

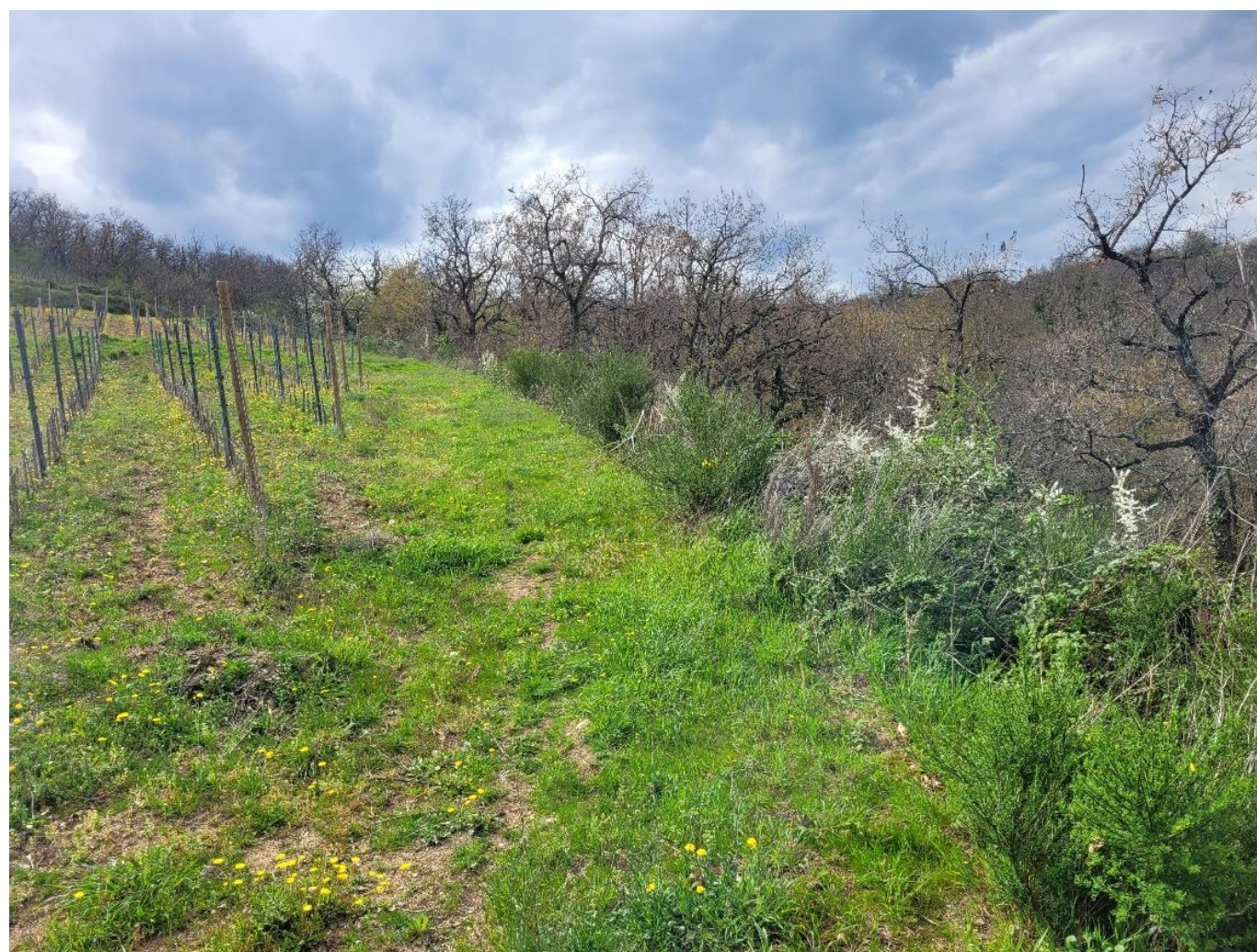


Domaine Garon

58 route de la Taquière

69420 AMPUIS

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DEFRICHEMENT POUR PLANTATION DE VIGNE



COMMUNE DE SAINT-PIERRE-DE-BŒUF
DEPARTEMENT DE LA LOIRE (42)



Ingénieurs-conseils en aménagement durable du territoire

42 bd Antonio Vivaldi
42000 SAINT-ETIENNE

Tél. 04 77 92 71 47 / contact@eco-strategie.fr
www.eco-strategie.fr

ECO-STRATEGIE

42 bd Antonio Vivaldi
42000 SAINT-ETIENNE
Tél. 04 77 92 71 47

contact@eco-strategie.fr / www.eco-strategie.fr

Historique du dossier

N° version	Date	Observations
V1	20/03/2024	-

Equipe de travail

Société	Rédaction Analyse	Prospections	Cartographie	Contrôle Qualité
<i>ECO-STRATEGIE</i> 	Léa AUBERT Hermann HUBERT-DUTOIT	Marion BASSE Benoît DELHOME Théo DUBOIS Hermann HUBERT-DUTOIT	Martin QUILLOT	Marie-Eléonore PETIT Thomas BETTON



I. SOMMAIRE

I. Sommaire	3
II. Introduction	4
III. Méthodologie	5
III.1. Aires d'étude	5
III.2. Références des intervenants	7
III.3. Calendrier des prospections.....	7
III.4. Méthode des inventaires de terrain	9
III.4.1 Habitats et flore	9
III.4.2 Zones humides	9
III.4.3 Avifaune	9
III.4.4 Chiroptères	10
III.4.5 Mammifères terrestres.....	11
III.4.6 Amphibiens	11
III.4.7 Reptiles	11
III.4.8 Entomofaune	11
III.5. Limites des inventaires de terrain	11
III.6. Notion de patrimonialité et niveau d'enjeu	11
IV. Etat initial	15
IV.1. Milieu physique	15
IV.1.1 Topographie	15
IV.1.2 Géologie et pédologie	17
IV.1.3 Hydrologie et hydrogéologie	19
IV.1.5 Synthèse des enjeux du milieu physique	24
IV.2. Milieu naturel.....	25
IV.2.1 Contexte naturel	25
IV.2.2 Fonctionnalités écologiques	30
IV.2.3 Résultats des inventaires	35
IV.2.4 Synthèse des enjeux du milieu naturel.....	63
V. Incidences du projet sur les milieux physiques et naturels	67
V.1. Incidences brutes sur le milieu physique	67
V.2. Incidences brutes sur le milieu naturel	67
V.3. Mesures proposées	67
V.4. Incidences sur le réseau Natura 2000	71
V.4.1 Incidences sur le site « Vallons et combes du Pilat rhodanien ».....	71
V.4.2 Incidences sur les sites Natura 2000 de l'île de la Platière	72
VI. Table des illustrations	74
VII. Annexes	76

II. INTRODUCTION

Le Domaine Garon envisage le défrichement d’une partie de ses parcelles (parcelle A1546 et une marge de la parcelle A1545) afin d’effectuer une plantation de vignes, sur la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf dans le département de la Loire (42).

La zone d’étude s’inscrit en contexte majoritairement viticole en pente et comprend globalement des plantations de vignes ainsi qu’un boisement.

Le document qui suit constitue l’évaluation environnementale des volets physique et naturel, servant d’outil d’aide à la décision pour le Domaine Garon.

III. METHODOLOGIE

III.1. Aires d'étude

Afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux à plusieurs échelles, 3 aires d'étude sont considérées :

- L'aire d'étude immédiate (AEI) ou site d'étude : il s'agit de la zone envisagée pour l'implantation du futur projet. Sa superficie est de 1,8 ha ;
- L'aire d'étude rapprochée (AER) : il s'agit de l'emprise précédente élargie en appliquant une zone tampon de 40 m, afin d'englober les connexions de l'AEI avec les biotopes aux alentours. Sa superficie est d'environ 4,7 ha ;
- L'aire d'étude éloignée (AEE) : il s'agit d'une zone géographique plus étendue d'un rayon de 5 km, ajustée autour de l'AEI, permettant d'appréhender le contexte environnemental dans lequel l'AEI s'inscrit.

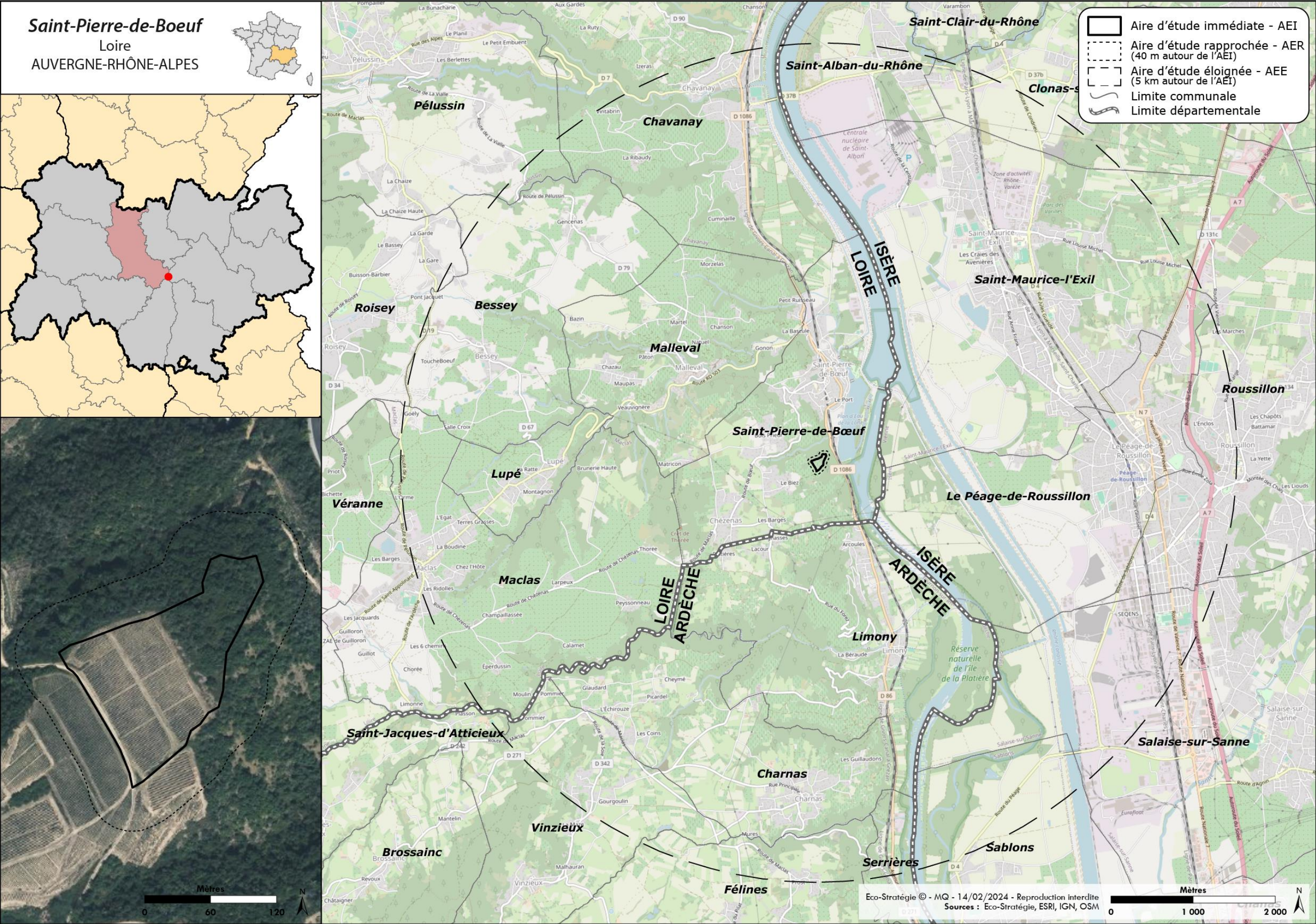


Figure 1 – Localisation et périmètres des différentes aires d'étude (AEI, AER, AEE)

III.2. Références des intervenants

Référence des intervenants ECO-STRATEGIE :

- **Marie-Eléonore PETIT**, Responsable du pôle Environnement : Docteur en Sciences de l’Environnement (Thèse CIFRE en Science de l’Environnement avec le bureau d’étude ECO-MED (Marseille) et Aix-Marseille Université (13)) – Domaines d’intervention : Coordination et contrôle qualité ;
- **Thomas BETTON**, Chef de projet Ecologie & Biodiversité / Environnement : Master Ecologie et Ethologie à l’Université Jean-Monet de Saint-Etienne (42) - Domaines d’intervention : contrôle qualité ;
- **Léa AUBERT**, Chargée d’études Environnement : Master Ville et environnements urbains – parcours Altervilles à l’IEP de Lyon (69) et à l’Université Jean Monnet de Saint-Etienne (42) - Domaines d’intervention : milieu physique ;
- **Théo DUBOIS**, Chargé d’études Ecologie & Biodiversité : Master Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêt, Gestion et Valorisation Agri-Enviro à l’Université de Caen Normandie (14) – Domaines d’intervention : inventaires naturalistes flore-habitats-zones humides ;
- **Baptiste GARDE**, Chargé d’études Ecologie & Biodiversité : Doctorat en Biologie, Université de Swansea (RU) – Domaines d’intervention : analyse acoustique chiroptères ;
- **Marion BASSÉ**, Assistante chargée d’études Ecologie & Biodiversité : Master Gestion conservatoire et restauration des écosystèmes à l’Université de Lorraine (54) - Domaines d’intervention : inventaires naturalistes faune ;
- **Hermann HUBERT-DUDOIT**, Assistant chargé d’études Ecologie & Biodiversité : Master Gestion et Conservation de la Biodiversité à l’Université de Bretagne Occidentale (29) - Domaines d’intervention : inventaires naturalistes faune ;
- **Benoît DELHOME**, Technicien naturaliste : Niveau BTS Gestion Protection de la Nature - Domaines d’intervention : inventaires naturalistes faune ;
- **Martin QUILLOT** – Géomaticien / Cartographe - Domaines d’intervention : réalisation des cartographies.

III.3. Calendrier des prospections

Le tableau ci-dessous (Tableau 1) reprend le calendrier des prospections naturalistes effectuées, dans le cadre des inventaires faune-flore-habitats.

Tableau 1 – Calendrier des prospections naturalistes

Date	Observateur	Météo			Période	Horaires	Habitats	Flore	Avifaune	Chiro.	Mammalo.	Amphibiens	Reptiles	Entomo.
30/03/23	Benoît DELHOME	Nuageux	21°C	Vent modéré	Après-midi	14h00-17h00		Relevés aléatoires	Suivi Rapaces		Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	
30/03/23	Benoît DELHOME	Nuageux	11°C	Vent faible à modéré	Nocturne	20h45-21h00			Avifaune nocturne					
11/04/23	Théo DUBOIS	Dégagé	15°C	Vent faible	Après-midi	14h30-17h00	Sondages pédologiques	Relevés aléatoires						
28/04/23	Benoît DELHOME	Dégagé	17°C	Vent faible	Après-midi	9h00-11h00			Avifaune nicheuse	Recherche de gîtes	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires
11/05/23	Benoît DELHOME	Nuageux	20°C	Vent modéré	Nocturne	20h00-8h00				Suivi passif (activité)				
17/05/23	Benoît DELHOME	Dégagé	18°C	Vent modéré à fort	Matin	8h00-12h00		Relevés aléatoires	Avifaune nicheuse		Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires	Relevés aléatoires
06/06/23	Théo DUBOIS	Dégagé	20°C	Vente faible	Matin	10h00-12h30	Relevés végétation	Relevés aléatoires						
08/06/23	Hermann HUBERT-DUDOIT	Dégagé	16 à 25°C	Vent faible	Nocturne	20h00-7h00				Suivi passif (activité)				
09/06/23	Hermann HUBERT-DUDOIT	Couvert	19 à 22°C	Vent faible	Matin	9h00-12h30			Suivi Rapaces	Recherche de gîtes				Relevés aléatoires
20/07/23	Marion BASSE	Dégagé	23 à 26°C	Vent faible	Matin	09h00-12h30			Suivi Rapaces				Relevés aléatoires	Relevés aléatoires
10/08/23	Benoît DELHOME	Dégagé	25 à 28°C	Vent faible	Matin	07h30-10h30			Suivi Rapaces					Relevés aléatoires

III.4. Méthode des inventaires de terrain

III.4.1 Habitats et flore

L’inventaire de la flore a été réalisé sous forme de relevés aléatoires au sein des différents types de végétation composant le site d’étude. Les inventaires floristiques ont concerné les Spermaphytes (plantes à fleurs) et les Ptéridophytes (fougères). Les stations d’espèces protégées, patrimoniales et exotiques ont été géolocalisées et les individus ont été, dans la mesure du possible, comptabilisés afin d’obtenir des données sur l’importance de la population du site. Les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie et potentielles ont été particulièrement recherchées dans les habitats les plus favorables.

L’inventaire des habitats naturels a été réalisé sous forme de relevés de végétation sur des surfaces homogènes. Chaque habitat identifié a été rapporté à la typologie française de la classification EUNIS et de celle du CORINE Biotopes. Chaque habitat d’intérêt communautaire identifié a été rapporté à la typologie de classification EUR28.

L’inventaire s’est déroulé lors de la principale période de développement de la végétation, soit d’avril à juin 2023.

III.4.2 Zones humides

Selon l’article L.211-1 du code de l’Environnement, les zones humides sont définies ainsi : « 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’inventaire a été réalisé en se basant sur l’analyse des critères floristique et pédologique.

- Critère floristique : l’analyse détermine une zone comme humide lorsqu’au moins 50% de la surface présente au sein d’un habitat homogène est composée d’une flore caractéristique de zone humide. Cette flore caractéristique se base sur la liste des espèces indicatrices de zones humides, répertoriée dans l’arrêté du 24 juin 2008. La délimitation de zone humide par le critère floristique s’est effectuée en détournant, le plus précisément possible, les secteurs comprenant une ou plusieurs espèces indicatrices.
- Critère pédologique : l’analyse a été effectuée à l’aide d’une tarière à main, permettant de sonder jusqu’à 120 cm de profondeur, selon la pénétrabilité des sols. La détermination s’est basée sur la présence de signes d’engorgement temporaire ou permanent, à savoir des traces rédoxiques (traces orangées dans le sol) et des traces réductiques (traces gris-bleu à verdâtres dans le sol). La quantité et la profondeur des traces rédoxiques, réductiques ou histiques, identifiées lors des sondages pédologiques, ont ensuite permis de rattacher chaque sondage à une classe d’hydromorphie (GEPPA, 1981). La délimitation de zone humide par le critère pédologique s’est effectuée en prenant en compte la topographie du site (pentes, talweg, zones d’écoulement), et en effectuant autant de sondages que nécessaires.

L’inventaire s’est déroulé durant une période favorable à la pénétrabilité des sols, soit en avril 2023.

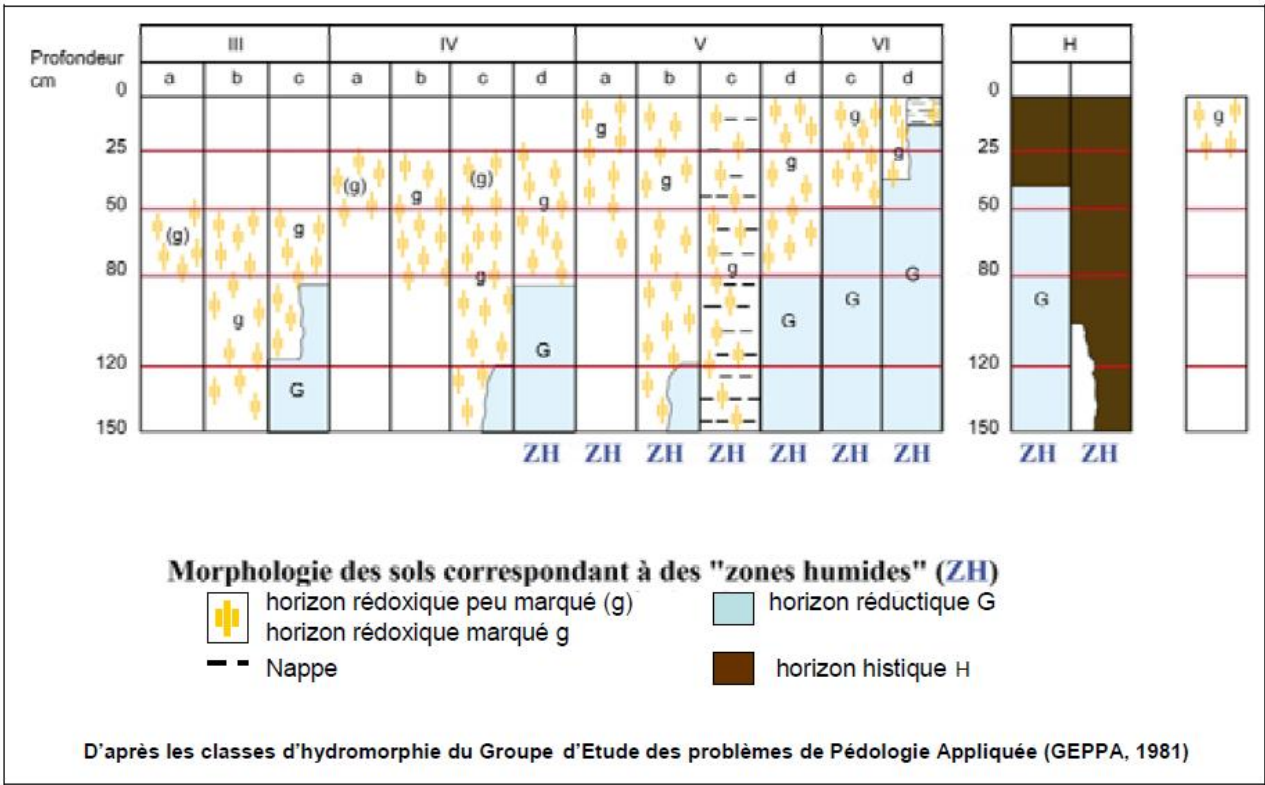


Figure 2 - Classes d’hydromorphie des sols (GEPPA 1981, modifié)

III.4.3 Avifaune

III.4.3.1. Avifaune nicheuse diurne

L’inventaire de l’avifaune nicheuse diurne, à petit territoire, a été réalisé à partir de deux points d’écoute de 20 minutes, selon la méthode des IPA ou Indices Ponctuels d’Abondance (identification du nombre de mâles chanteurs et de l’espèce).

L’inventaire s’est déroulé sous forme de 2 sessions d’écoute, en avril et en mai 2023, au matin ; et sous forme de prospections aléatoires au sein de l’AEI et ses abords, en mars 2023.

En fonction des observations, le statut de reproduction de chaque espèce d’oiseau a été qualifié (de nicheur possible à certain) selon les critères retenus pour le protocole STOC-EPS. Pour chaque dénombrement, les observations effectuées sont traduites en nombre de couples nicheurs selon l’équivalence suivante : un oiseau vu ou entendu criant = 0,5 couple, un mâle chantant = 1 couple, un oiseau bâtissant = 1 couple, un groupe familial = 1 couple.

• Milan noir

De nombreux passages se sont concentrés sur le Milan noir, rapace diurne d’intérêt, qui est fortement présent dans le secteur. L’objectif était d’évaluer si l’espèce était nicheuse, ou non, sur le site d’étude et de déterminer son utilisation du site (migration, alimentation, ...).

