Stratégie, 2024) .....	67
Figure 24 - Plan masse du projet poste source au sein de la ZIP (source : Boralex, 2025) .....	69
Figure 25 - Matériaux in situ favorable à la construction d'un hibernaculum .....	81
Figure 26 - Exemple de démolition d'un muret section par section (source : Eco-Stratégie) ...	82
Figure 27 - Plan masse et mesures compensatoires (source : Eco-Stratégie, 2025) .....	84

### • Photographies

Photographie 1 - Les traits rédoxiques correspondent aux traces orangées dans le sol (source : Eco-Stratégie) .....	9
Photographie 2 - Les traits réductiques correspondent à des traces gris-bleu dans le sol (source : Eco-Stratégie) .....	9
Photographie 3 - Cultures de Seigle à gauche et culture de Raygrass à droite, zone sud (source : Eco-Stratégie, 18/06/2024) .....	25
Photographie 4 – Zone nord en friche (source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	25

Photographie 5 - Zone dominée par l'Alisson blanc (haut gauche), Senegon du cap (haut droite), Messicoles en bordure de culture (bas gauche) et tapis de Renoncule sarde (bas droite ; source : Eco-Stratégie, 2024) .....	36
Photographie 6 - Thècla de l'aramel (gauche) et pelouse à Thym favorable à l'Azuré du serpolet (source : Eco-Stratégie, 18/06/2024) .....	43
Photographie 7 - Vue sur la Vallée et gorges du Haut-Allier depuis la rue des Amourettes - Covisibilité avec l'église Saint-Gal - Point 3 de la Figure 22 (Source : ECO-STRATEGIE, 21/05/2024) .....	56
Photographie 8 - Visibilités directes sur la ZIP depuis la route départementale 168 - Point 1 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	64
Photographie 9 - Visibilités directes sur la ZIP depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	64
Photographie 10 - Visibilités directes et partielle de la ZIP depuis la ZI les Tourches - Point 4 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	65
Photographie 11 - Visibilités directes et partielle sur la ZIP depuis la rue de la Prade à Moranges, covisibilités avec le SPR et les MH au sein de Langeac - Point 5 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	65
Photographie 12 - État initial de la route départementale 168 - Point 1 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	73
Photographie 13 - État projeté du projet depuis la route départementale 168 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	74
Photographie 14 - État projeté du projet avec intégration des mesures depuis la route départementale 168 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	74
Photographie 15 - État initial depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	75
Photographie 16 - État projeté du projet depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	75
Photographie 17 - État projeté du projet avec intégration des mesures depuis la route départementale 168 - Point 2 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	76
Photographie 18 - État initial depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	76
Photographie 19 - État projeté du projet depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	77
Photographie 20 - État projeté du projet depuis la rue des Amourettes - Point 3 de la Figure 22 (Source : Eco-Stratégie, 21/05/2024) .....	77

## • Tableaux

Tableau 1 - Conditions de réalisation de la prospection de terrain .....	7
Tableau 2 - Hiérarchisation des enjeux par groupe inventorié .....	11
Tableau 3 - État chimique et écologique et objectif des masses d'eau présentes dans l'AEE (source : SDAGE Loire-Bretagne, 2022) .....	18
Tableau 4 - État quantitatif et chimique et objectif des masses d'eau souterraines présentes dans l'AEE (source : SDAGE Loire-Bretagne, 2022) .....	19
Tableau 5 - Synthèse des enjeux du milieu physique .....	21
Tableau 6 - Synthèse des sites Natura2000 présents au sein de l'AEE .....	22
Tableau 7 - Synthèse des résultats de prospection des zones humides (critère pédologique) .....	27
Tableau 8 - Liste de la flore recensée au sein de la ZIP .....	31
Tableau 9 - Tableau de synthèse des espèces d'avifaune identifiées sur la ZIP .....	38
Tableau 10 - Tableau de synthèse des espèces d'herpétofaune identifiées sur la ZIP .....	40
Tableau 11 - Tableau de synthèse de l'espèce la mammalofaune identifiée sur la ZIP .....	40

Tableau 12 – Récapitulatif des espèces de chiroptères contactées lors de l’enregistrement en 2024 par Acer campestre .....	41
Tableau 13 - Tableau de synthèse des espèces d’entomofaune identifiées sur la ZIP .....	43
Tableau 14 – Monuments historiques du périmètre d’étude .....	59
Tableau 15 – Sites inscrits et classés du périmètre d’étude .....	60
Tableau 16 – Sites patrimoniaux remarquable du périmètre d’étude .....	60
Tableau 17 – Tableau de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux liés à la ZIP .....	66
Tableau 18 - Caractéristiques du projet .....	68
Tableau 19 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu physique.....	70
Tableau 20 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu naturel .....	71
Tableau 21 - Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du milieu humain.....	72
Tableau 22 – Tableau de synthèse des incidences brutes et résiduelles du volet paysage et patrimoine .....	78
Tableau 23 : Période de sensibilité de la faune en phase chantier .....	80