Les passages spécifiques à cette espèce se sont déroulés sous forme de 6 sessions comprenant deux points d’observation à vue (jumelles, longue-vue) allant d’1h à 1h30. Les sessions se sont déroulées en corrélation avec la présence du Milan noir sur le territoire, c’est-à-dire de mars à août 2023.

Lors de ces inventaires, la présence et le comportement des autres rapaces diurnes observés ont été inclus dans cette étude.

Tableau 2 – Critères à l’évaluation du statut de reproduction (Hagemeijer W.J.M., & Blair M.J., 2009)

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 – territoire permanent présumé en fonction de l’observation de comportements territoriaux
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d’un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d’inquiétude d’un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d’un nid, creusement d’une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l’attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l’enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n’ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

III.4.3.2. Avifaune nicheuse nocturne

L’inventaire de l’avifaune nicheuse nocturne a été réalisé à partir d’un point d’écoute de 15 minutes qui permet de couvrir l’ensemble de l’AEI.

L’inventaire s’est déroulé à la période favorable au recensement des nicheurs précoces (rapaces nocturnes), en mars 2023.

III.4.3.3. Avifaune migratrice

L’inventaire de l’avifaune migratrice a été réalisé à partir de prospections aléatoires, permettant de couvrir l’ensemble de l’AEI, en ciblant principalement la recherche des individus en halte migratoire au sein du site.

L’inventaire s’est déroulé à la période favorable au recensement des migrateurs pré-nuptiaux, en mars 2023.

III.4.4 Chiroptères

III.4.4.1. Recherche de gîtes potentiels

L’inventaire des gîtes potentiels à chiroptères a été réalisé sous forme de recensement et d’évaluation du potentiel d’accueil des gîtes arboricoles, bâtis, souterrains ou rupicoles, au sein de l’AEI et ses abords immédiats.

Le potentiel d’accueil de chaque gîte a été évalué (faible, modéré ou fort) en considérant plusieurs caractéristiques (diamètre de l’ouverture, taille et capacité du gîte, accessibilité vis-à-vis des prédateurs, protection face aux intempéries, etc.).

L’inventaire s’est déroulé en avril et juin 2023.

III.4.4.2. Matériel d’enregistrement et analyse des données

Le SM4BAT (Wildlife Acoustics®) est un appareil complet qui intègre un détecteur à ultrasons permettant d’enregistrer, en temps réel, les signaux captés. Chaque SM4BAT a été calibré de sorte que les enregistrements démarrent 30 minutes avant le coucher du soleil et qu’ils s’arrêtent 30 minutes après le lever du soleil. Les enregistrements ont été effectués en continu lors de cette plage horaire.

Les microphones utilisés (SMM-U1 et SMM-U2) étant omnidirectionnels, ils procurent une couverture maximale du poste d’enregistrement ou du point d’écoute.

Une première analyse des fichiers a été réalisée avec Sonochiro (Biotope®). Chaque fichier comportant des signaux de chauves-souris a été légendé et le logiciel a fourni un tableur référençant les enregistrements pour lesquels une identification existe. Une seconde analyse de vérification a été effectuée afin de confirmer ou non la première analyse faite par Sonochiro. Durant cette analyse de vérification faite via le logiciel BatSound (Pettersson®), le comportement des chauves-souris a pu être identifié (chasse, transit, etc.).

III.4.4.3. Evaluation de la fréquentation du site au sol

L’inventaire de la fréquentation du site par les chiroptères au sol a été réalisé sous forme de 2 sessions d’enregistrements nocturnes, via un poste fixe d’enregistrement (suivi passif).

L’inventaire s’est déroulé à l’intervalle sur deux saisons (printemps, été), permettant de couvrir la période de transit ainsi que le début de la période de mise-bas, soit en mai 2023 et juin 2023.

Le poste fixe a été choisi sur la base d’un pré-repérage de terrain et d’une analyse cartographique, en tenant compte des éléments paysagers et topographiques, avec plusieurs objectifs :

- Assurer une couverture maximale de l’AEI ;
- Couvrir les principaux corridors potentiels afin d’identifier les voies de déplacements utilisées tout particulièrement en période de transit ;
- Echantillonner les différents types d’habitats présents au sein de la zone.

III.4.4.4. Evaluation du niveau d’activité au sol

L’évaluation du niveau d’activité repose sur le suivi passif permettant de couvrir un point donné sur l’ensemble de la nuit. C’est une analyse quantitative qui repose sur un nombre de données obtenues pendant une durée déterminée. Il s’agit d’une mesure du niveau d’activité et pas strictement de l’abondance des chauves-souris. Par exemple, 100 données peuvent correspondre à 100 passages d’individus différents ou bien à une activité de chasse d’un même individu passant 100 fois à portée du microphone. L’horodatage des fichiers associé à l’analyse des séquences (types de signaux traduisant le comportement, présence de plusieurs individus) permet, dans une certaine mesure, d’interpréter les résultats.

Selon le référentiel utilisé ci-dessous (Tableau 3) :

- Si le nombre de contacts est inférieur à Q25, le niveau d’activité est faible ;
- Si le nombre de contacts est supérieur à Q25, le niveau d’activité est modéré ;
- Si le nombre de contacts est supérieur à Q75, le niveau d’activité est fort ;
- Si le nombre de contacts est supérieur à Q98, le niveau d’activité est très fort.

Tableau 3 – Détermination du niveau d’activité en fonction du nombre de contacts par nuit (selon le référentiel Vigie-Chiro à l’échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes)

Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98
Barbastelle d'Europe	2	26	487
Grand Rhinolophe	2	20	231
Grande Noctule	2	13	31
Minioptère de Schreibers	2	11	71
Molosse de Cestoni	4	18	393
Murin à moustaches	6	53	557
Murin à oreilles échancrées	2	13	61
Murin d'Alcathoe	2	18	96
Murin de Bechstein	1	2	4
Murin de Capaccini	6	24	273
Murin de Daubenton	4	28	839
Murin de grande taille	1	4	12
Murin groupe Natterer	2	15	129
Noctule commune	3	17	149
Noctule de Leisler	4	24	177
Oreillard gris	2	9	45
Oreillard montagnard	1	3	13
Oreillard roux	2	8	33
Petit Rhinolophe	1	10	389
Pipistrelle commune	44	597	3820
Pipistrelle de Kuhl	29	291	2707
Pipistrelle de Nathusius	7	46	269
Pipistrelle pygmée	11	108	1118
Rhinolophe euryale	2	10	20
Sérotine bicolore	1	2	6
Sérotine commune	5	26	408
Vespère de Savi	4	21	198

III.4.5 Mammifères terrestres

Aucun inventaire spécifique aux mammifères terrestre n’a été mené. Les observations directes ou indirectes (indices de présence) réalisées dans le cadre d’autres inventaires ont été prises en compte.

III.4.6 Amphibiens

L’inventaire des amphibiens a été réalisé sous forme de prospections aléatoires, en phase diurne, en prospectant les secteurs propices à la reproduction des individus (points d’eau, cours d’eau, zones humides) ; et sous forme de prospections plus ciblées, en phase nocturne, via des écoutes et des recherches d’individus sur les secteurs les plus favorables. Pour cela, un pré-repérage des milieux potentiellement favorables a été effectué en amont des premières phases d’inventaire de ce groupe.

L’inventaire s’est déroulé durant la période favorable à la reproduction des espèces, sous forme de 3 sessions, de mars à mai 2023.

III.4.7 Reptiles

L’inventaire des reptiles a été réalisé sous forme de prospections aléatoires, en prospectant en priorité les secteurs favorables (lisières, fourrés, etc.). L’inventaire a été complété par une méthode de piégeage artificiel, consistant en la mise en place d’une plaque refuge, formant un abri attractif pour certaines espèces de reptiles.

L’inventaire s’est déroulé durant la période favorable à l’observation des espèces, sous forme de 4 sessions, de mars à juillet 2023.

III.4.8 Entomofaune

L’inventaire de l’entomofaune a été réalisé sous forme de prospections aléatoires, en observant à vue les individus, en capturant et relâchant *in situ* les individus au filet entomologique, en inspectant les micro-habitats du site et en écoutant les stridulations des orthoptères.

L’inventaire a principalement ciblé les lépidoptères (papillons de jour, zygènes), les odonates (libellules, demoiselles), les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et les coléoptères patrimoniaux (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.). De façon plus succincte, les papillons de nuit et les autres groupes entomologiques ont été inventoriés.

L’inventaire s’est déroulé durant la période favorable à l’observation des espèces, sous forme de 5 sessions, d’avril à août 2023.

III.5. Limites des inventaires de terrain

La présente étude repose sur une analyse bibliographique des données disponibles et sur une expertise de terrain basé sur des inventaires faunistiques. Il est rappelé qu’une telle étude correspond à un échantillonnage mensuel réalisé à différentes périodes d’une année *n*, visant à inventorier des êtres vivants, dont les conditions de présence et de détectabilité se confrontent aux limites décrites ci-après :

- Conditions climatiques : l’année 2023 a été marquée par des événements climatiques particuliers (printemps doux et pluvieux, fortes chaleurs en juin et épisode caniculaire en août), ayant pu perturber le cycle biologique annuel des espèces et leurs habitats (assèchement des points d’eau, dessèchement de la végétation, etc). Toutefois, la majorité des inventaires ont été réalisés dans de conditions météorologiques favorables.
- Détectabilité : certaines espèces de faune et de flore sont particulièrement difficiles à détecter du fait de leur caractère discret (avifaune non chanteuse, micromammifères, reptiles, insectes de petite taille), leur caractère cryptique (mimétisme au sein de l’habitat) ou la période d’activité (espèces nocturnes).
- Représentation cartographique : la délimitation des communautés végétales et des habitats liés aux espèces constitue une simplification de la réalité, les limites étant souvent diffuses. De plus, le positionnement des données d’espèces se limite à la précision des GPS utilisés (3 à 4 m).
- Analyse des données acoustiques : toute analyse chiroptérologique se confronte aux limites de l’acoustique et aux conditions d’enregistrement qui la régissent (qualité du signal, parasitage par d’autres espèces, recouvrement interspécifique, distance à l’enregistreur, etc.).

III.6. Notion de patrimonialité et niveau d’enjeu

Chaque habitat, espèce et chaque groupe faunistique s’est vu attribué un niveau d’enjeu, en lien avec :

- La patrimonialité : statut de protection, statut sur listes rouges et autres listes d’évaluation des espèces, statut de rareté, etc. ;
- La fonctionnalité : statut biologique au sein du site, répartition à l’échelle nationale, régionale et locale, état des populations au sein du site, etc.

Dans la présente étude, une espèce est dite **protégée**, si elle bénéficie d’un statut de protection à l’échelle nationale ou régionale. Elle est dite **patrimoniale** si elle présente un statut en déclin (NT) ou menacé (VU, EN, CR) sur liste rouge ou si elle présente un statut de déterminance de ZNIEFF. Elle est dite **patrimoniale et d’intérêt communautaire** si elle s’inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux (DOI) ou en annexe II de la Directive Habitats (DH2).

Le niveau de l’enjeu local de conservation dépend des listes d’espèces protégées et patrimoniales, et ceci à différentes échelles du territoire.

➤ Directives européennes

Groupe concerné	Type et dates	Annexe
Avifaune	Directive Oiseaux (30 novembre 2009 2009/147/CE)	Annexe I
Flore, Chiroptères, Mammifères, Herpétofaune, Insectes & Autres invertébrés	Directive Habitats-Faune-Flore (21 mai 1992 92/43 CEE)	Annexes II et IV

➤ Arrêtés de protection nationale

Groupe concerné	Dates des arrêtés ministériels
Flore	20 janvier 1982
Avifaune	29 octobre 2009
Mammifères terrestres / Chiroptères	23 avril 2007 / 15 septembre 2012
Amphibiens / Reptiles	19 novembre 2007 / 8 janvier 2021
Insectes	23 avril 2007

➤ Arrêtés de protection régionale

Groupe concerné	Dates des arrêtés ministériels
Flore	04 décembre 1990

➤ Listes rouges nationales et régionales

Groupe concerné	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Habitats	-	CBNA & CBNMC (2023)
Flore	UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018)	CBNA & CBNMC (2015)
Avifaune	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016)	De Thiersant M.P. & Deliry C. (2008)
Mammifères terrestres	UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017)	LPO Rhône-Alpes (2015)
Chiroptères		Deliry C. (2008)
Amphibiens	UICN France, MNHN & SHF (2015)	LPO Rhône-Alpes (2015)
Reptiles	UICN France, MNHN & SHF (2015)	LPO Rhône-Alpes (2015)
Lépidoptères	UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014)	Baillet. Y., & Guicherd. G. (2018b)
Odonates	UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016)	Deliry C. & Groupe Sympetrum (2013)
Orthoptères	SARDET E. & DEFAUT B. (2004)	SARDET, E. (2018)

Groupe concerné	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Coléoptères	-	DODELIN B. & CALMONT B. (2021)
Araignées	UICN France, OFB, MNHN & AsFrA (2023).	-

➤ Liste des espèces et habitats déterminants de l’inventaire ZNIEFF 2^{ème} génération

Groupe concerné	Région Auvergne-Rhône-Alpes
Flore / Faune	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (2021)

Le niveau de l’enjeu 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 (état des populations à différentes échelles, menaces sur l’habitat ou l’espèce, etc.).

Tableau 4 – Méthode d’attribution des enjeux du milieu naturel

	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Habitats	Habitat très artificialisé ou anthropique	Habitat semi- naturel ou d'origine anthropique, non humide ou non patrimonial	Habitat naturel non humide ou non patrimonial	Habitat de zone humide (ZH)	Habitat de zone humide (ZH)	Habitat de zone humide (ZH)
				Habitat patrimonial	Habitat patrimonial	Habitat patrimonial
Flore	Espèce exotique envahissante (EEE)	Espèce allochtone non invasive	Espèce non protégée autochtone	Habitat d'intérêt communautair e	Habitat d'intérêt communautair e	Habitat d'intérêt prioritaire
				Distinction selon le degré de rareté locale, la représentativité et l'état de conservation sur site		
				Espèce protégée (PN, PR, PD)	Espèce protégée (PN, PR, PD)	Espèce protégée (PN, PR, PD)
				Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)	Espèce patrimoniale (CR ou EN)
Avifaune	Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce chassable non patrimoniale	Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce d'intérêt communautair e (DH2)	Espèce d'intérêt communautair e (DH2)
				Distinction selon le cumul de statuts, le degré de rareté locale et l'état populationnel sur site		
				Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale
				Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)

	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	Espèce d'intérêt communautaire (DOI)	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 protégée (PN)	Espèce protégée (PN)	Espèce protégée (PN)
			Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)	Espèce patrimoniale (CR ou EN)
			Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	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			
Mammifères	Espèce exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce chassable non patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale	Espèce protégée (PN) ou chassable patrimoniale
			Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)	Espèce patrimoniale (CR ou EN)
			Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	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 protégée (PN)	Espèce protégée (PN)	Espèce protégée (PN)
			Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)	Espèce patrimoniale (CR ou EN)
			Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	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 exotique envahissante (EEE) ou introduite	Espèce allochtone non invasive	Espèce non protégée et non patrimoniale autochtone	Espèce protégée (PN) ou non	Espèce protégée (PN)	Espèce protégée (PN)
			Espèce patrimoniale (NT ou D)	Espèce patrimoniale (VU ou NT ou D)	Espèce patrimoniale (EN ou VU)	Espèce patrimoniale (CR ou EN)
			Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	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			

	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				Espèce d'intérêt communautaire (DH2)	e (DH2)	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.

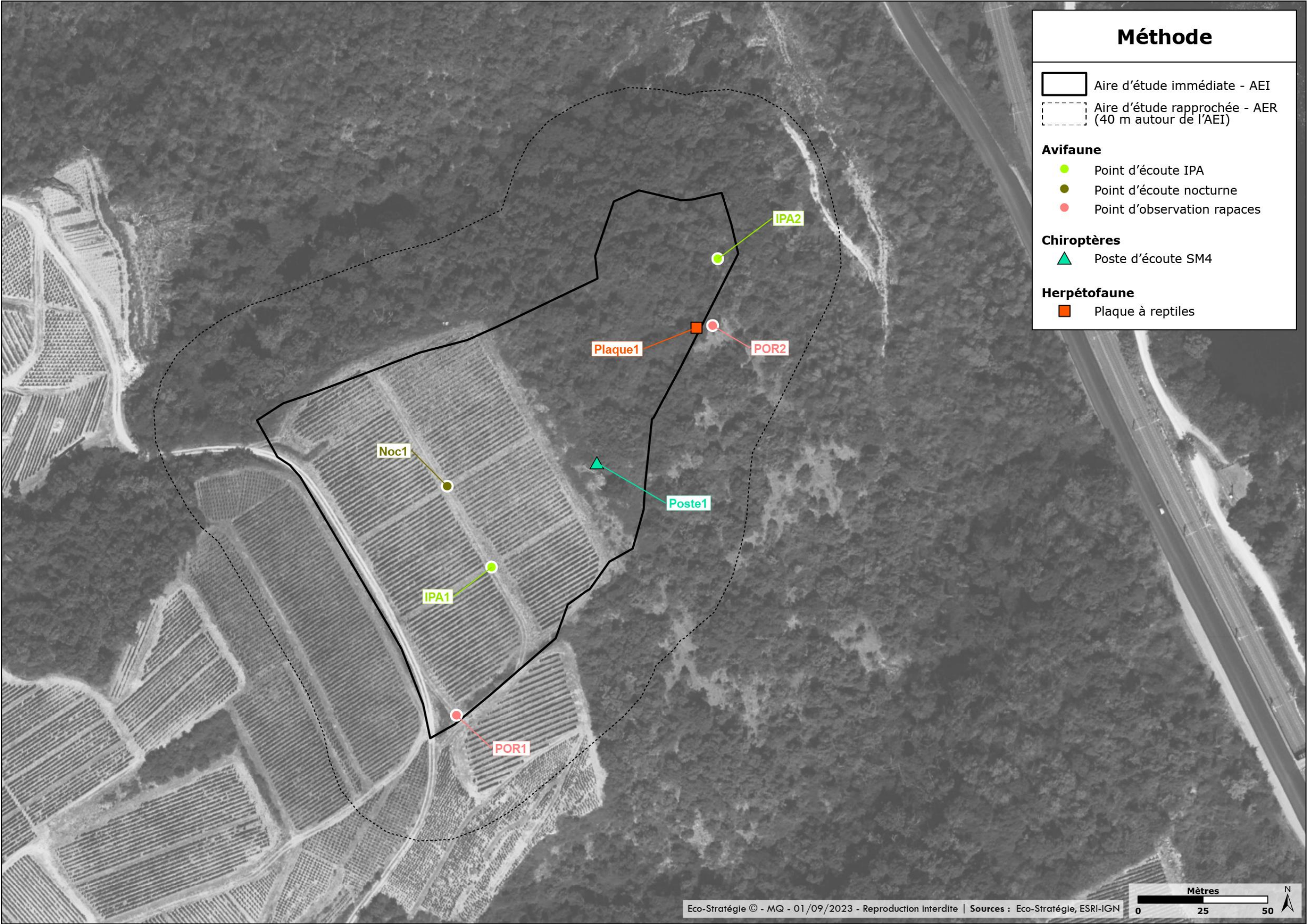


Figure 3 – Méthode appliquée aux inventaires écologiques

IV. ETAT INITIAL

IV.1. Milieu physique

IV.1.1 Topographie

Sources : Répertoire géographique des communes publié par l'Institut national de l'information géographique et forestière, 2014 ; Carte topographique de l'IGN, Géoportail ; Infoterre ; Carte géologique de la France au 1/50 000 ; Topographic-map

L'AEI se situe dans la vallée du Rhône, sur les coteaux qui plongent sur le Rhône. Le point le plus haut de l'AEI, situé à l'est, se situe à une altitude de 266 m environ. Le point le plus bas, à l'ouest de l'AEI, se situe quant à lui à une altitude d'environ 195 m – cf. Figure 5.

L'AEI descend donc en une pente orientée sud-ouest – nord-est, sur des coteaux pentus. Il s'agit d'une pente forte, d'environ 35 % (Photographie 1).



Photographie 1 – Topographie de l'AEI photographiée depuis le sud-ouest de celle-ci (source : Eco-Stratégie, août 2023)



Figure 4 – Topographie de l'AEI (source : IGN, Géoportail)

Synthèse de la topographie

L'AEI se situe sur une pente forte orientée ouest-est en direction du Rhône.

L'enjeu lié à la topographie est modéré, en raison de la pente forte en direction du nord-est.

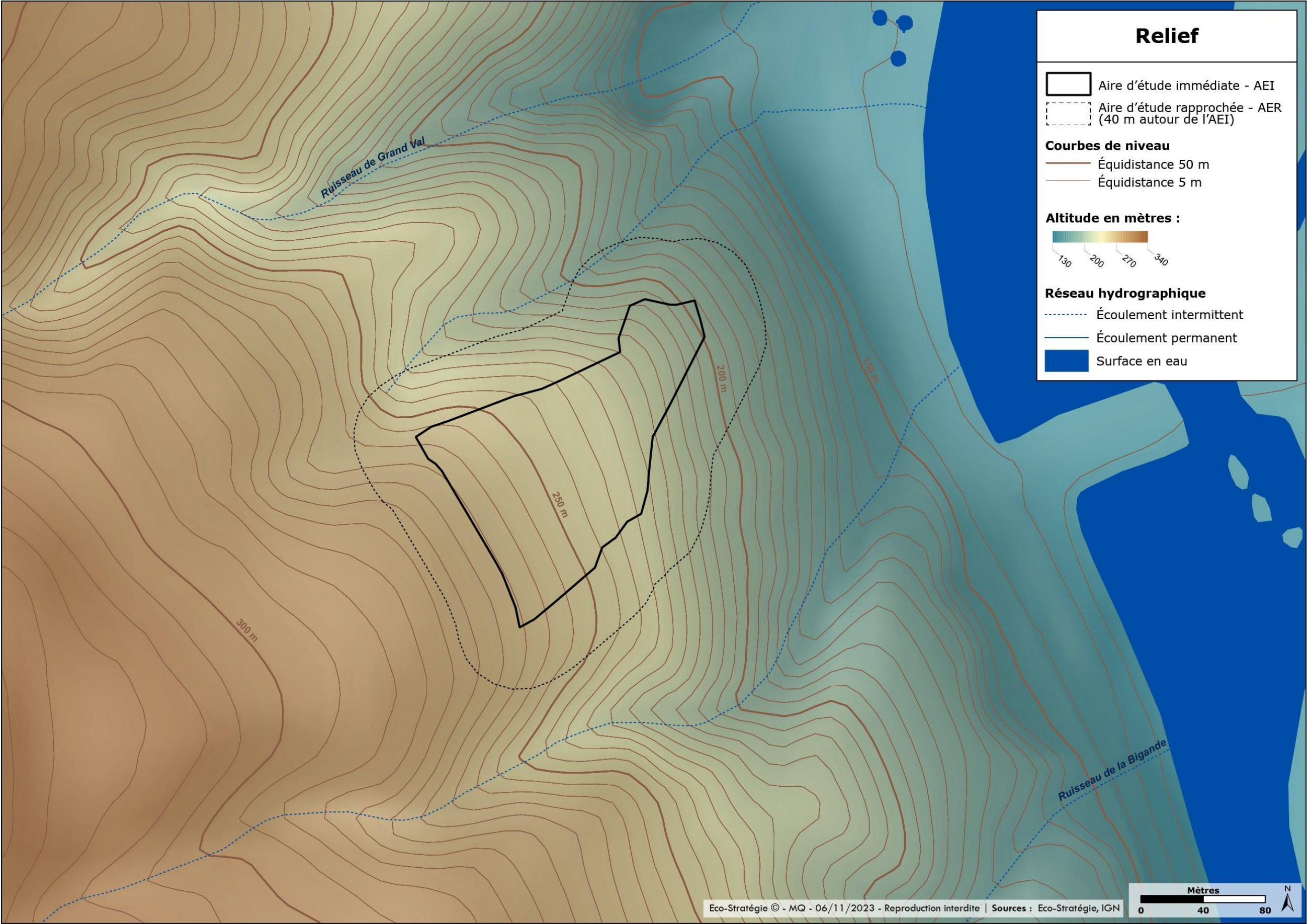


Figure 5 – Relief autour de l’AEI

IV.1.2 Géologie et pédologie

Sources : Infoterre, Carte géologique de la France au 1/50 000.

IV.1.2.1. Géologie

La commune de Saint-Pierre-de-Bœuf se situe dans les contreforts est du massif du Pilat, au bord du fleuve Rhône. Ainsi, l’AEI se trouve majoritairement sur la série du Pilat, unités inférieures des gneiss (anatexites sombres) et, sur l’est de l’AEI, sur le dôme migmatique du Velay (granite à biotite hétérogène).

L’AEI repose sur les formations géologiques suivantes :

- **Anatexites sombres à cordiélite et/ou sillimanite (aubussonites)** : les anatexites sont des roches ayant subi un processus de fusion plus ou moins complète sous l’effet d’une augmentation progressive de la température ;
- **Granite à biotite hétérogène** : le granite est une roche magmatique plutonique, très répandue, avec comme minéral courant la biotite, plus communément appelée mica noir.

IV.1.2.2. Pédologie

Source : Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP) sur la base des données du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS), GIS Sol & RMTST disponible sur Géoportail, 2019.

Selon le référentiel pédologique régional, l’AEI se situe sur l’Unité Cartographique de Sol (UCS) n°401 « Crêtes et pentes fortes sur granite et gneiss – Monts du Beaujolais, du Lyonnais, du Forez (300-400 m à 800-1000 m) – Sols très caillouteux et pierreux ». L’Unité Typologique des Sols correspondant à cette UCS concerne des sols d’éboulis sur granite et gneiss.

Le type de sol unique est le **Régosols** (100%), il s’agit d’un sol très peu différencié et très peu épais car limité à moins de 10 cm de la surface du sol par une roche meuble ou peu dure (marnes, sables...) (Figure 6).

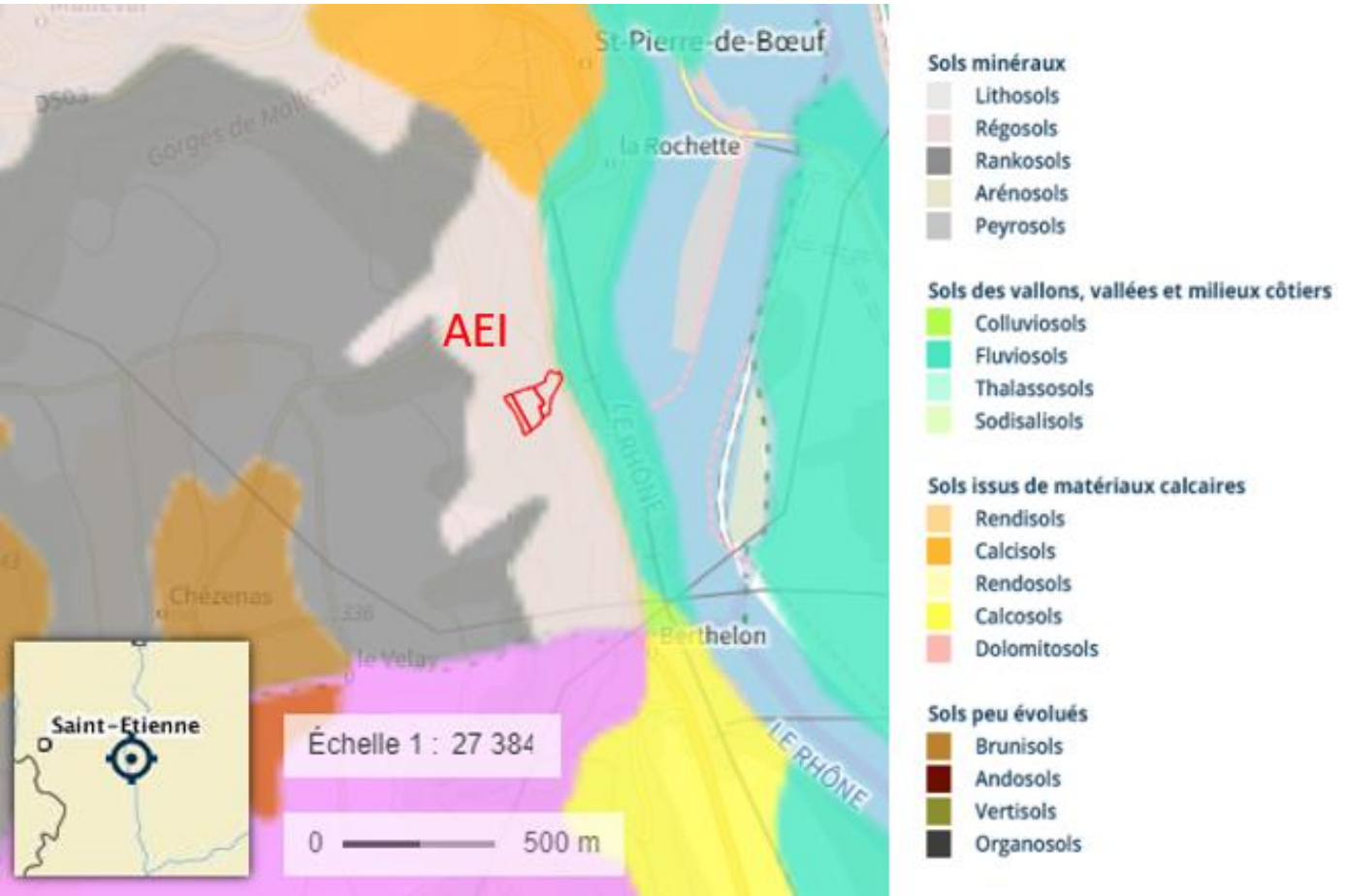


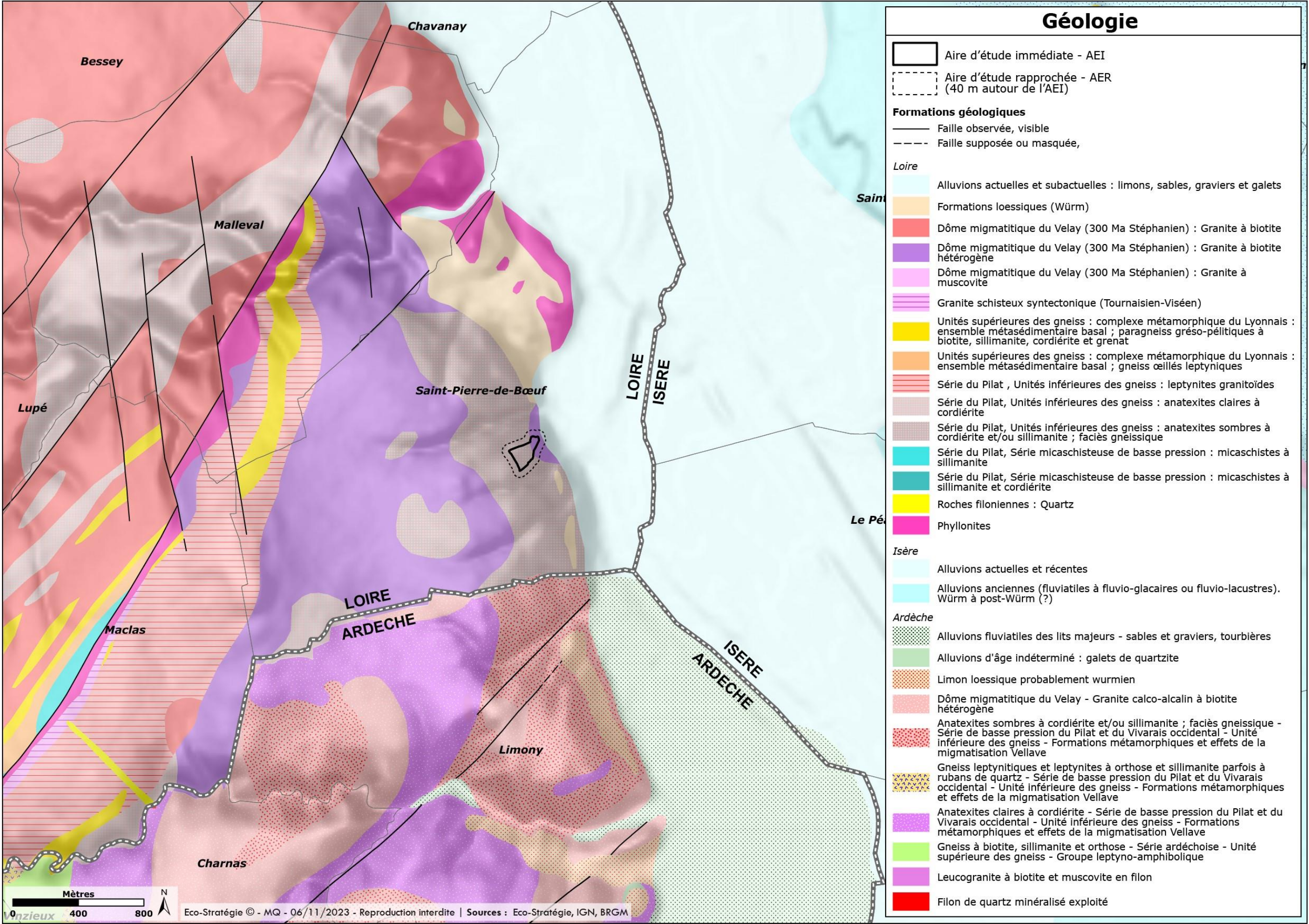
Figure 6 - Représentation des différents types de sols dominants au niveau de l’AEI, en rouge (Source : Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP), GIS Sol & RMTST – Géoportail, 2019)

Synthèse de la géologie et de la pédologie

L’AEI repose sur des anatexites et du granite : des roches peu perméables.

L’AEI repose sur des sols de type régosols.

L’enjeu lié à la géologie et à la pédologie est modéré.



IV.1.3 Hydrologie et hydrogéologie

Source : DREAL Rhône, Géoportail, Eau France – Hydroportail, Agence de l’eau Rhône Méditerranée Corse, Géorisque, site internet de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf.

La commune de Saint-Pierre-de-Bœuf appartient au grand bassin Rhône-Méditerranée. Il se compose de 261 sous-bassins administratifs dont celui de Cance Ay, qui couvre l’AEI.

A noter que l’AEI n’est pas concernée par un Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux.

L’AEI est marquée par sa proximité au Rhône, en contrebas des coteaux sur lesquels elle est située, qui coule selon un axe nord/sud.

IV.1.3.1. Hydrologie (eaux superficielles)

• Réseau hydrographique local

La topographie de l’AEI, en coteaux, est marquée par les ruisseaux la bordant et rejoignant le Rhône à l’est. Les ruisseaux se situant de chaque côté de l’AEI n’ont pas de nom, il s’agit de cours d’eau intermittents – cf. Figure 10.

L’AEI est proche du Rhône à l’est. Le Rhône prend sa source dans le glacier du Rhône, en Suisse, à 2 209 m d’altitude. Son bassin versant de 95 590 km² couvre en Suisse les cantons de Valais, Vaud et Genève, et en France trois régions : Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d’Azur.

Le régime hydraulique du Rhône est complexe et évolue au long de son cours en fonction du régime de ses affluents. Il s’agit du premier fleuve français, avec un débit annuel de 1700 m³/s à son embouchure.

A l’est de l’AEI, au bas des coteaux, se trouve également le plan d’eau la Lône. Celui-ci est notamment lieu d’accueil d’une base de loisirs pour sports d’eau. Le plan d’eau est alimenté par le Batalon, qui prend sa source à Maclas et se jette dans le Rhône sur la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf, au niveau du plan d’eau.

• Qualité des eaux superficielles locales

Les deux masses d’eau superficielles à proximité de l’AEI sont en bon état chimique depuis 2015. Les états écologiques sont moyens à médiocres avec OMS.

Tableau 5 - État actuel et objectifs de qualité des eaux des masses d’eau superficielles à proximité de l’Aire d’Etude Immédiate (Source : données de mars 2022, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

Code cours d'eau	Nom cours d'eau	État écologique	Objectif d'atteinte bon état	État chimique	Objectif d'atteinte bon état	État chimique sans ubiquistes	Objectif d'atteinte bon état
FRDR2006b	Rhône de Roussillon	Moyen	2027 (OMS)	Bon	2015	Bon	2015
FRDR469	Le Batalon	Médiocre	2027 (OMS)	Bon	2015	Bon	2015

• Risque inondation : crues du Rhône

La commune de Saint-Pierre-de-Bœuf est concernée par un risque d’inondation lié aux crues du Rhône. L’AEI n’est pas concernée par la zone à risques entraînant une servitude d’utilité publique (Figure 8).

Un Plan de Prévention des Risques d’Inondation a été approuvé en 1998 et délimite sur la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf les zones réglementées du PPRi. L’AEI se trouve hors des zones règlementées.



Figure 8 – Risque d’inondation sur la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf (source : Géorisques)

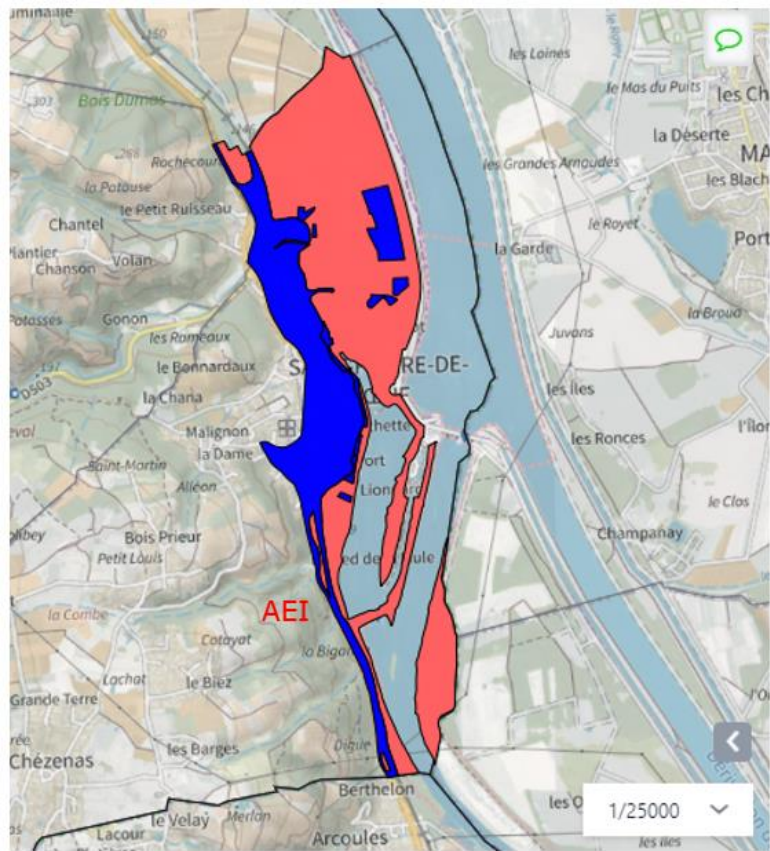


Figure 9 – Zones réglementées par le PPRi de Saint-Pierre-de-Bœuf (source : data.gouv)

Zone rouge : les travaux, constructions, installations et activités sont très strictement réglementées.

Zone bleue : mesures particulières de prévention et de protection sont recommandées pour l'existant et surtout du futur / comme pour le futur.

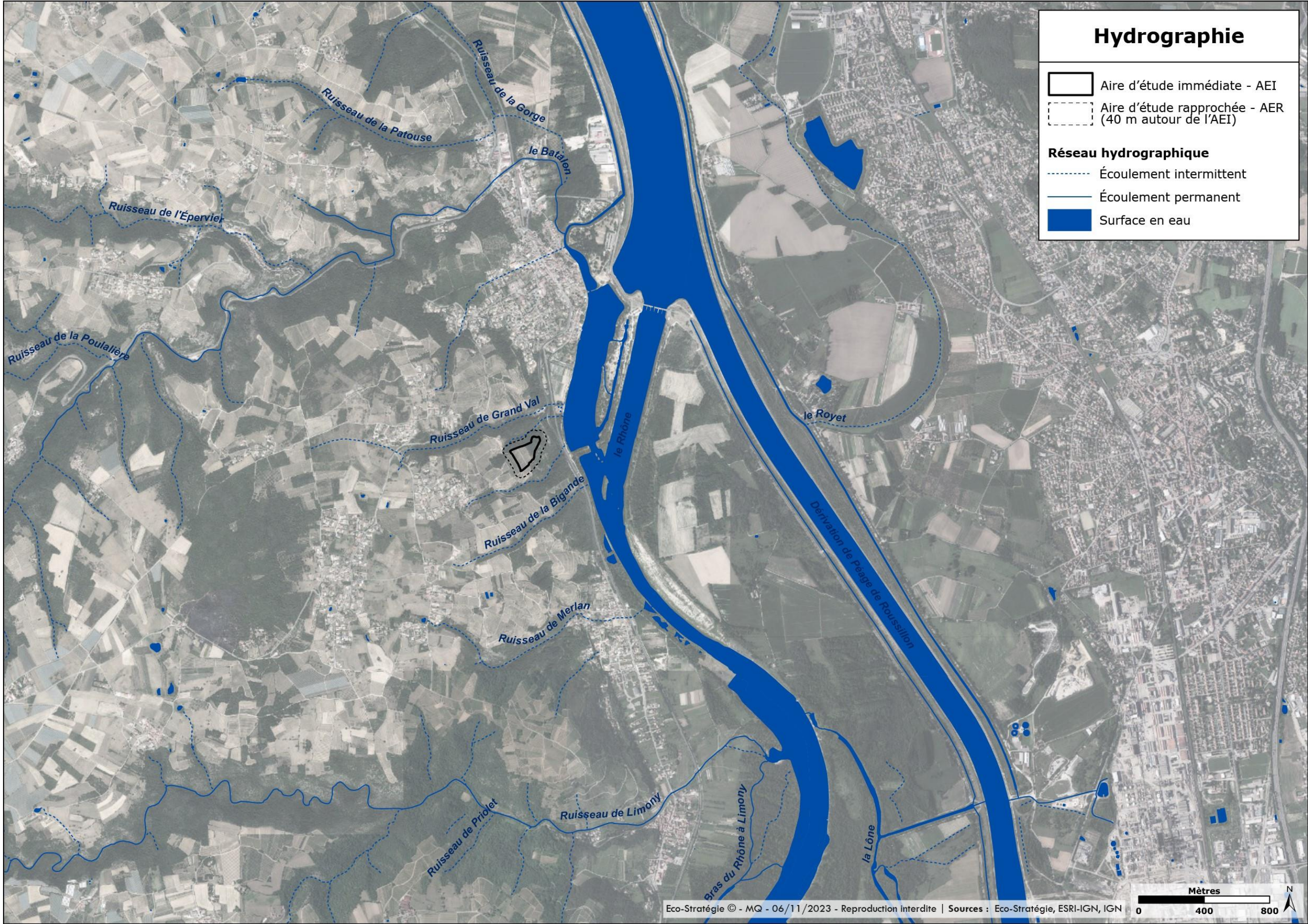


Figure 10 – Réseau hydrographique autour de l'AEI

IV.1.3.2. Hydrogéologie (eaux souterraines)

Sources : DREAL Rhône, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ; BRGM ; Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes ; Fiche de caractérisation des masses d'eau souterraine V2, Rhône-Méditerranée Eau France, 2014.

Réseau hydrogéologique local

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, l'AEI est couverte par une masse d'eau souterraine : Socles Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux (FRDG613).

La masse d'eau des **socles Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux** couvre un territoire situé dans la partie septentrionale des Cévennes, ou Haut-Vivarais, et principalement sur les départements de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône. La quasi-totalité de la masse d'eau est occupée par des terrains cristallins et cristallophylliens (granites, gneiss). Deux régions peuvent être individualisées :

- Une *région orientale*, où s'observent des granites hétérogènes et anatexites sombres : les formations granitiques du Velay ;
- Une *région centrale* et ouest, vaste domaine d'affleurement des formations cristallophylliennes et migmatitiques des séries métamorphiques du Vivarais oriental, occidental et des séries micaschisteuses du Pilat.

Cette architecture est tronçonnée par des failles dextres orientées nord-est/sud-ouest. Dans les formations cristallines, les ressources en eau souterraine sont contenues essentiellement dans les altérites, de type arènes, qui confèrent à la roche une certaine porosité d'interstices ; la perméabilité reste cependant faible du fait de la présence de minéraux argileux. L'épaisseur de ces altérites ne dépasse généralement pas de 2 à 3 m et elles sont peu étendues. Dans les roches non altérées, l'eau ne peut circuler que dans les fissures ouvertes. Ces fissures sont présentes près de la surface (entre 50 et 100 m de profondeur).

Les eaux souterraines apparaissent en surface par de nombreuses sources à faible débit (quelques l/min à 50 l/min, voire 100 l/min), conséquence de la mauvaise perméabilité et/ou de la faible fracturation.

Accessoirement, des dépôts tertiaires et quaternaires, en recouvrement et comblement des vallées, notamment dans le Doux, la Cance et le Gier, sont à l'origine de petits aquifères locaux, plus ou moins indépendants.

Qualité des masses d'eau souterraines locales

L'AEI est concernée par une masse d'eau souterraine, les **Socles Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux** (FRDG613). Celle-ci présente un état quantitatif bon depuis 2015, et un état chimique bon depuis 2015.

Tableau 6 - États actuels et des objectifs de qualité des eaux de la masse d'eau souterraine de l'Aire d'Etude Immédiate (Source : données de mars 2022, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	État quantitatif	Objectif d'atteinte du bon état quantitatif	État chimique	Objectif d'atteinte du bon état chimique
FRDG613	Socles Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux	Bon	2015	Bon	2015

Origine des dégradations de la qualité des masses d'eau

La masse d'eau souterraine Socles Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux, concernée par l'AEI présente deux types de pollution, qui proviennent de nutriments agricoles et de pesticides. Les mesures proposées par le SDAGE 2022-2027 pour réduire les pollutions de la masse d'eau concernée par l'AEI sont présentées dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Tableau 7 - Présentation des enjeux liés aux pollutions et des mesures de la masse d'eau souterraine concernée par l'AEI (Socles Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux) proposés par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Type de pollution	Mesures du SDAGE 2022-2027
Pollution par les nutriments agricoles	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
Pollution par les pesticides	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

IV.1.3.3. Usages liés à l'eau

Captages pour l'alimentation en eau potable

L'AEI n'est pas concernée par un captage d'eau potable. La commune de Saint-Pierre-de-Bœuf est concernée par deux puits de captage, le plus proche est situé à environ 2,1 km de l'AEI.

Zones de sauvegarde

Le SDAGE (disposition 5E-01) a établi une liste de masses d'eau souterraines et aquifères désignés à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable, recelant des ressources dites « stratégiques » à préserver pour assurer dans les meilleurs conditions l'alimentation en eau potable (AEP) actuelle et future des populations.

Ces ressources stratégiques sont : soit déjà fortement sollicitées et leur altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent, soit faiblement sollicitées actuellement mais à forte potentialité.

L'AEI n'est pas concernée par ces zones de sauvegarde.

Zones vulnérables aux nitrates

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite **directive Nitrates**, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

Doivent être désignées comme vulnérables toutes les zones connues qui alimentent les eaux polluées par les nitrates d'origine agricole et celles susceptibles de l'être et celles ayant tendance à l'eutrophisation du fait des apports de nitrates d'origine agricole. Ce zonage est revu tous les quatre ans selon la teneur en nitrates observée par le réseau de surveillance des milieux aquatiques.

La première délimitation a été achevée en juillet 1997. La dernière révision se base sur les résultats de la qualité des eaux superficielles et souterraines obtenus sur la campagne 2018-2019. 67 communes du Rhône étaient classées en zone vulnérable lors du précédent classement. Les arrêtés révisant le zonage, pris le 23 juillet 2021 sur le bassin Rhône-Méditerranée, font passer le nombre de communes classées à 130.

L'AEI n'est pas incluse dans une Zone Vulnérable Nitrates.

- **Zone sensible à l'eutrophisation**

L'eutrophisation est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau). La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeurs d'enrichissement en nutriments des masses d'eau.

Concernant les eaux de surface, et les plans d'eau en particulier, les phénomènes d'eutrophisation d'origine anthropique induisent une accélération du vieillissement du milieu, une accumulation excessive de matière organique en profondeur, une perturbation des cycles physico chimiques du milieu avec, à terme, une dégradation écologique du plan d'eau et de potentiels risques sanitaires (mortalité piscicole, efflorescences à cyanobactéries etc.).

La directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991, impose un traitement plus poussé des eaux urbaines résiduaires dans des zones définies comme sensibles à l'eutrophisation, en particulier au niveau du phosphore et de l'azote.

L'AEI est comprise dans la zone sensible à l'eutrophisation de « sous bassin Cance Ay ».

Synthèse de l'hydrologie et de l'hydrogéologie

L'AEI se trouve à proximité du Rhône, mais n'est pas concernée par un risque inondation.

Plusieurs cours d'eau intermittents entourent l'AEI.

L'AEI repose sur une masse d'eau souterraine en bon état chimique et écologique. Elle est en bon état. Des mesures de protection sont mises en œuvre par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 contre les pollutions par les nutriments agricoles et les pesticides.

L'AEI n'est pas concernée par un captage d'eau potable, et n'est pas incluse dans une zone de sauvegarde.

AEI non incluse dans une zone de sauvegarde.

L'AEI n'est pas comprise dans une zone de vulnérabilité aux nitrates.

L'AEI se trouve dans une zone sensible à l'eutrophisation.

L'enjeu concernant l'hydrologie et l'hydrogéologie

IV.1.5 Synthèse des enjeux du milieu physique

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

Tableau 8 – Synthèse des enjeux du milieu physique

Thème	Synthèse	Niveau de l'enjeu
Topographie	L'AEI se situe sur une pente forte orientée ouest-est en direction du Rhône.	Modéré
Géologie et pédologie	L'AEI repose sur des anatexites et du granite : des roches peu perméables. L'AEI repose sur des sols de type régosols.	Modéré
Hydrologie et hydrogéologie	L'AEI se trouve à proximité du Rhône, mais n'est pas concernée par un risque inondation. Plusieurs cours d'eau intermittents entourent l'AEI. L'AEI repose sur une masse d'eau souterraine en bon état chimique et écologique. L'AEI repose sur une masse d'eau souterraine en bon état chimique et écologique. Elle est en bon état. Des mesures de protection sont mises en œuvre par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 contre les pollutions par les nutriments agricoles et les pesticides. L'AEI n'est pas concernée par un captage d'eau potable, et n'est pas incluse dans une zone de sauvegarde. L'AEI n'est pas comprise dans une zone de vulnérabilité aux nitrates. L'AEI se trouve dans une zone sensible à l'eutrophisation.	Modéré

IV.2. Milieu naturel

IV.2.1 Contexte naturel

IV.2.1.1. Espaces naturels règlementaires ou contractuels

- Sites Natura 2000

L’AEI n’intersecte avec aucun site Natura 2000 même si une ZSC se situe en limite de l’AEI. En revanche, l’AEE comprend quatre sites Natura 2000, trois Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ainsi qu’une Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Tableau 9 – Liste des sites Natura 2000 recensés au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
ZSC	FR8202008 – Vallons et combes du Pilat rhodanien	1 203 ha	30 m (nord et ouest)	Habitats, Chiroptères, Amphibiens, Invertébrés, Oiseaux, Plantes, Reptiles
	FR8201749 – Milieux alluviaux et aquatiques de l’île de la Platière	937 ha	240 m (est)	Habitats, Chiroptères, Mammifères, Poissons, Invertébrés, Amphibiens, Plantes, Reptiles
	FR8201663 – Affluents rive droite du Rhône	4 201 ha	1,5 km (sud)	Habitats, Chiroptères, Mammifères, Amphibiens, Poissons, Invertébrés, Plantes, Reptiles
ZPS	FR8212012 – Île de la Platière	961 ha	260 m (est)	Oiseaux

- Réserves Naturelles Nationales (RNN) ou Régionales (RNR)

L’AEI n’intersecte avec aucune réserve naturelle, nationale ou régionale. En revanche, l’AEE comprend une réserve naturelle nationale.

Tableau 10 – Site Natura 2000 recensé au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
RNN	RNN79 – Île de la Platière	485 ha	260 m (est)	Oiseaux

- Parcs naturels nationaux (PNN) ou régionaux (PNR)

L’AEI intersecte avec le Parc Naturel Régional du Pilat. L’AEE n’intersecte avec aucun autre parc naturel régional ou national.

Tableau 11 – PNR recensé au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
PNR	FR8000027 – Parc Naturel Régional du Pilat	75 133 ha	Intersecte	Habitats, Faune, Flore

- Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

L’AEE n’intersecte avec aucun secteur faisant l’objet d’un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

IV.2.1.2. Sites naturels d’inventaires patrimoniaux

- Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L’AEI est comprise au sein de la ZNIEFF II FR820004947 – Ensemble des vallons du Pilat rhodanien. L’AEE comprend quant à elle 8 ZNIEFF I et 4 ZNIEFF II au total.

Tableau 12 – Liste des ZNIEFF recensées au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
ZNIEFF I	820030248 – Île de la Platière	602 ha	250 m (est)	Habitats, Poissons, Amphibiens, Insectes, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Plantes
	820031506 – Gorges de Malleva	311 ha	1,2 km (ouest)	Habitats, Amphibiens, Insectes, Chiroptères, Mammifères, Reptiles, Oiseaux, Plantes
	820030994 – Vallon de Limony	129 ha	1,5 km (sud-ouest)	Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles, Plantes
	820030247 – Roselière et ruisseau de Malessard	27 ha	1,7 km (nord-est)	Habitats, Amphibiens, Gastéropodes, Insectes, Mammifères, Oiseaux
	820031505 – Combe de la petite Gorge	64 ha	3,4 km (nord-ouest)	Habitats, Amphibiens, Insectes, Oiseaux, Plantes
	820030914 – Ruisseau de Mallet	31 ha	3,9 km (sud)	Mammifères, Oiseaux
	820031503 – Vallons du Régrillon et de la Valencize	230 ha	4,3 km (nord-ouest)	Habitats, Insectes, Malacostracés, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Plantes
	820032017 – La Varèze	450 ha	4,9 km (nord-est)	Poissons, Insectes, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles, Plantes
ZNIEFF II	820004947 – Ensemble des vallons du Pilat rhodanien	16 782 ha	Intersecte	Amphibiens, Insectes, Malacostracés, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles, Plantes
	820000351 – Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales	23 866 ha	110 m (est)	Poissons, Amphibiens, Gastéropodes, Insectes, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles, Plantes
	820030923 – Corniche du Rhône et ensemble des vallons rhodaniens de Saint-Pierre-de-Bœuf à Tournon	11 594 ha	600 m (nord)	Poissons, Amphibiens, Chiroptères, Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Plantes

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
	820002651 – Ensemble fonctionnel formé par la Varèze et ses affluents	2 376 ha	4,9 km (nord-est)	Poissons, Amphibiens, Insectes, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles, Plantes

• Zones humides

L’AEI n’intersecte avec aucune zone humide de l’inventaire départemental. La plus proche se situe à moins de 200 m à l’est, et correspond cours d’eau du Batalon.

En revanche, l’AEE comprend de nombreuses zones humides, issues de l’inventaire départemental.

• Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L’AEI n’intersecte avec aucun espace naturel sensible. En revanche, l’AEE comprend un ENS.

Tableau 13 – Liste de l’ENS recensé au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
ENS	Méandres des Oves	142 ha	730 m (sud-est)	Habitats, Faune, Flore

IV.2.1.3. Sites gérés par le CEN

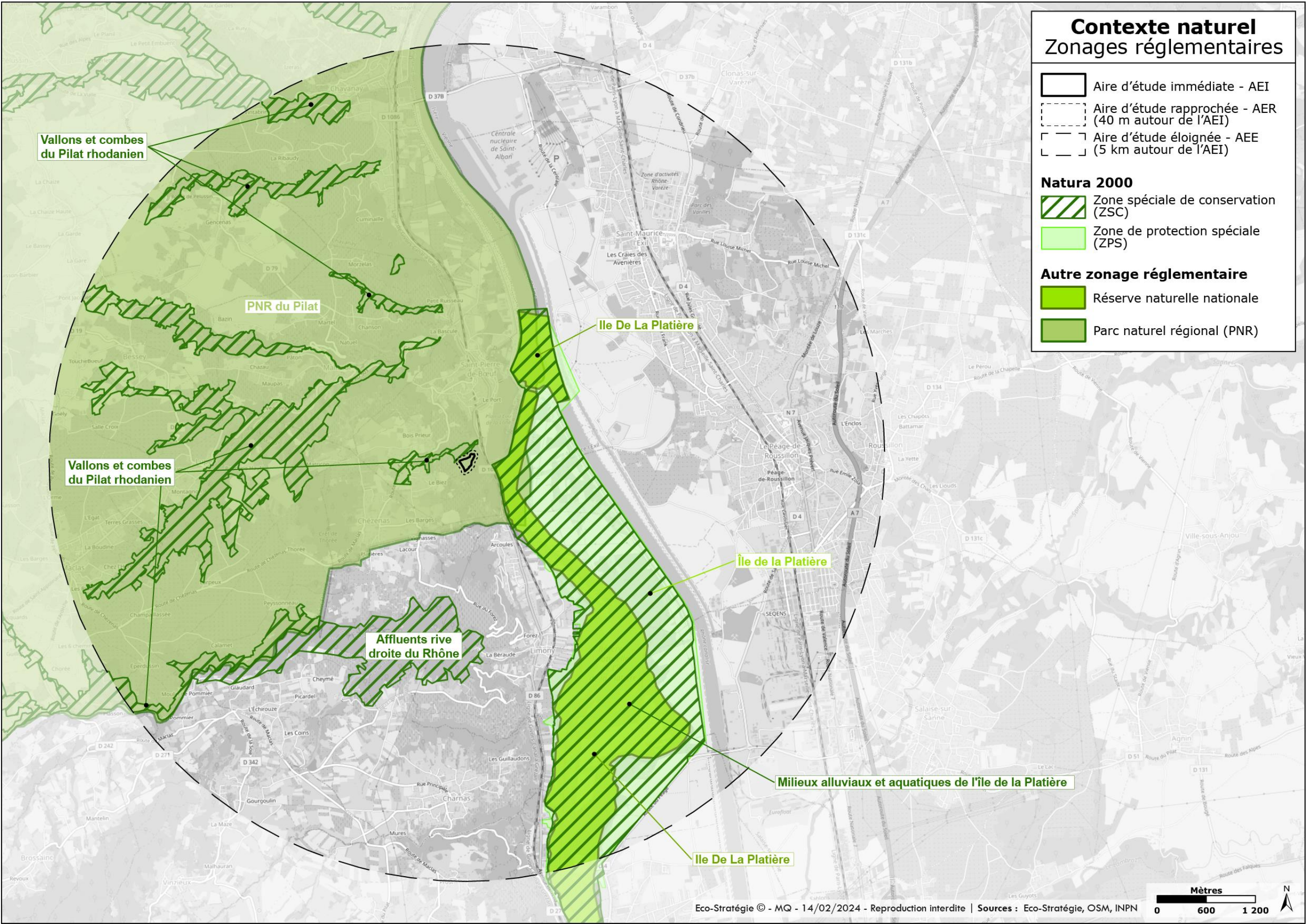
L’AEI n’intersecte avec aucun site géré par le conservatoire des espaces naturels. En revanche, l’AEE comprend un site géré par le CEN.

Tableau 14 – Liste du site CEN recensé au sein de l’AEE

Type	Code / Nom du site	Superficie	Distance et localisation au site	Intérêts écologiques
Site CEN	Pelouses sèches du bourg de Mallevat	-	1,9 km (nord-ouest)	Oiseaux

IV.2.1.4. Autres espaces naturels

L’AEE n’intersecte avec aucune réserve biologique (RB) et avec aucune Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS).



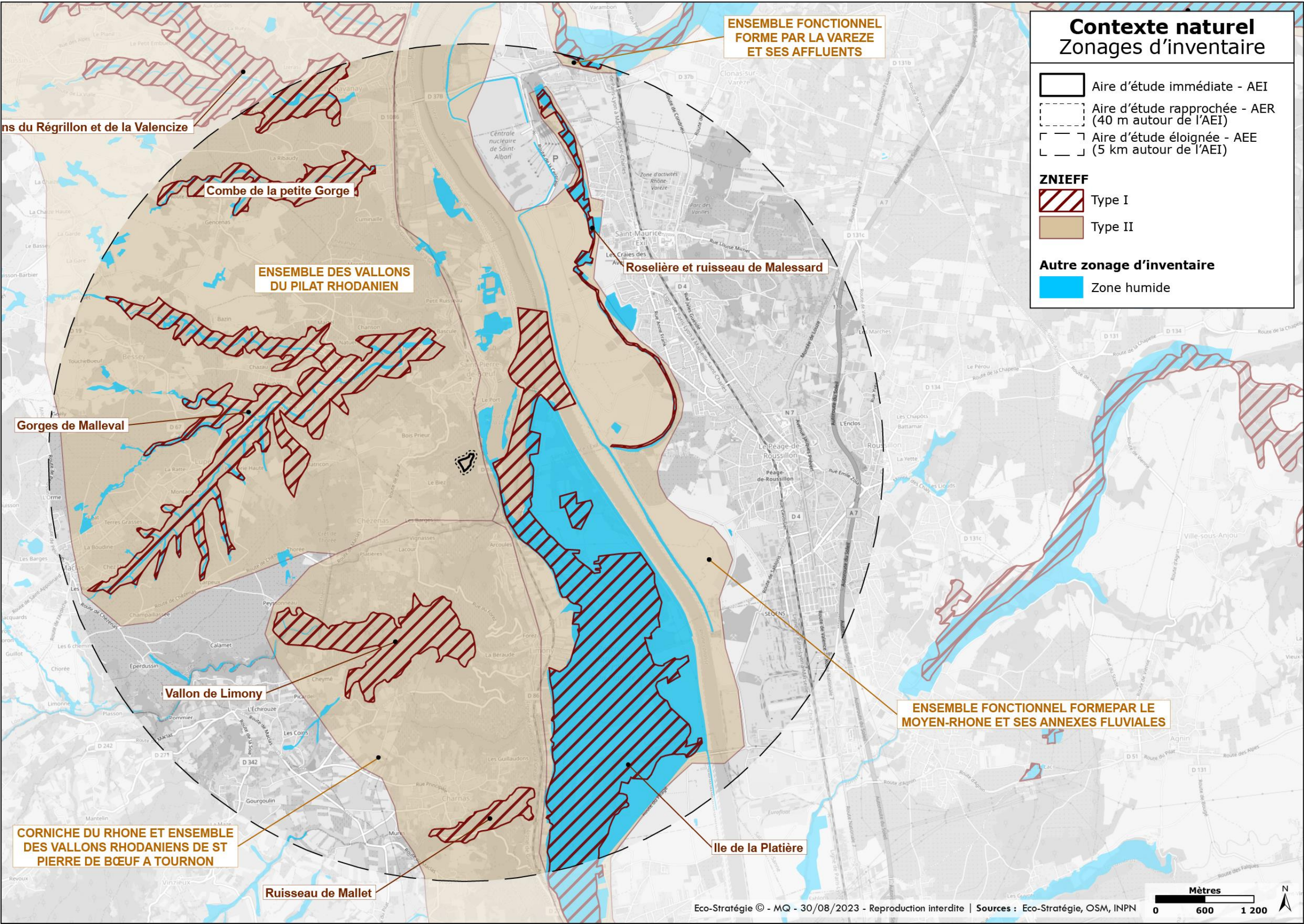


Figure 12 – Localisation des espaces naturels issus d’inventaires (ZNIEFF I et II, zones humides) au sein de l’AEE

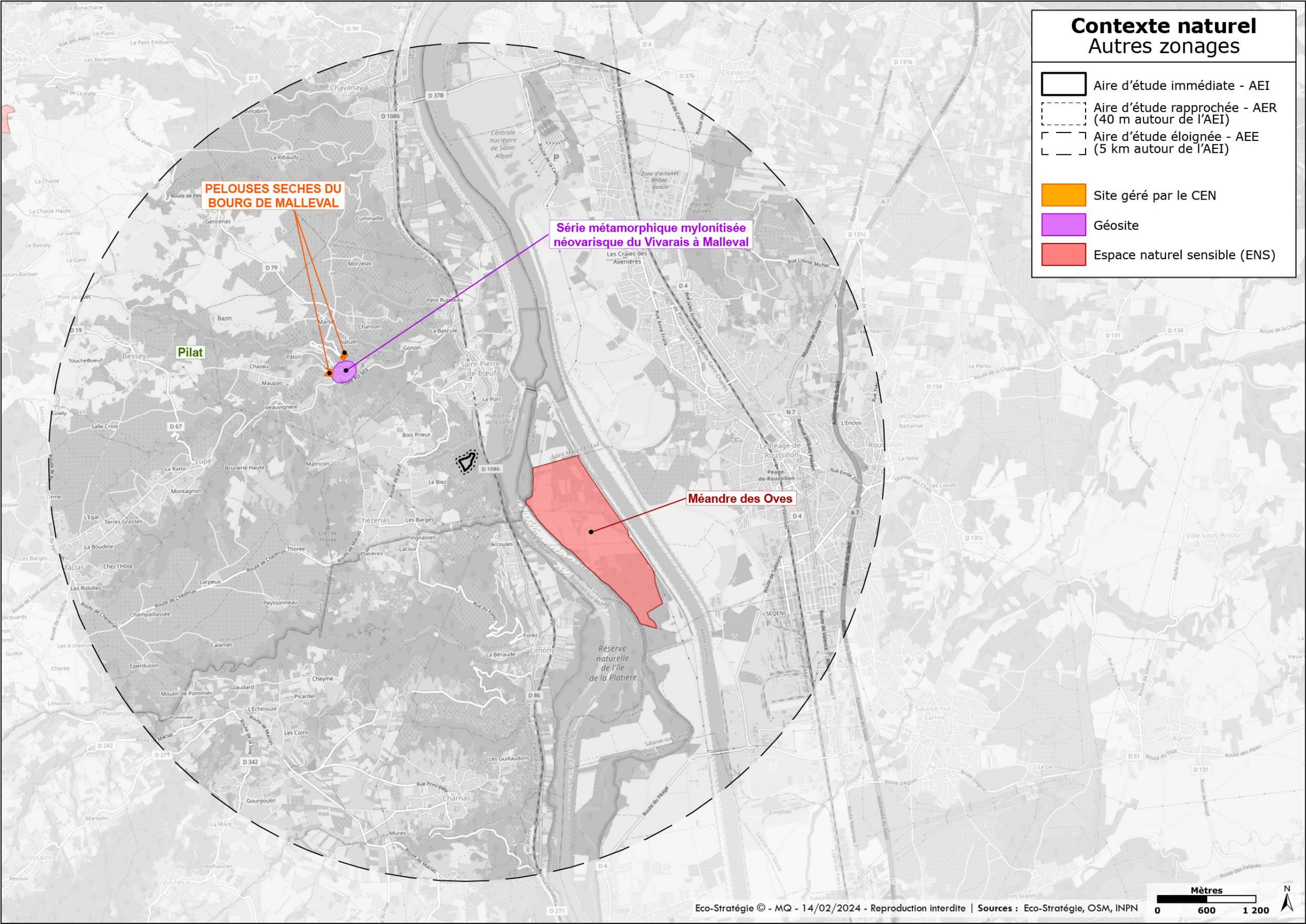


Figure 13 – Localisation des autres espaces naturels (Site CEN, Géosite, ENS) au sein de l’AEE

IV.2.1.5. Biodiversité en lien avec la bibliographie

Sources : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN-MNHN, OpenObs) / LPO Auvergne-Rhône-Alpes (Faune-France) / Parc naturel régional du Pilat / Inventaire VERTICAL et MONTICOLA - Etude d'impact Volet Milieu Naturel, projet d'implantation de vignes, commune de Roissard (38)

Les données issues des zonages naturels (réglementaires ou issus d'inventaires) et de la bibliographie communale permettent d'obtenir des informations concernant la faune et la flore potentiellement présente au sein de la zone d'étude.

Dans le cas présent, les données disponibles pour l'ensemble des groupes étudiés ont été recensées au à l'échelle de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf.

En amont de la phase d'inventaires, le contexte écologique au sein de l'AEI et l'AEE a été évalué du moins favorable au plus favorable pour chacune des espèces citées, en prenant en considération les affinités écologiques des espèces en lien avec les différents biotopes présents (analyse par photographie aérienne, pré-repérage de terrain), mais également la répartition locale des espèces et l'ancienneté des données recueillies.

La liste des espèces mentionnées dans la bibliographie et l'évaluation du contexte écologique local sont présentées pour chaque groupe taxonomique étudié, dans les chapitres suivants (V.3.1, V.4.1, V.5.1, V.6.1, V.7.1, V.8.1, V.9.1).

Probabilité de présence sur l'AEI		
Peu probable	Assez probable	Très probable
-	+	++

IV.2.1.6. Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Sources : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (<https://carto.datara.gouv.fr/1/6245cba48821b.geojson>)

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont établis afin de définir et de mener des actions de conservation et de restauration des espèces les plus menacées en France et en Europe. Il s'agit d'un outil de protection de la biodiversité, instauré en France depuis une quinzaine d'années.

Au total, 3 espèces sont actuellement concernées par un PNA parmi celles citées dans la bibliographie. Seule la Loutre d'Europe présente une maille de présence qui recoupe l'AEI.

Tableau 15 – Liste des espèces concernées ou ayant été concernées par un PNA

Type	Espèces / Groupe d'espèces	Période	Remarques à l'échelle régionale
PNA en cours	Balbusard pêcheur	2020-2029	Pas d'informations
	Milan royal	2018-2027	AEI en dehors de la zone de présence de l'espèce à l'échelle régionale
	Loutre d'Europe	2019-2027	AEI au sein de mailles de présence de la Loutre et à proximité de cours d'eau occupés par cette dernière (Batalon, Rhône)

IV.2.1.7. Synthèse

- L'AEI est incluse au sein du PNR du Pilat ainsi qu'au sein d'1 ZNIEFF de type II.
- L'AEE comprend 4 ZSC, 1 ZPS, 1 RNN, 1 PNR, 8 ZNIEFF I, 4 ZNIEFF II, 1 ENS, 1 site CEN. Les zonages sont répartis dans toutes les directions autour de l'AEI.
- 126 espèces floristiques et faunistiques, protégées ou patrimoniales, sont citées dans la bibliographie, dont 24 sont potentielles sur site.
- 3 espèces citées sont actuellement concernées par un PNA ; une maille de présence de la Loutre d'Europe intersecte avec l'AEI.
- L'AEI s'inscrit dans un contexte diversifié (Pilat, Rhône) à proximité de zonages majeurs.

L'enjeu vis-à-vis du contexte naturel est évalué comme modéré.

IV.2.2 Fonctionnalités écologiques

IV.2.2.1. Définition de la Trame verte et bleue (TVB)

Face à la dégradation des milieux et à la diminution de la biodiversité (disparition, mortalité d'espèces), le Grenelle de l'Environnement issu de la loi n°2009-967 du 3 août 2009, dit « Grenelle 1 », a instauré le principe de « Trame Verte et Bleue » portant sur les continuités écologiques, notion reprise dans la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020).

La loi « Grenelle 2 » n°2010-788 du 12 juillet 2010 précise que :

« La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural »

La préservation des continuités écologiques vise à permettre les migrations et les échanges génétiques nécessaires au maintien à long terme des populations et des espèces animales et végétales.

La Trame Verte et Bleue ou TVB comprend l'ensemble des éléments de la mosaïque naturelle regroupant les espaces naturels majeurs et les corridors écologiques qui les relient.

Les continuités écologiques constituant la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces (effectifs importants) à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont également susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces (faibles effectifs mais issus d'une reconquête ou d'une conquête d'un territoire nouveau).
Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L.371-1 II et R.371-19 II du Code de l'environnement) ;
- Les corridors écologiques : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.
Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de

biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du Code de l'environnement (articles L.371-1 II et R.371-19 III du Code de l'environnement).

- Les zones barrières et les points de conflits : éléments perturbant la fonctionnalité des continuités écologiques :
- Les zones construites et plus ou moins artificialisées (villes, zones industrielles et commerciales) ;
 - Les voies de communication (autoroutes, routes, voies ferrées) et autres infrastructures linéaires
 - Les barrages, hydroélectriques et autres seuils en travers des cours d'eau, digues, canaux artificialisés et lits des cours d'eau imperméabilisés (bétonnés) ;
 - Certaines zones d'agriculture intensive ;
 - Les ruptures topographiques ;
 - Les barrières chimiques, thermiques, lumineuses et sonores ;
 - Les clôtures.

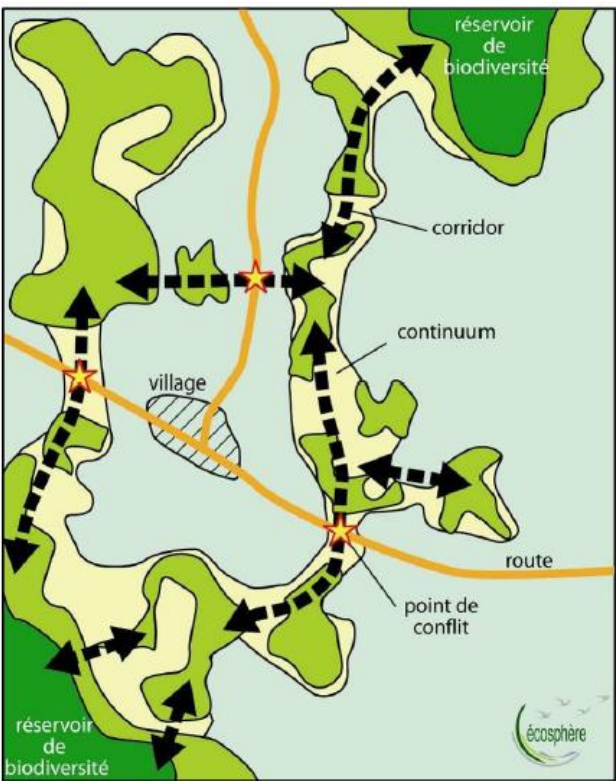


Figure 14 – Schéma des composantes d'un réseau écologique (Ecosphère, 2011)

IV.2.2.2. Application locale de la Trame verte et bleue nationale

• TVB à l'échelle régionale

A partir des orientations nationales, la TVB se décline au niveau régional en SRADDET, qui se substitue aux anciens Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional, en 2020.

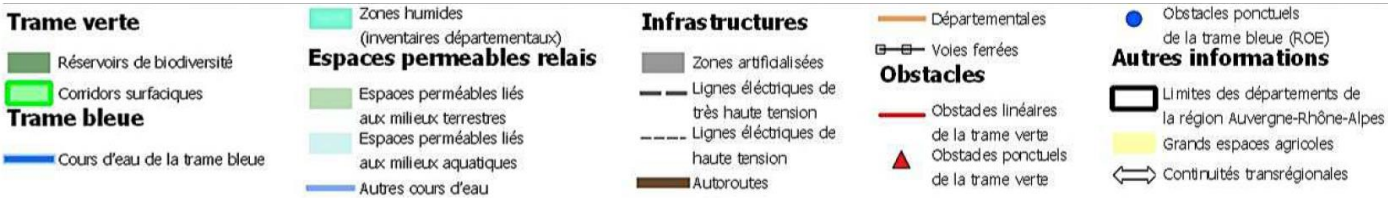
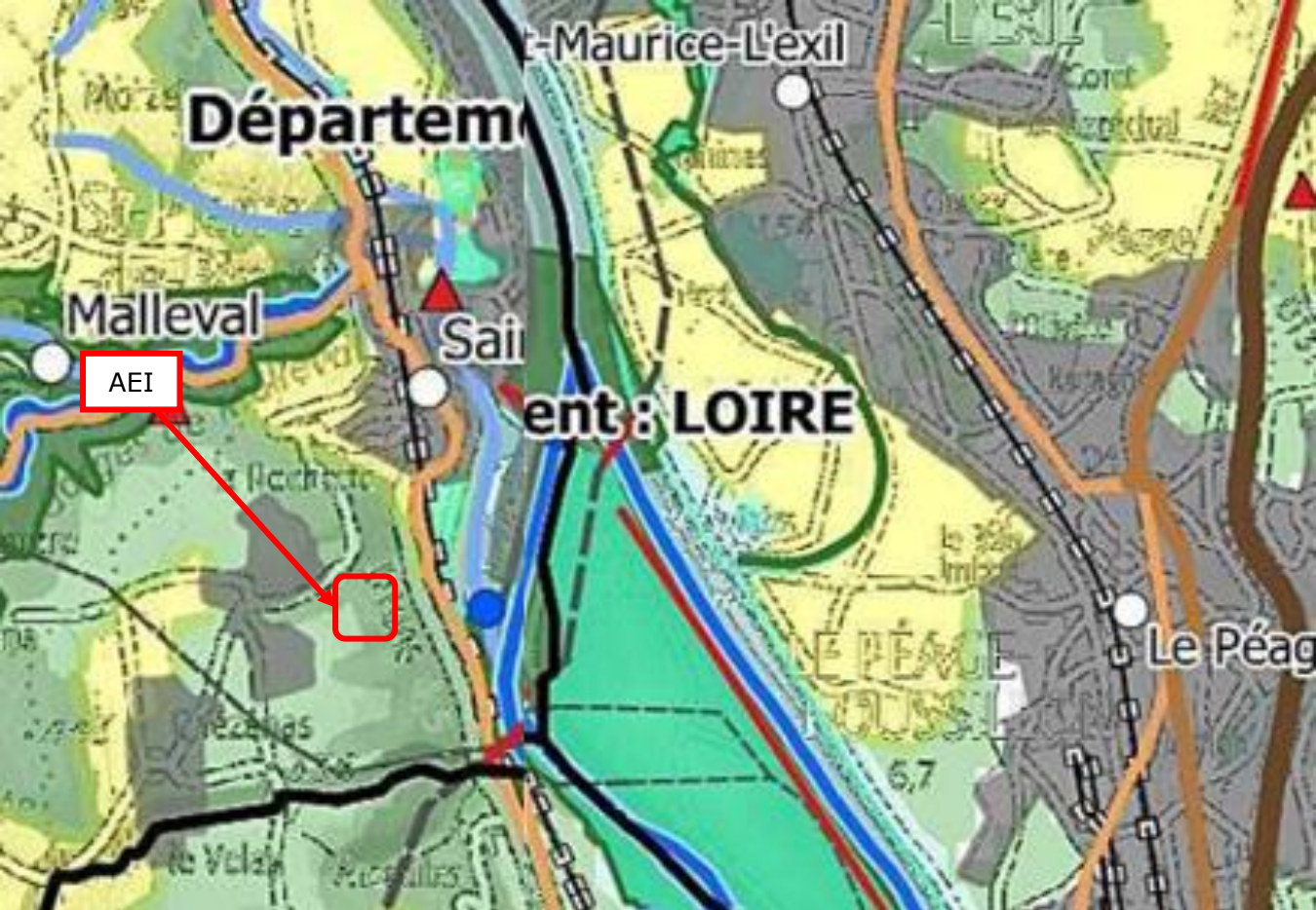


Figure 15 – Extrait de la TVB du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

➤ Trame verte régionale

L'AEI s'inscrit **en dehors de tout élément d'intérêt régional** (réservoir de biodiversité, corridor surfacique), au sein de la trame verte du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

L'AEI se situe au sein d'un espace perméable lié au milieu terrestre.

Les principaux obstacles à la trame verte correspondent à quelques habitations à l'ouest ainsi qu'à la départementale D1086 à l'est.

➤ Trame bleue régionale

L'AEI s'inscrit **en dehors de toute zone humide de l'inventaire départemental et de tout cours d'eau de la trame bleue régionale**.

Une zone humide issue d'inventaires départementaux ainsi que des espaces perméables liés aux milieux aquatiques se trouvent à l'est de l'AEI et correspondent au Batalon ainsi qu'au Rhône.

• **TVB à l'échelle intercommunale et communale**

La commune de Saint-Pierre-de-Bœuf est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des Rives du Rhône ainsi que par un Plan Local d'Urbanisme propre à la commune.

➤ **Trame verte intercommunale**

L'AEI s'inscrit **au sein de deux éléments majeurs** de la trame verte du SCoT, à savoir un espace naturel remarquable à protéger ainsi qu'un corridor écologique lié aux milieux thermophiles à protéger. Ce corridor trace un axe du nord au sud, le long des rives du Rhône.

Non loin de l'AEI se trouve également un corridor écologique lié aux boisements du plateau, aux vallons rhodaniens ainsi qu'aux continuités terrestres le long du Rhône.

➤ **Trame bleue intercommunale**

L'AEI s'inscrit **en dehors des éléments majeurs** de la trame bleue intercommunale tels que définis dans la trame verte et bleue du SCoT Rives du Rhône. Cependant, la présence du Batalon et du Rhône reste à noter.

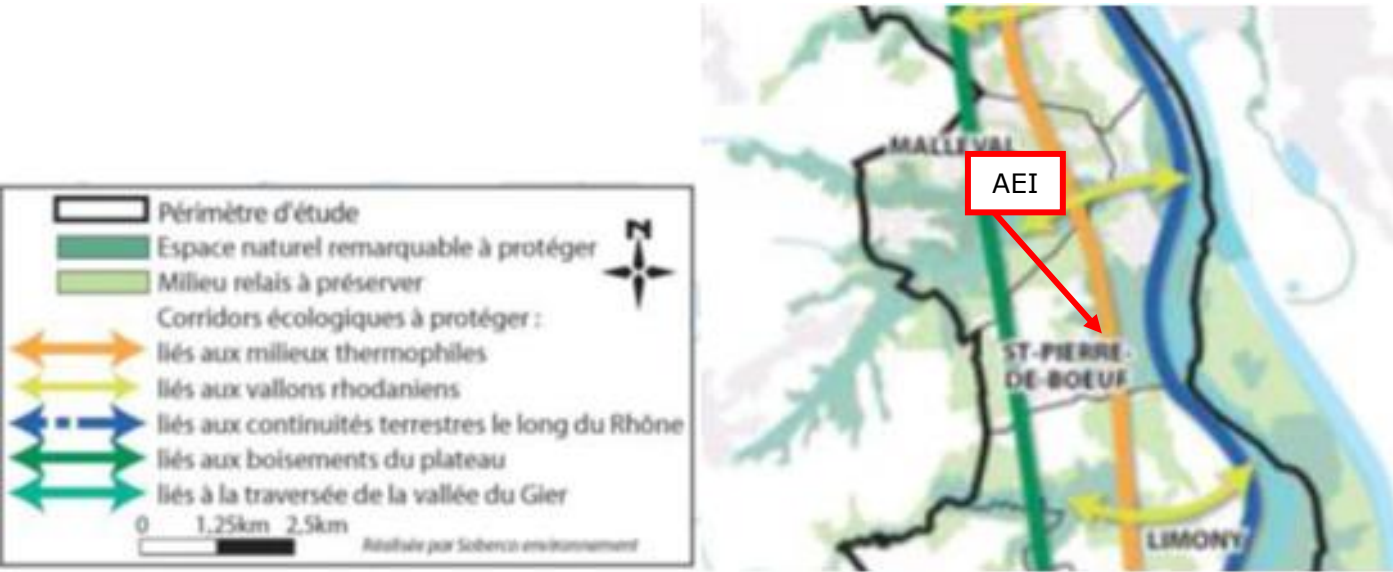


Figure 16 – Extrait de la TVB du SCoT Rives du Rhône

➤ **Trame verte communale**

L'AEI s'inscrit **au sein d'un élément de la trame verte et bleue du PLU** de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf, à savoir un espace naturel à protéger. Elle s'inscrit aussi au sein d'un espace agricole stratégique à protéger.

Un corridor écologique local se situe proche de l'AEI, de l'autre côté de la route D1086.

➤ **Trame bleue communale**

L'AEI s'inscrit **en dehors des éléments majeurs** de la trame bleue communale tels que définis dans la trame verte et bleue du PLU de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf. Cependant, la présence du Batalon et du Rhône sont considérés comme des espaces naturels à protéger.

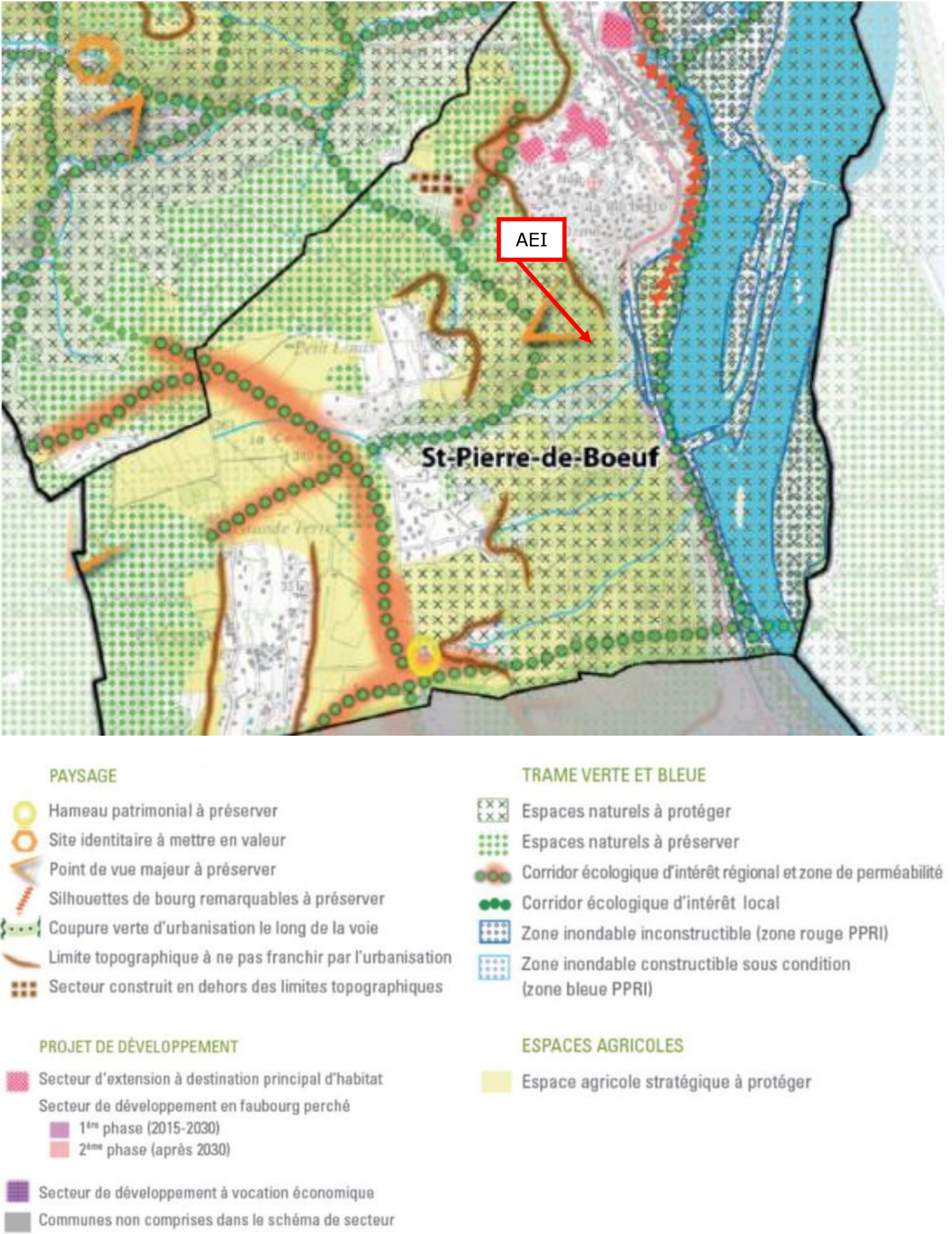


Figure 17 – Extrait du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf

• **TVB à l'échelle locale**

L'AEI s'établit dans un secteur rural, globalement perméable, notamment selon un axe nord-sud.

➤ **Trame verte locale**

L'AEI s'inscrit en dehors de tout réservoir principal ou secondaire de biodiversité (N2000, ZNIEFF I) bien que **la ZSC FR8202008 Vallons et combes du Pilat Rhodanien se situe à proximité** immédiate de l'AEI, à 40 m au nord.

Le boisement à l'est/nord-est au sein de l'AEI correspond à un corridor terrestre secondaire qui, avec les boisements alentours, permet le transit de la faune selon un axe nord-sud. Ces boisements en coteaux sont considérés comme des corridors thermophiles, favorables à une biodiversité adaptée aux conditions de chaleur et de sécheresse.

Cependant, la partie sud de ce corridor terrestre secondaire est dégradée ce qui en limite sa fonctionnalité. A ces endroits, le boisement n'est en effet pas suffisamment large pour que la faune puisse transiter en tout quiétude.

De nombreuses zones barrières se situent proches de l'AEI, essentiellement à l'est. Il s'agit de la départementale (D1086) et d'une voie ferrée.

➤ **Trame bleue locale**

L'AEI s'inscrit **en dehors de tout réservoir** (principal ou secondaire) **de biodiversité** de la trame bleue.

L'AEI s'inscrit **en dehors de tout corridor aquatique** principal ou secondaire. Notons toutefois la proximité à une centaine de mètres du Batalon et du Rhône, à l'est qui sont considérés comme corridors principaux. De nombreux autres cours d'eau considérés comme corridors secondaires ou occasionnels, sont présents autour de l'AEI.

Il est important de noter que les corridors aquatiques peuvent aussi être considérés comme des réservoirs de la trame bleue. En effet, les espèces peuvent à la fois transiter par ces espèces mais elles peuvent aussi y effectuer différentes étapes de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, ...).

➤ **Trame noire locale**

L'AEI s'inscrit au sein d'une **trame noire globalement non fonctionnelle** au vu de la présence de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf à quelques centaines de mètres au nord-est de l'AEI qui émet un halo lumineux visible depuis cette dernière.

IV.2.2.3. Synthèse

TVB régionale

- L'AEI se situe en dehors de tout élément d'intérêt régional de la trame verte et la trame bleue (réservoir de biodiversité, corridor, zone humide, cours d'eau).

- L'AEI se situe au sein d'un espace perméable lié au milieu terrestre.

- L'AEI se situe à proximité de quelques habitations à l'ouest ainsi qu'à proximité d'une infrastructure routière (D1086) à l'est.

TVB intercommunale

- L'AEI s'inscrit au sein de deux éléments majeurs de la trame verte : un espace naturel remarquable à protéger ainsi qu'un corridor écologique lié aux milieux thermophiles. L'AEI se situe en dehors des éléments majeurs de la trame bleue.

- L'AEI se situe à proximité d'autres corridors écologiques.

TVB communale

- L'AEI s'inscrit au sein d'espaces naturels à protéger de la trame verte. Elle s'inscrit aussi au sein d'un espace agricole stratégique à protéger. L'AEI se situe en dehors des éléments majeurs de la trame bleue.

- L'AEI se situe à proximité d'autres corridors écologiques.

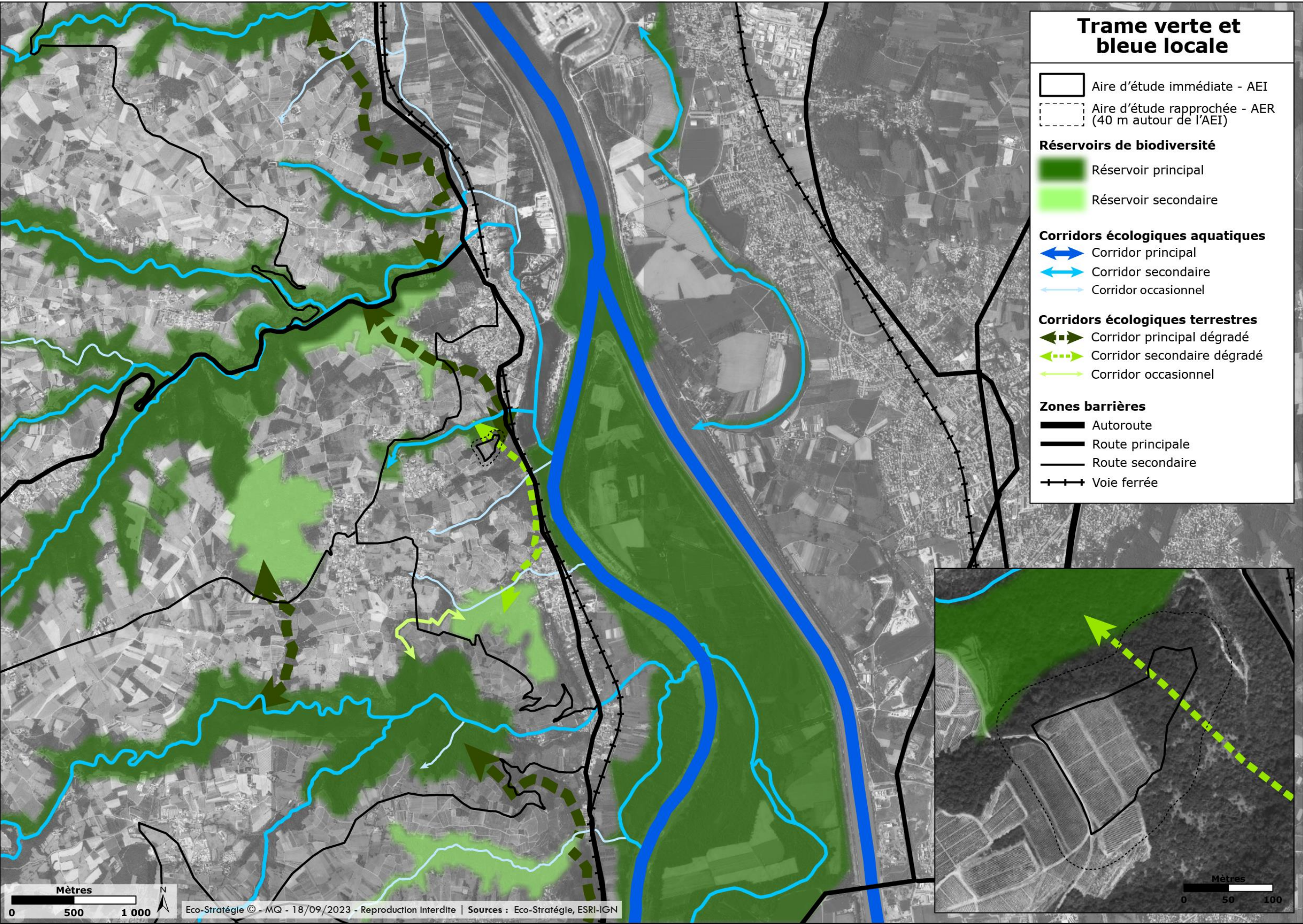
TVB locale

- L'AEI se situe à proximité immédiate d'un réservoir principal de biodiversité (N2000).

- Le boisement de l'AEI est considéré comme un corridor écologique terrestre secondaire. Ce corridor est dégradé au sud.

- L'AEI comprend une trame noire globalement non fonctionnelle.

L'enjeu vis-à-vis des fonctionnalités écologiques est évalué comme modéré pour le boisement à l'est / nord-est du site ; **à faible** pour le reste du site.



IV.2.3 Résultats des inventaires

IV.2.3.1 Habitats naturels

L’inventaire mené a permis de recenser **9 habitats naturels, semi-naturels et anthropiques**, au sein de la AEI.

L’AEI est dominée par les parcelles de vigne, qui constituent plus de 46,4% du site (58,1% avec les chemins entre les parcelles). Le reste du site se compose de zones arbustives et arborées, dominées par le Chêne pubescent. D’autres biotopes plus ponctuels (ronciers, friches, ourlets), complètent la liste des habitats présents dans l’AEI.

Tableau 16 - Bilan de l’inventaire des habitats naturels au sein de l’AEI

Nombre total d’habitats	Habitats patrimoniaux	Habitats d’intérêt communautaire	Habitats d’intérêt prioritaire	Habitats de zones humides
9	0	0	0	0

Tableau 17 – Liste des habitats naturels recensés au sein de l’AEI

Intitulé habitat	CORINE	EUNIS	Intitulé EUNIS	EUR28	ZH	LR	ZNIEFF	Enjeu	Surface (en m²)
Milieux ouverts									
Friche	87.1	I1.53	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces					Faible	283,31
Ourlet	34.4	E5.2	Ourlets forestiers thermophiles					Faible	378,37
Milieux semi-ouverts									
Clairière arbustive	31.872	G5.85	Clairières à couvert arbustif					Faible	979,61
Haie	84.2	FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces					Faible	139,42
Ronciers	31.831	F3.131	Ronciers					Faible	34,72
Milieux fermés									
Chênaie pubescente	41.711	G1.711	Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales					Faible	5293,66
Milieux agricoles et anthropiques									
Piste	86	J4.2	Réseaux routiers					Très faible	337,02
Sentiers	86	H5.61	Sentiers					Très faible	2077,23
Vigne	83.21	FB.4	Vignobles					Très faible	8249,25

Légende :
EUR28 : Cahiers D’habitats / LR : Liste rouge / ZH : Habitat de zone humide

Description des habitats

Milieux ouverts	
Friche (I1.53)	Faible
Description : L’habitat est présent sur de petites surfaces ponctuelles au sein de l’AEI. Il s’agit de milieux perturbés dans lesquels se développent des espèces pionnières, dont de nombreuses espèces exotiques envahissantes Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Erigeron annuus, Erigeron canadensis, Phytolacca americana, Lysimachia arvensis, Echium vulgare, Verbascum thapsus, Daucus carota, Teucrium scorodonia, Artemisia vulgaris, Hypericum perforatum, Papaver argemone, Senecio inaequidens</i>	
Ourlet (E5.2)	Faible
Description : Cet ourlet est une végétation bordant un boisement de chênaie pubescente et une clairière arbustive. Il s’agit d’une végétation plus précoce de cette dynamique de végétation qui tend à se fermer vers le boisement. Ainsi, cette végétation présente des ligneux qui ne sont pas encore dominants. Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Teucrium scorodonia, Stachys recta, Dioscorea communis, Urtica dioica, Galium aparine, Bryonia dioica, Chelidonium majus, Fumaria officinalus, Rubus sp., Cytisus scoparius, Hordeum murinum, Anisantha sterilis</i>	

Milieux semi-ouverts	
Clairière arbustive (G5.85)	Faible
Description : Cette végétation correspond à un stade de fermeture du milieu où les ligneux arbustifs dominant le milieu. Les premiers arbres apparaissent au sein de cette végétation. L’habitat est au contact du boisement de Chêne pubescent Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Cytisus scoparius, Rubus sp., Lonicera periclymenum, Lonicera xylosteum, Quercus pubescens, Prunus spinosa, Prunus avium, Sambucus nigra, Galium aparine, Urtica dioica, Anisantha sterilis, Hieracium murinum</i>	
Haie (FA.4)	Faible
Description : Une unique haie est présente au sein de l’AEI, dans sa partie sud. Cette haie est relativement dégradée et présente un couvert arbustif et arboré lâche. Des essences exotiques telles que le Robinier complètent le cortège spécifique. Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Robinia pseudoacacia, Rubus sp., Galium aparine, Anisantha sterilis, Cytisus scoparius</i>	

Ronciers	Faible
Description : Des ronciers bordent l’ouest de l’AEI. Ces habitats sont pauvres en espèces, quasi monospécifique par endroit lorsque la ronce est très dense. Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Rubus sp.</i>, <i>Galium album</i>, <i>Stachys recta</i>, <i>Teucrium scorodonia</i>	

Milieux fermés	
Chênaie pubescente (G1.711)	Faible
Description : Cette végétation couvre une importante surface de l’AEI, principalement dans le secteur nord-est. Cette végétation dominée par le Chêne pubescent, se développe dans les pentes du coteau. Il s’agit d’une végétation thermophile dominée par des espèces ligneuses adaptées à des conditions hydriques rudes. Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Quercus pubescens</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Acer monspessulanum</i>, <i>Prunus mahaleb</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Lonicera periclymenum</i>, <i>Loincera xylosteum</i>, <i>Rubia peregrina</i>, <i>Hieracium glaucinum</i>, <i>Polypodium vulgare</i>	

Milieux agricoles et anthropiques (J4.2 / H5.61 / FB.4)	Très Faible
Description : Il s’agit de l’ensemble des habitats fortement liés à l’activité humaine. Ici, ils vont correspondre principalement aux parcelles de vignes ainsi qu’aux différentes voies d’accès que ce soit les inter-rangs entre les pieds de vignes, que les pistes plus lourdes permettant la circulation des véhicules et engins agricoles. Au sein de ces habitats, des espèces vont croître, mais ne vont pour autant, pas former de végétation précise. Les perturbations étant fréquentes dans ces milieux, elles favorisent l’installation d’une flore exotique envahissante pionnière. Statut : Aucun Cortège spécifique : <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Erigeron annuus</i>, <i>Phytolacca americana</i>, <i>Senecio inaequidens</i>.	

• Habitats d’intérêt dans l’AER

Certains secteurs aux abords de l’AEI présentes un intérêt plus important. Il s’agit de végétations correspondant à des pelouses sèches du Mésobromion. Il s’agit d’un habitat d’intérêt communautaire, également considéré comme quasi-menacé (NT) à l’échelle régionale. Ces pelouses sont ponctuelles et de petite surface aux abords de la Chênaie pubescente. Cette végétation ne bénéficiant pas d’un entretien régulier à tendance à s’ourlifier et donc à se refermer.



Photographie 2 – Pelouse sèche, observée au sein de l’AER (ES, 2023)

• Synthèse

- 9 habitats naturels recensés.
- 1 habitat d’intérêt communautaire et patrimonial identifié (Pelouse sèche), dans l’AER à enjeu modéré.
- Aucun habitat de zone humide identifié.
- L’AEI est dominée par des habitats viticoles et forestiers et ponctuée de quelques zones rudérales pionnières.

L’enjeu vis-à-vis des habitats est évalué comme modéré pour les pelouses sèches, **à faible** pour le reste du site.

IV.2.3.2. Zones humides

• Critère floristique

L’inventaire selon le critère floristique n’a permis d’identifier **aucune zone humide** présentant une flore indicatrice de zone humide au sein de l’AEI.

• Critère pédologique

L’inventaire selon le critère pédologique s’est basé sur la réalisation de 9 sondages au sein de l’AEI. Sur l’ensemble de ces sondages, aucun n’a pu être réalisé à une profondeur suffisante pour permettre la détermination du caractère humide du sondage. Le sol est en effet très squelettique. La proportion d’éléments grossiers limite donc la progression de la tarière en profondeur.

• Synthèse

Aucune zone humide n’a été identifiée sur le site d’étude.

L’enjeu vis-à-vis des zones humides est évalué comme négligeable.

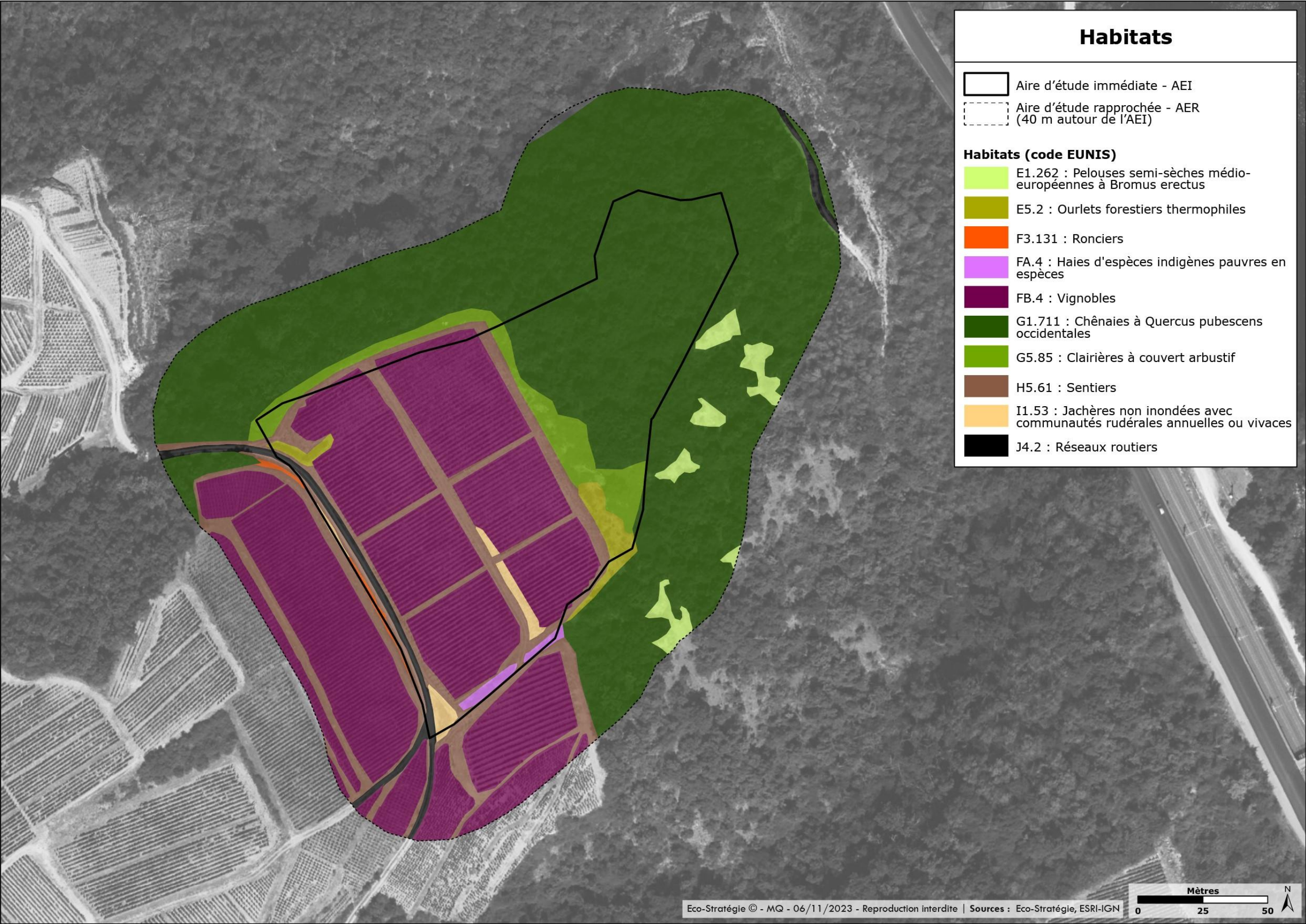


Figure 19 - Habitats au sein de la AEI

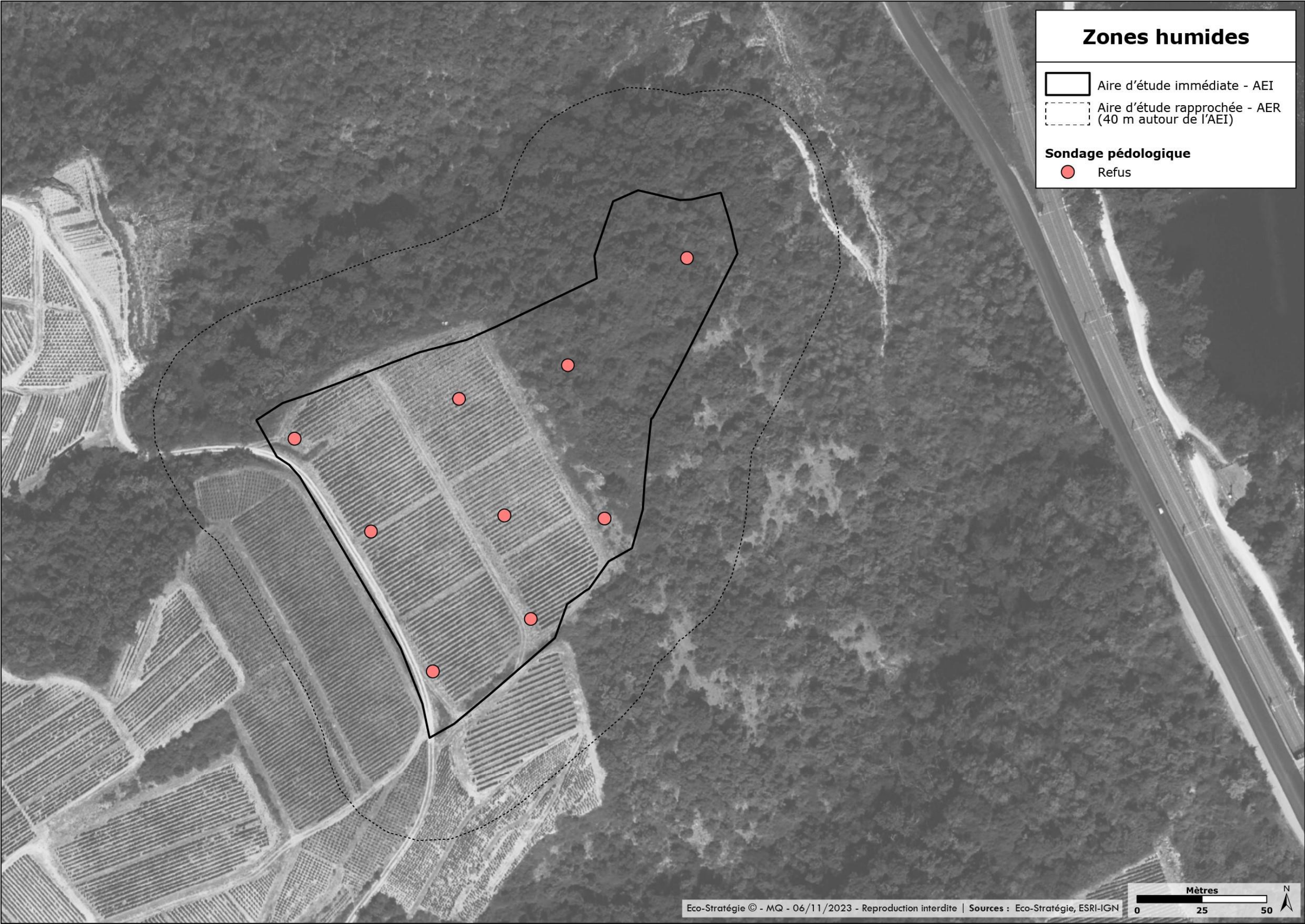


Figure 20 – Localisation des résultats des sondages pédologiques au sein de la AEI

IV.2.3.3. Flore

Bibliographie

La bibliographie mentionne 11 espèces protégées ou patrimoniales de flore, dont **8 sont potentielles sur site**.

Tableau 18 - Synthèse de la flore protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Nombre d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
11	0	11	0

Tableau 19 - Liste de la flore protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	ZH	Contexte écologique
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	-	D	-	-	-	-	+
<i>Hornungia petraea</i>	Hyménolobe couché	LC	-	D	-	-	-	-	-
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	LC	-	D	-	-	-	-	+
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	LC	-	D	-	-	-	-	+
<i>Sedum ochroleucum</i>	Orpin à pétales droits	LC	-	D	-	-	-	-	+
<i>Astragalus cicer</i>	Astragale pois-chiche	LC	NT	D	-	-	-	-	+
<i>Epipactis rhodanensis</i>	Epipactis du Rhône	LC	-	D	-	-	-	-	-
<i>Lepidium hirtum</i>	Passerage hérissée	LC	EN	-	-	-	-	-	+
<i>Ophrys exaltata</i>	Ophrys	LC	NT	-	-	-	-	-	+
<i>Salvia officinalis</i>	Sauge officinale	NT	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene nocturna</i>	Silène nocturne	LC	-	D	-	-	-	-	+

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / EN En danger // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN Protection nationale / PR Protection régionale / PD Protection départementale
ZH Espèce indicatrice de zone humide

Résultats d’inventaire

L’inventaire mené a permis de recenser **143 espèces de plantes** sur l’AEI et ses abords. *La liste complète des espèces contactées est présentée en annexe (VIII.1).*

Tableau 20 - Bilan de l’inventaire de la flore sur la AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire	Espèces messicoles	Espèces exotiques envahissantes
143	0	3	0	3	9

Espèces protégées / patrimoniales

Parmi les espèces recensées, **aucune n’est protégée** au niveau national ou régional.

3 espèces déterminante de ZNIEFF ont été observées dans l’AEI ou ses abords :

- L’Orchis singe (*Orchis simia*) ;
- L’Orpin à pétales droits (*Petrosedum ochroleucum*) ;
- La Vulpie ciliée (*Vulpia ciliata*).

Ces 3 espèces vont présenter un enjeu modéré. La Vulpie ciliée est présente à l’abord d’un chemin au sien de l’AEI. L’Orpin à pétales droits et l’Orchis singes sont quant à elles présentes en dehors de l’AEI, au sein des pelouses du mésobromion dans l’AER.

Le reste de la flore recensée se compose d’espèces communes à très communes, à l’échelle régionale, d’où un enjeu faible pour l’ensemble des espèces, à l’exception des espèces invasives, à enjeu négligeable.

Tableau 21 – Caractéristiques des espèces patrimoniales observées dans l’AEI ou ses abords

Nom scientifique	Habitats préférentiels sur la zone d’étude	Période de floraison	Effectif observé sur site
<i>Orchis simia</i>	Pelouses sèches (AER)	J F M A M J J A S O N D	Un individu
<i>Petrosedum ochroleucum</i>	Pelouses sèches (AER)	J F M A M J J A S O N D	Une station
<i>Vulpia ciliata</i>	Pelouses sèches, abords des chemins	J F M A M J J A S O N D	Une station

Légende :
Nom scientifique : **Espèce à enjeu modéré** / Habitats préférentiels : **Milieux ouverts**



Figure 21 – Orchis singe à gauche et Vulpie ciliée à droite (source : INPN)

Espèces exotiques envahissantes (EEE)

L’inventaire mené a permis de recenser **9 espèces exotiques envahissantes** (EEE) au sein de l’AEI et sur ses abords immédiats.

Tableau 22 – Liste de la flore exotique envahissante recensée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	(LN)	(LR)	Risque d’invasibilité au sein de l’AEI	Habitats préférentiels au sein de l’AEI
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanc	Avérée	-	Faible	Sentiers, inter-rangs de vigne
<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes	-	Potentielle	Modéré	Sentiers, inter-rangs de vigne
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	Potentielle	Avérée	Fort	Milieux perturbés
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	Avérée	Avérée	Fort	Milieux perturbés
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	-	Emergente	Faible	Ourlets, clairières
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	A surveiller	Potentielle	Fort	Milieux perturbés
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Avérée	Avérée	Modéré	Milieux perturbés, ourlets, clairières
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Avérée	Avérée	Fort	Milieux perturbés
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Potentielle	-	Faible	Sentiers, inter-rangs de vigne

Légende :
Liste nationale (LN) / régionale (LR)

Les EEE sont favorisées dans les milieux perturbés ou à usage anthropique important. Ainsi de nombreuses EEE sont présentes entre les rangs de vigne et certaines vont présentent une menace plus importante au sein de l’AEI.

Les Vergerettes (*Erigeron canadensis* / *annuus*) : Ces plantes annuelles ou bisanuelles sont favorisées par les perturbations du sol. Elles sont ainsi favorisées par les travaux agricoles au sein des parcelles de vigne. Dans les milieux naturels et semi-naturels non perturbés, elles supportent moins la concurrence et son donc moins présentes.

Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) : cette espèce se développe également dans les milieux perturbés. Il a une capacité de dispersion relativement important. Sa menace est évaluée comme forte car cette espèce a la capacité également de venir coloniser des milieux naturels ouverts telles que les pelouses sèches d’intérêt communautaire, présentes dans l’AER.

Le Raisin d’Amérique (*Phytolacca americana*) : Cette espèce se développe au sein des parcelles de vigne et sur les sentiers. Elle profite des travaux agricoles et des perturbations du sol pour se propager. Bien que considérée comme potentiellement invasive sur la liste régionale, sa menace est évaluée comme forte du fait du nombre important d’individus recensés ainsi que par sa toxicité qui peut présenter un risque pour les humains.

• Espèces potentielles

Parmi les espèces, protégées ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, 2 ont été recensées sur l’AEI ou dans ses abords : l’Orpin à pétales droits et l’Orchis singe, toutes deux présentes dans l’AER.

• Synthèse

- 143 espèces de plantes recensées.
 - 3 espèce patrimoniales identifiées, déterminantes de ZNIEFF.
 - 9 espèces exotiques envahissantes (EEE) identifiées, dont 4 à menace forte au sein de l’AEI.
 - L’AEI abrite une flore globalement commune à l’échelle locale mais diversifiée aux vues de la surface de l’aire d’étude.

L’enjeu vis-à-vis de la flore est évalué comme faible pour l’ensemble du site.

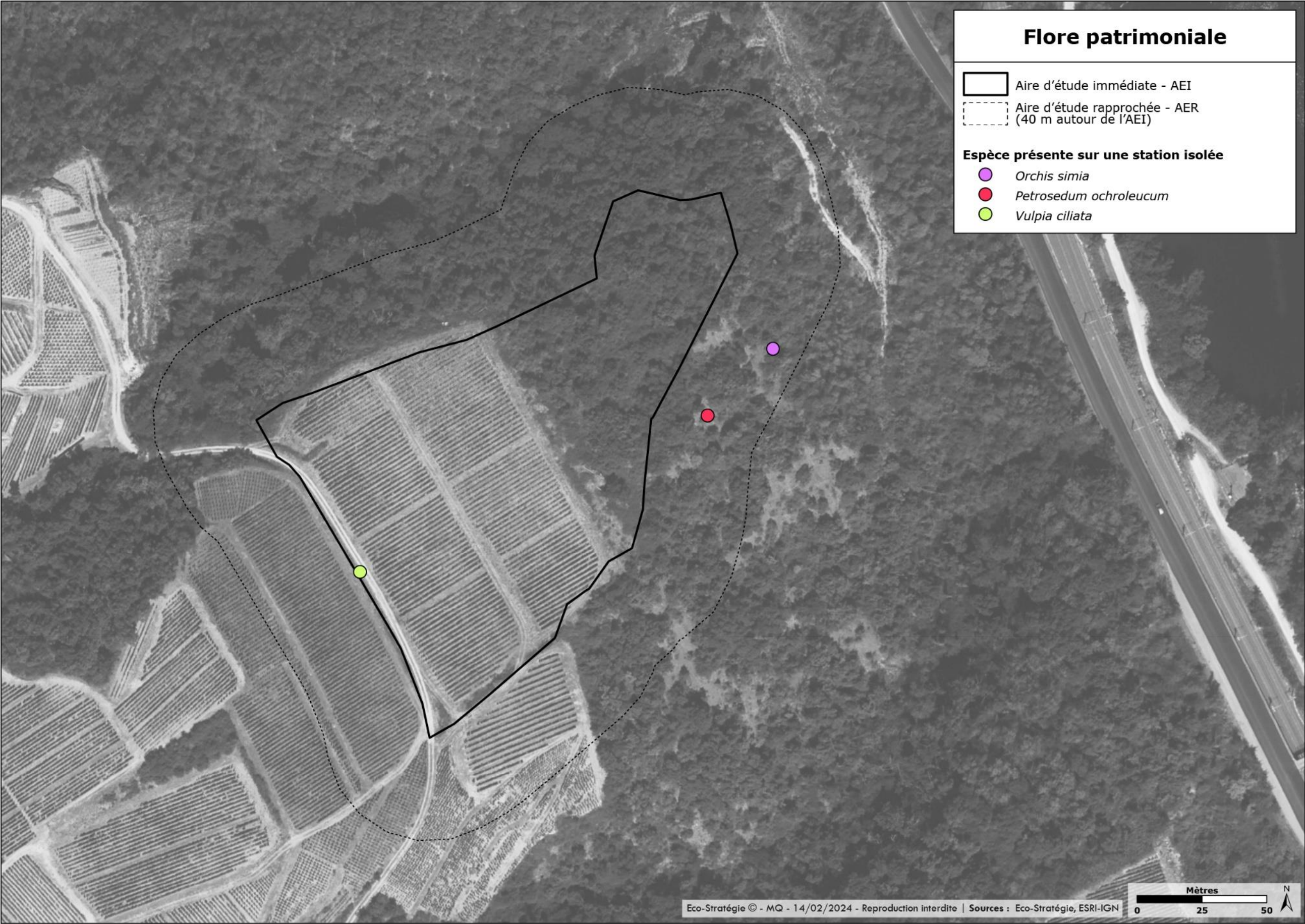


Figure 22 – Flore patrimoniale au sein de l’AEI et de ses abords

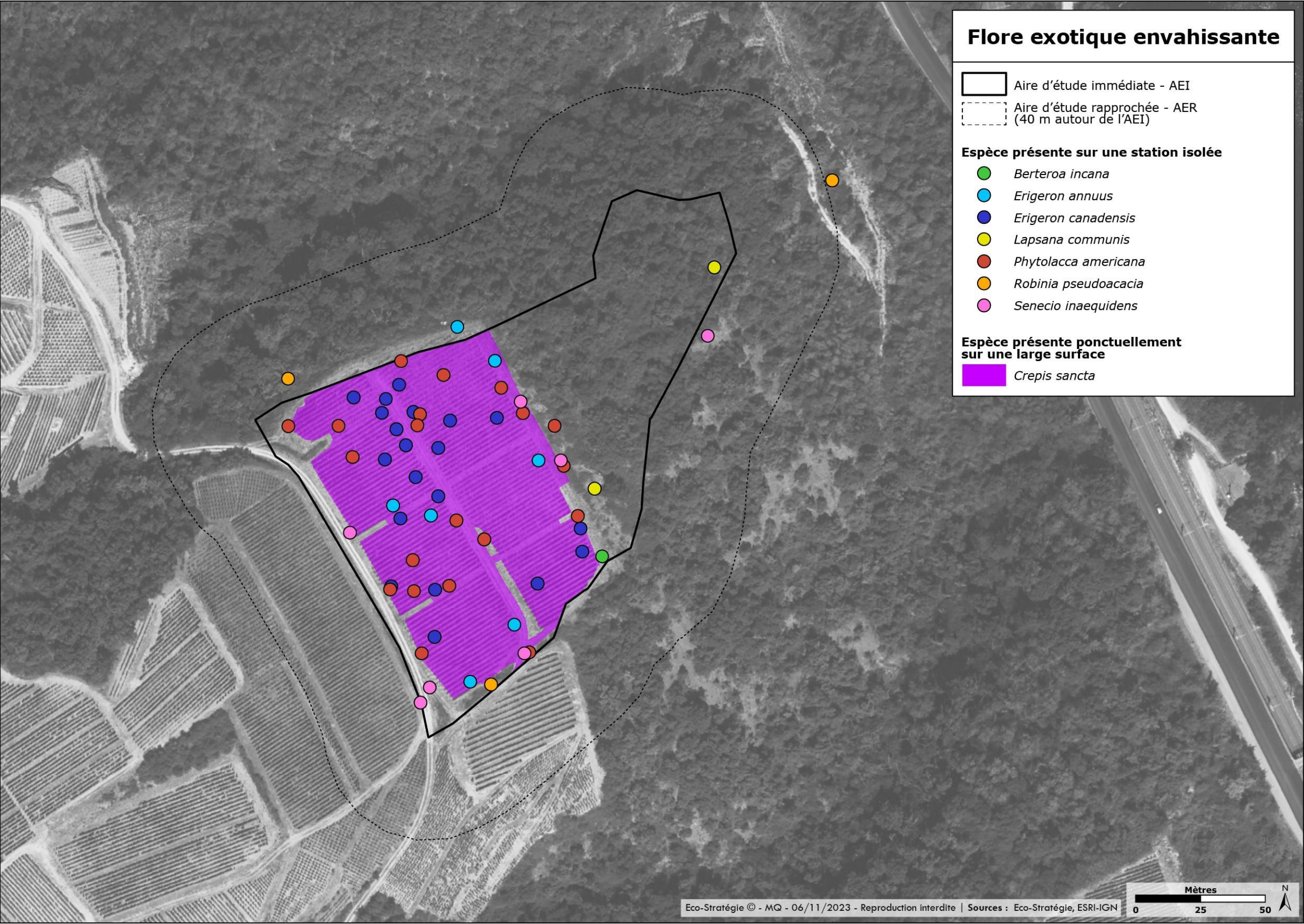


Figure 23 – Flore invasive au sein de l'AEI et de ses abords

IV.2.3.4. Avifaune

Bibliographie

La majorité des espèces d’oiseaux étant protégée au niveau national, seules les espèces patrimoniales sont présentées ci-dessous.

La bibliographie mentionne 86 espèces patrimoniales d’oiseaux, dont **15 sont potentielles sur site**.

Tableau 23 - Synthèse de l’avifaune patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Nombre d’espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d’intérêt communautaire
86	73	86	23

Tableau 24 - Liste de l'avifaune patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO	Contexte écologique
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	NT	Dn	PN	DOI	-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	VU	-	C	-	+
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	VU	Dn	PN	DOI	+
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	VU	RE	-	PN	DOI	-
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NT	VU	Dn	PN	DOI	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC	NT	Dn	PN	DOI	-
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	LC	-	PN	-	-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	LC	-	PN	-	-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EN	VU	Dn	PN	-	-
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	VU	Dn	PN	-	-
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	NT	CR	Dn	PN	DOI	-
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	NT	VU	Dn	PN	DOI	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NT	-	PN	-	+
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	LC	CR	Dn	C	-	-
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	LC	CR	Dn	C	-	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	LC	-	PN	-	++
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	Dh	PN	-	-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	CR	Dn	PN	-	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	NT	-	PN	-	-
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	VU	Dn	PN	DOI	-
Cinle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	NT	Dn	PN	DOI	+
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	LC	-	PN	-	-
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	LC	CR	Dn	PN	DOI	-
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	LC	Dn	PN	DOI	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	-	PN	-	+
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	LC	Dn	PN	-	+
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	NT	-	PN	-	+
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	NT	LC	-	PN	-	+

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO	Contexte écologique
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	VU	CR	Dn	C	-	-
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT	NT	Dn	PN	-	-
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU	VU	Dn	PN	-	-
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	LC	NA	Dh	PN	-	-
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	EN	CR	-	PN	-	-
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LC	VU	Dn	PN	DOI	-
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	NT	NA	Dh	PN	DOI	-
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	-	NA	-	PN	DOI	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	LC	LC	Dn	C	-	-
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	CR	NA	Dh	PN	DOI	-
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	LC	VU	Dn	PN	-	-
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT	LC	-	PN	-	-
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	CR	-	-	PN	-	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NT	VU	-	PN	-	-
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	LC	CR	Dn	PN	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	EN	-	PN	-	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	CR	Dn	PN	-	-
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	LC	-	PN	-	+
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT	LC	-	PN	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	VU	VU	Dn	PN	DOI	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	-	PN	DOI	+
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	CR	Dn/Dh	PN	DOI	+
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	NT	-	PN	-	-
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaelus melanocephalus</i>	LC	NA	-	PN	DOI	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT	LC	Dn	PN	-	-
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	VU	-	-	PN	-	-
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	LC	VU	Dn	C	-	-
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	RE	-	C	-	+
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	LC	CR	Dn	PN	-	-
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	LC	-	PN	-	+
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	CR	Dn	PN	DOI	-
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	LC	-	PN	DOI	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	NT	-	C	-	+
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC	VU	Dn	C	-	-
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	Dh	PN	-	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	LC	Dn	PN	-	-
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	LC	LC	Dn	PN	-	-
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	-	-	-	PN	DOI	-
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	-	-	-	PN	DOI	-
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	NT	VU	Dn	C	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO	Contexte écologique
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	VU	CR	Dn	C	-	-
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU	CR	Dn	C	-	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	LC	-	PN	-	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	VU	-	PN	-	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	LC	-	PN	-	-
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	LC	DD	Dn	PN	-	-
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	LC	VU	Dn	PN	-	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	NT	Dn	C	-	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	LC	Dn	PN	-	-
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	LC	-	PN	-	-

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) / (N) Nidification : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable / EN En danger / CR En danger critique / RE Régionalement éteinte
ZNIEFF : Dn Déterminante si nicheuse / Dh Déterminante si hivernante
Protection : PN Protection nationale / C chassable
Directive Oiseaux (DO) : DOI Espèce d'intérêt communautaire

• **Résultats d’inventaire**

L’inventaire mené a permis de recenser un total de **24 espèces d’oiseaux** sur l’AEI et ses abords. *La liste complète des espèces contactées est présentée en annexe (VIII.2).*

Tableau 25 - Bilan de l’inventaire de l’avifaune sur l’AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d’intérêt communautaire
24	20	12	3

• **Utilisation du site par l’avifaune nicheuse**

L’inventaire mené a permis de recenser **20 espèces nicheuses** d’oiseaux sur l’AEI et ses abords.

Tableau 26 - Bilan de l’inventaire de l’avifaune nicheuse sur la AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d’intérêt communautaire
AEI			
18	14	8	1
Hors AEI			
2	2	2	1

Tableau 27 – Liste de l’avifaune nicheuse sur l’AEI et ses abords

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO	Statut biologique	Enjeu
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	LC	VU	Dn	PN	DOI	N2	Modéré
Bruant zizi <i>Emberiza cirlus</i>	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	LC	NT	-	PN	-	N1	Faible
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	VU	LC	-	PN	-	N2	Modéré

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	LRN (N)	LRR (N)	ZN.	PN	DO	Statut biologique	Enjeu
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	-	C	-	N3	Très faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	-	PN	-	NX	Faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	-	PN	-	N3	Faible
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	LC	NT	-	PN	-	N3	Faible
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	NT	LC	-	PN	-	N2	Faible
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	VU	LC	-	PN	-	N1	Modéré
Merle noir <i>Turdus merula</i>	LC	LC	-	C	-	N1	Très faible
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	LC	LC	-	PN	DOI	NX	Modéré
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	VU	LC	-	PN	-	N1	Modéré
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	LC	LC	-	C	-	N2	Très faible
Rougegorge familier	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	VU	NT	Dn	C	-	N1	Modéré
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	-	PN	-	N1	Faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) / (N) Nidification : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable // ZNIEFF : Dn Déterminante si nicheuse
Protection : PN Protection nationale / C Chassable
Directive Oiseaux (DO) : DOI Espèce d'intérêt communautaire
Statut biologique : N1 Nicheur possible / N2 Nicheur probable / NX Nicheur à proximité
Cortège nicheur : Milieu boisé / Milieu semi-ouvert / Milieu ouvert / Milieu humide boisé / Milieu anthropisé

Le cortège nicheur est dominé par **l’avifaune des zones boisées** (10 espèces). Ces dernières vont majoritairement nicher dans la strate arborée. Ce cortège regroupe 8 espèces protégées dont 2 patrimoniales (Buse variable et Pic épeichette). Les enjeux des espèces pour ce cortège vont de très faible à modéré pour le Pic épeichette. Ce cortège niche dans le boisement situé à l’est / nord-est de l’AEI.

L’avifaune des milieux semi-ouverts comprend 8 espèces, dont les espèces vont nicher dans la strate arbustive ou arborée. Ce cortège regroupe autant d’espèces protégées que patrimoniales (6). Certaines espèces de ce cortège présentent un enjeu modéré (Chardonneret élégant, Pic épeichette, Tourterelle des bois, ...). Ce cortège niche essentiellement dans la partie est de l’AEI. Aux abords de l’AEI, certains milieux similaires sont présents et favorables aux espèces de ce cortège.

Le **cortège des milieux humides boisés** est représenté par une seule espèce d’intérêt communautaire, protégée et patrimoniale. Il s’agit du Milan noir qui niche à proximité de l’AEI. Les boisements au niveau des ripisylves du Batalon (à plus de 1 km au nord) et du Rhône lui sont favorables. Le gestionnaire du site Natura 2000 FR8202008 – Vallons et combes du Pilat rhodanien a été contacté en août 2023). Ces échanges ont permis d’aborder les enjeux du site et principalement ceux liés au massif forestier restant sur cette partie de la côte rhodanienne).

Le **cortège des milieux ouverts** est représenté par une seule espèce protégée, patrimoniale et d’intérêt communautaire. Il s’agit de l’Alouette lulu qui présente un enjeu modéré car elle est nicheuse

probable au sein de l’AEI. Les vignes présentent au sein de cette dernière lui sont favorables pour la nidification.

En résumé, l’AEI apparaît **attractive pour le cortège du milieu semi-ouvert à boisé**, en nidification. Bien que très représentés par les vignes, les espaces ouverts n’abritent qu’une seule espèce nicheuse. La principale zone d’intérêt pour l’avifaune nicheuse sur l’AEI se situe dans le boisement à l’est / nord-est ainsi qu’au niveau de ses lisières.

• Utilisation du site par l’avifaune migratrice

L’inventaire mené a permis de recenser **3 espèces migratrices** sur l’AEI et ses abords.

Tableau 28 - Bilan de l’inventaire de l’avifaune migratrice sur l’AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
3	3	3	1

Tableau 29 – Liste de l’avifaune migratrice sur l’AEI et ses abords

Nom vernaculaire Nom scientifique	LRN (P)	LRR (P)	ZN.	PN	DO	M	Enjeu
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	NA	LC	-	PN	-	M	Faible
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	NA	DD	-	PN	-	M	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	NA	LC	-	PN	DOI	M	Faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) / (P) Passage : LC Préoccupation mineure / NA Non applicable // Protection : PN protection nationale
Directive Oiseaux (DO) : DOI Espèce d’intérêt communautaire // Statut biologique : M Migration

Hormis son rôle dans la nidification, l’AEI et ses abords ont été utilisés par trois espèces d’oiseaux en période pré-nuptiale et post-nuptiale. Un individu de Faucon hobereau a été observé, contre 10 individus pour le Guêpier d’Europe. La migration post-nuptiale du Milan noir s’est effectuée quant à elle sous forme de groupes conséquents de 50 à 75 individus.

Aucune halte migratoire au sein de l’AEI n’a été observée.

En résumé, l’AEI ne semble jouer qu’un **rôle secondaire** pour l’avifaune en halte migratoire, bien que le boisement et ses lisières à l’est / nord-est de l’AEI puissent être favorables. L’AEI et ses abords sont cependant utilisés comme couloir de migration par certaines espèces dont le Milan noir, espèce protégée et d’intérêt communautaire.

• Utilisation du site par l’avifaune en alimentation / de passage

L’inventaire mené a permis de recenser **6 espèces en alimentation ou de passage** sur l’AEI et ses abords.

Tableau 30 - Bilan de l’inventaire de l’avifaune en alimentation ou de passage sur l’AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
6	6	2	2

Tableau 31 – Liste de l’avifaune en alimentation ou de passage sur l’AEI et ses abords

Nom vernaculaire Nom scientifique	PN	DO	A/P	Enjeu
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	PN	-	A	Faible
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	PN	-	A	Faible
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	PN	DOI	A	Faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	PN	-	A	Faible
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN	-	A	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN	DOI	A / P	Faible

Légende :
Protection : PN protection nationale
Directive Oiseaux (DO) : DOI Espèce d’intérêt communautaire
Statut biologique : A Alimentation / P De passage

L’AEI et ses abords sont utilisés comme secteur d’alimentation et de transit par plusieurs espèces d’oiseaux (passereaux et rapaces), en toute période.

Ces dernières fréquentent plus ou moins régulièrement l’AEI et essentiellement les milieux ouverts (vignes), comme zone de chasse pour les rapaces. Le boisement à l’est / nord-est au sein de l’AEI est utilisé comme zone d’alimentation pour les passereaux.

En plus d’utiliser le site pour chasser, le Milan noir utilise le site en transit (passe en survol).

En résumé, l’AEI ne semble jouer qu’un **rôle secondaire** pour l’avifaune en alimentation (activité de chasse pour certains rapaces) ou de passage (survol du site). Bien qu’elles ne soient pas mentionnées ici, il paraît évident que la grande majorité des espèces nicheuses au sein de l’AEI l’utilise aussi en tant que zone d’alimentation et de passage.

• Espèces protégées / patrimoniales

Sur les 24 espèces recensées sur l’AEI et ses abords, **20 sont protégées** au niveau national.

En **nidification**, **10 espèces sont patrimoniales**, dont **6 évaluées à enjeu modéré** (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Milan noir (nicheur à proximité du site), Pic épeichette et Tourterelle des bois), en lien avec leur statut de menace sur liste rouge et leur utilisation du site. Les autres espèces présentent un enjeu très faible à faible.

Aucune espèce recensée en migration n’est patrimoniale. Elles présentent toutes un enjeu faible.

Aucune espèce recensée en alimentation ou de passage n’est patrimoniale. Elles présentent toutes un enjeu faible.

Tableau 32 – Caractéristiques de l’avifaune patrimoniale recensée

Avifaune nicheuse	Caractéristiques
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Ecologie : Prairies vallonnées, landes, cultures
	Biologie : Nidification dans la strate herbacée (au sol)
	Sur site : Reproduction probable au sein de l’AEI. Population nicheuse estimée à deux couples, fréquentant les milieux ouverts (vignes et abords) de l’AEI et ses abords.
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	Ecologie : Bois, bosquets, champs, prairies, bocage, cultures
	Biologie : Nidification dans la strate arborée

Avifaune nicheuse	Caractéristiques
	Sur site : Reproduction possible au sein de l’AEI. Population nicheuse estimée à un couple, fréquentant les milieux boisés à l’est / nord-est de l’AEI. Présence potentielle au sein des boisements similaires aux abords de l’AEI.
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Ecologie : Bocage, fourrés, haies, lisières, jardins
	Biologie : Nidification dans la strate arborée ou arbustive haute.
	Sur site : Reproduction probable. Population nicheuse estimée à deux couples, fréquentant les zones arbustives à arborées à l’est / nord-est de l’AEI. Présence potentielle sur tout type de biotope arbustif à arboré.
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Ecologie : Bosquets, haies, lisières, villages
	Biologie : Nidification dans la strate arborée (ancien nid). Chasse en milieu ouvert à la recherche de passereaux et d'insectes volants, principalement.
	Sur site : Reproduction possible à proximité de l’AEI. Population nicheuse estimée à un couple, fréquentant les zones arborées aux abords de l’AEI. Présence potentielle sur tout type de biotope arboré.
Fauvette grisettes <i>Sylvia communis</i>	Ecologie : Haies basses, lisières, jeunes futaies, ourlets, buissons
	Biologie : Nidification dans la strate arbustive (entre 5 et 60 cm de hauteur)
	Sur site : Reproduction certaine. Population nicheuse estimée à deux couples, fréquentant les milieux arbustifs à l’est à proximité des vignes.
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	Ecologie : Maquis, bois clairs à fourrés, jardins, boqueteaux
	Biologie : Nidification en strate arbustive au sein d’un buisson
	Sur site : Reproduction probable. Population nicheuse estimée à deux couples, fréquentant les zones arbustives au sein du boisement à l’est / nord-est de l’AEI.
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Ecologie : Bocage, fourrés, haies, landes, friches
	Biologie : Nidification dans la strate arbustive.
	Sur site : Reproduction possible au sein de l’AEI. Population nicheuse estimée à un couple, fréquentant les strates arbustives du boisement au nord-est de l’AEI.
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Ecologie : Vallées alluviales, ripisylves, prairies
	Biologie : Nidification dans la strate arborée. Chasse en milieu ouvert à la recherche d’une grande diversité de proies (notamment micromammifères).
	Sur site : Nidification possible à proximité de l’AEI au sein des ripisylves du Batalon et du Rhône. Le boisement à l’est / nord-est de l’AEI a été prospecté est aucun nid n’a été observé. Il n’est pas favorable à la nidification de cette espèce.
Pic épeichette <i>Dendrocops minor</i>	Ecologie : Forêts, bois, bosquets, ripisylves, haies
	Biologie : Nidification dans la strate arborée (cavité arboricole)
	Sur site : Reproduction possible au sein de l’AEI. Population nicheuse estimée à un couple, fréquentant le boisement à l’est / nord-est de l’AEI.
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Ecologie : Bosquets, fourrés, haies
	Biologie : Nidification dans la strate arborée ou arbustive haute.
	Sur site : Reproduction possible au sein de l’AEI. Population estimée à un couple, fréquentant le boisement à l’est / nord-est de l’AEI.

Légende :
Espèce : **Enjeu modéré** / **Enjeu faible** // Ecologie : **Milieu boisé** / **Milieu semi-ouvert** / **Milieu ouvert** / **Milieu humide**



Photographie 3 – Milan noir / Chardonneret élégant (photos hors site, ES)

• **Espèces potentielles**

Parmi les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie, 11 ont été recensées sur l’AEI et ses abords.
Parmi les espèces non inventoriées, certaines espèces protégées et patrimoniales communes (**comme la Pie bavarde**) sont susceptibles de nicher sur l’AEI ou dans ses abords, au niveau des zones arbustives à arborées.

• **Synthèse**

Bilan global

- 24 espèces d’oiseaux recensés, dont 20 protégées, 12 patrimoniales et 3 d’intérêt communautaire.

Avifaune nicheuse

- 18 espèces nicheuses sur l’AEI, dont 14 protégées ; également 2 autres espèces nicheuses hors AEI, elles aussi protégées.
- 10 espèces nicheuses patrimoniales, dont 6 à enjeu modéré (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Milan noir (nicheur à proximité), Pic épeichette et Tourterelle des bois).
- Présence potentielle d’autres espèces nicheuses, protégées et patrimoniales (passereaux), au sein des biotopes arborés ou arbustifs.

Avifaune migratrice

- 3 espèces en migration sur l’AEI et ses abords, toutes protégées. Aucune espèce en halte migratoire.
- Toutes les espèces à enjeu faible dont le Milan noir qui est patrimonial.
- Présence potentielle d’autres espèces patrimoniales, en vol migratoire au-dessus de l’AEI.
- L’AEI ne joue qu’un rôle secondaire pour l’avifaune en halte migratoire.

Avifaune en alimentation ou de passage

- 6 espèces en alimentation ou de passage sur l’AEI et ses abords, dont 6 protégées.
- 2 espèces patrimoniales, à enjeu faible (Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir).
- L’AEI ne joue qu’un rôle secondaire pour l’avifaune en alimentation (activité de chasse occasionnelle) ou de passage (survol du site).

L’enjeu vis-à-vis de l’avifaune est évalué comme modéré au niveau des espaces arbustifs et arborés (rôle dans la nidification) à **faible** pour les milieux ouverts (vignes).

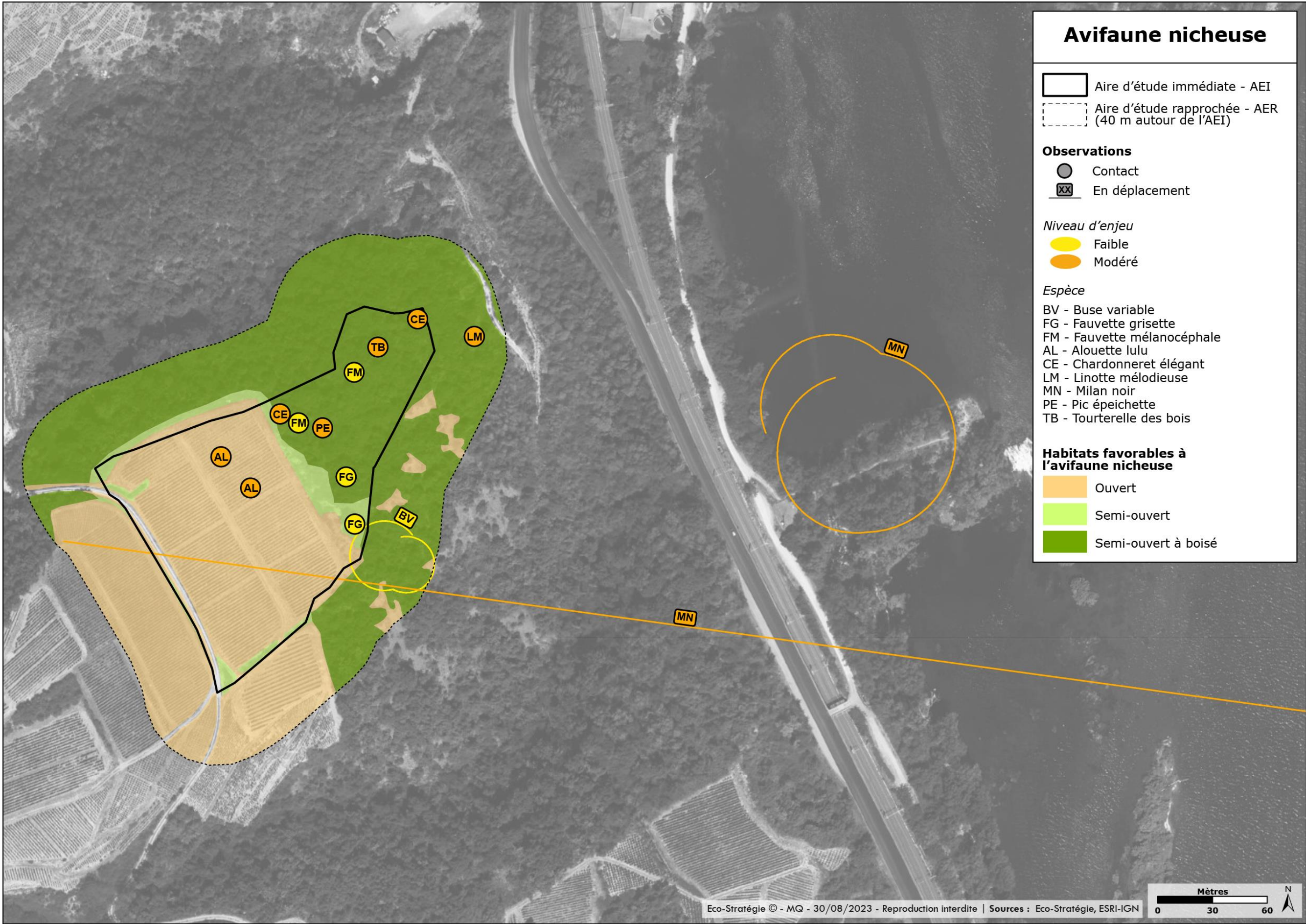
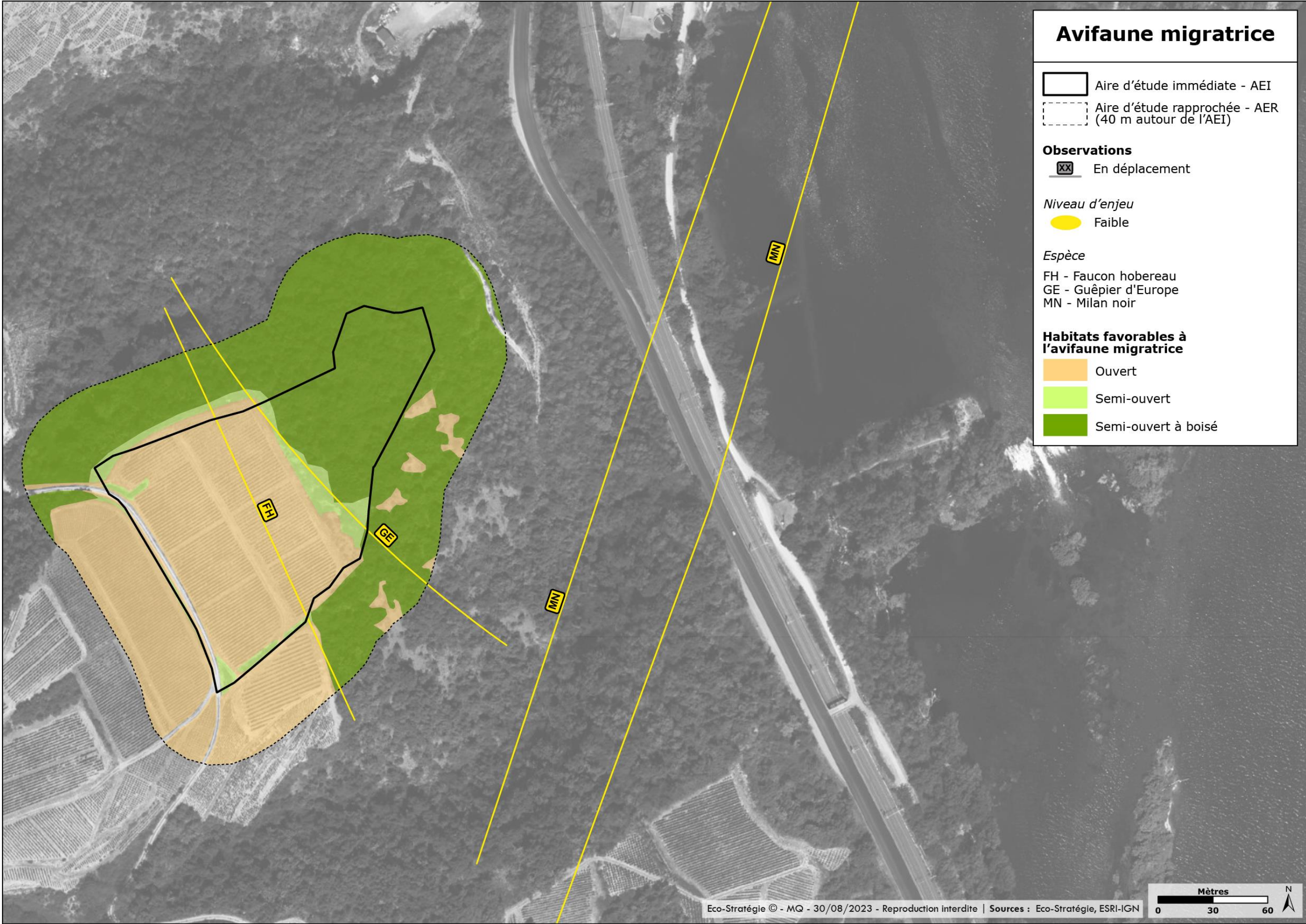
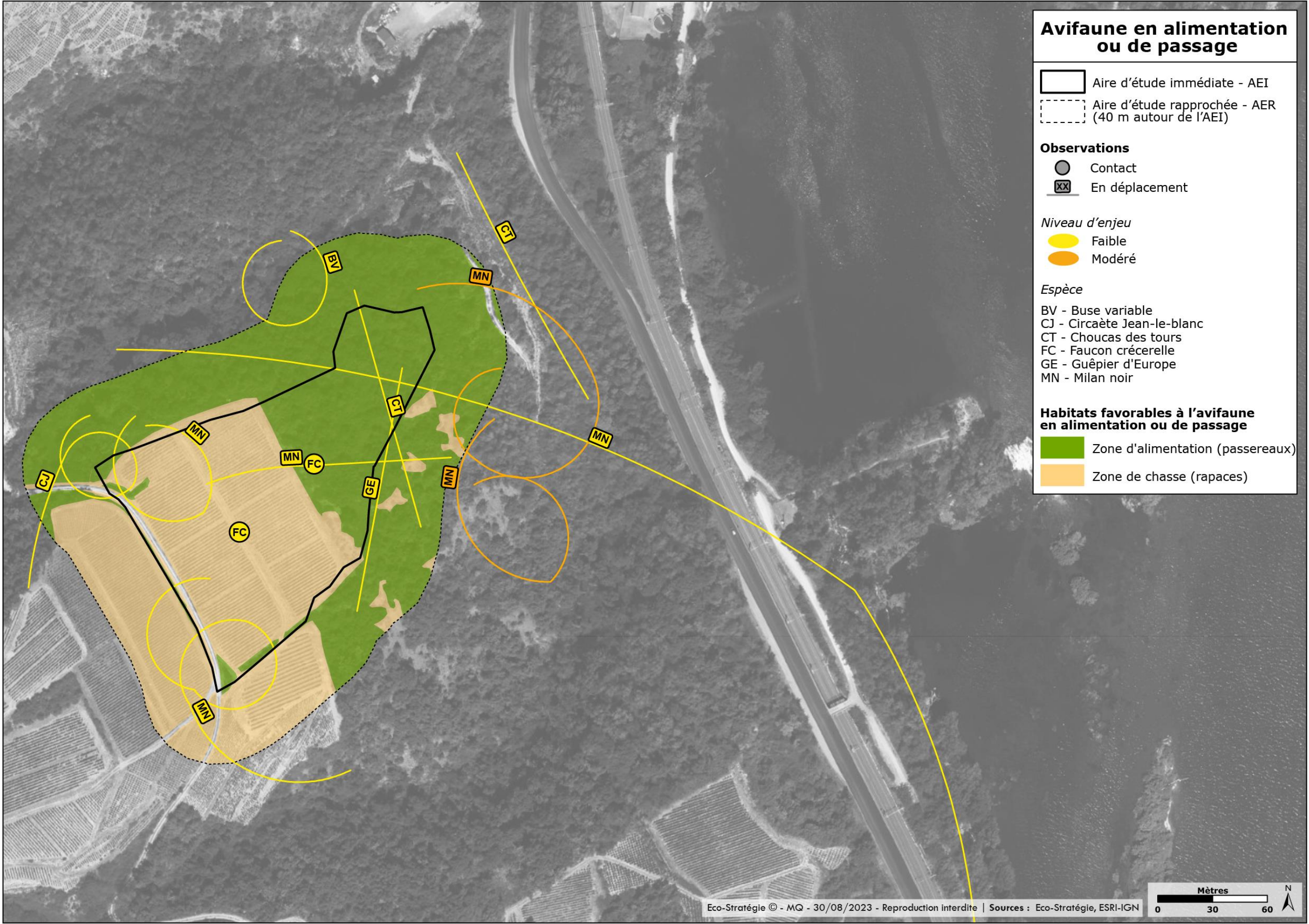


Figure 24 - Avifaune nicheuse patrimoniale et biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords





IV.2.3.5. Chiroptères

Bibliographie

L'étude d'impact réalisées sur la commune de Roissard (38) (VERTICAL et MONTICOLA) mentionne 17 espèces potentielles de chiroptères, toutes protégées, dont **7 sont potentielles sur site**.

Tableau 33 - Synthèse des chiroptères mentionnés dans la bibliographie

Nombre d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
17	17	14	7

Tableau 34 – Liste des chiroptères mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Présence sur site
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	LC	D	PN	DH2	-
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	LC	NT	D	PN	DH2	-
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	EN	D	PN	DH2	-
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	EN	D	PN	DH2	+
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	NT	LC	D	PN	-	+
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	NT	D	PN	DH2	-
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC	-	PN	-	-
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	LC	-	PN	-	-
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	NT	D	PN	-	++
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	NT	-	PN	-	++
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	NT	EN	D	PN	DH2	-
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	NT	D	PN	DH2	-
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC	-	PN	-	++
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	-	PN	-	++
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	LC	-	PN	-	+
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	DD	NT	D	PN	-	-
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC	LC	D	PN	-	-

Légende :
Présence sur site : - Peu probable / + Possible / ++ Probable (en chasse ou autre)
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée
ZNIEFF : D Déterminante stricte // Protection : PN Protection nationale
Directive Habitats (DH) : DH2 Espèce d'intérêt communautaire

Gîtes potentiels

L'inventaire mené a permis de recenser **8 gîtes potentiels** à chauves-souris sur l'AEI et ses abords (2 au sein de l'AEI, 6 dans l'AER).

La totalité des gîtes identifiés sont de type **arboricole** et appartiennent à des essences de feuillus. Trois types de gîtes sont présents : cavités, fissures et décollements d'écorce. Ces gîtes arboricoles se trouvent dans la partie boisée en bordure du site.

Aucun gîte bâti, rupicole ou souterrain n'a, en revanche, été identifié sur l'AEI et ses abords. Toutefois, les zones bâties, situées au-delà de l'AER, au sud, peuvent abriter des gîtes potentiels.

Sur l'ensemble des gîtes identifiés, **aucun n'est considéré à enjeu fort** ; mais **2 à enjeu modéré**. Il s'agit là de gîtes réunissant des conditions favorables à l'attractivité de chauves-souris en estivage et/ou en hivernage. Les autres gîtes sont évalués à enjeu faible, car jugés moins attractifs pour les chiroptères.

Tableau 35 – Liste des gîtes potentiels à chiroptères recensés sur l'AEI et ses abords

Nom Gîte	Type de gîte	Complément	Essence	Enjeu
ARB01	Arboricole	Trou de pic	Feuillu	Modéré
ARB02	Arboricole	Fissure	Feuillu	Faible
ARB03	Arboricole	Fissure	Feuillu	Faible
ARB04	Arboricole	Trou de pic	Feuillu	Modéré
ARB05	Arboricole	Décollement d'écorce	Feuillu	Faible
ARB06	Arboricole	Décollement d'écorce	Feuillu	Faible
ARB07	Arboricole	Décollement d'écorce	Feuillu	Faible
ARB08	Arboricole	Fissure	Feuillu	Faible



Photographie 4 – Cavités (fissure à gauche et trou de pic à droite) sur site (ES, 2023)

Diversité spécifique & Activité

Les enregistrements nocturnes ont permis de recenser **11 espèces de chiroptères** au sein de l'AEI.

Notons également 4 groupes d'espèces, pour lesquels l'identification spécifique n'a pas pu aboutir en raison du recouvrement interspécifique.

Tableau 36 - Bilan de l'inventaire des chiroptères sur l'AEI

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
11	11	8	1

Tableau 37 – Liste des espèces de chiroptères contactées sur l’AEI

Nom vernaculaire Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut bio.	Enjeu
Grande Noctule <i>Nyctalus lasiopterus</i>	VU	DD	D	PN	-	A / P	Faible
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	LC	LC	-	PN	-	A / P	Très faible
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	LC	NT	D	PN	DH2	A / P	Faible
Murin de Brandt <i>Myotis brandtii</i>	LC	NT	D	PN	DH2	A / P	Faible
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	VU	NT	D	PN	-	A / P	Modéré
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	NT	NT	-	PN	-	A / P	Faible
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC	-	PN	-	A / P	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	-	PN	-	A / P	Faible
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	NT	D	PN	-	A / P	Faible
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	NT	D	PN	-	A / P	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	NT	LC	-	PN	-	A / P	Faible
Groupes d'espèces							
Sérotines / Noctules <i>Eptesicus</i> / <i>Nyctalus</i>	-	-	-	-	-	A / P	Très faible

Légende :
LRN Liste rouge nationale / LRR Liste rouge régionale : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN protection nationale // Directive Habitats : DH2 Espèce d’intérêt communautaire
Statut biologique : GX Gîte à proximité / P De passage.

Tableau 38 – Nombre de contacts et niveau d’activité par espèce (selon le référentiel Vigie-Chiro à l’échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes)

Nom vernaculaire	NOMBRE DE CONTACTS		Total
	MAI	JUIN	
Grande Noctule	-	4	4
Murin à moustaches	9	-	9
Murin à oreilles échancrées	-	2	2
Murin de Brandt	-	3	3
Noctule commune	3	1	4
Noctule de Leisler	1	7	8
Pipistrelle commune	46	53	99
Pipistrelle de Kuhl	218	245	463
Pipistrelle de Nathusius	1	-	1
Pipistrelle pygmée	-	2	2
Sérotine commune	-	2	2
Sérotines / Noctules	-	1	1

Légende :
Activité : Faible / Modérée / Forte / Très forte / Non renseigné

Pour rappel, le poste d’enregistrement a été localisé le long de la lisière nord-est en contrebas du vignoble.

L’activité globale (598 contacts) est dominée par la **Pipistrelle de Kuhl**, représentant plus des trois-quarts (77%) des contacts obtenus. Il s’agit d’une espèce anthropophile et ubiquiste, fréquentant une grande variété de biotopes (boisements, zones anthropisées, zones humides, etc.). Le niveau d’activité enregistrée est considéré comme modéré pour cette espèce (Tableau 3).

La **Pipistrelle commune** se place en seconde position, avec 17 % des contacts. Il s’agit également d’une espèce anthropophile et ubiquiste, fréquentant une grande variété de biotopes. Le niveau d’activité enregistrée est considéré comme faible pour l’espèce.

Les deux espèces précédentes représentent 94% des contacts obtenus. Le passage d’autres espèces reste donc relativement anecdotique. On notera toutefois des passages de plusieurs espèces de Noctules : la Grande noctule (VU), la Noctule commune (VU) et la Noctule de Leisler (NT). Ces espèces de haut-vol privilégient les boisements, mais elles sont aussi relativement ubiquistes et occupent un très grand espace vital.

En résumé, l’activité est largement dominée par des espèces anthropophiles et ubiquistes (**pipistrelles**).

Utilisation du site

D’après les données d’activité obtenues, l’ensemble des espèces contactées utilisent l’AEI comme une **zone de transit** au cours de la nuit. Les lisières en bordures du site sont particulièrement favorables lors des déplacements.

Deux espèces ont également été enregistrées en **chasse** : les pipistrelles de Kuhl et commune. Un pic d’activité en milieu de nuit suggère également que la Noctule commune et le Murin à moustaches chassent aussi à proximité de la lisière. De même que pour le transit, les lisières, haies et boisements sont particulièrement favorables à la chasse chez les chiroptères (Tableau 39). Les milieux ouverts comme les prairies et cultures sont en revanche moins favorables en raison de la faible abondance en insectes qu’on y trouve.

L’AEI en elle-même ne comportait pas de gîtes potentiels, cependant plusieurs ont été recensés dans des arbres à proximité. Ils peuvent être utilisés par l’ensemble des espèces mentionnées ci-dessus, en particulier en été. Cependant, les espèces les plus fréquemment rencontrées (pipistrelles) sont plus susceptibles de nicher dans les bâtiments des hameaux avoisinants.

En résumé, l’AEI est principalement utilisée comme **zone de transit**, et également de zone de chasse pour certaines espèces. Toutes les espèces rencontrées sont susceptibles d’utiliser les gîtes présents dans les boisements en contrebas du vignoble.

Espèces protégées / patrimoniales

Toutes les espèces recensées sont protégées à l’échelle nationale.

Sur les 11 espèces contactées, **9 sont patrimoniales**. Parmi celles-ci, la seule espèce dont l’enjeu est estimé à modéré est la Noctule commune, qui utilise le site pour le transit et la chasse, et utilise potentiellement des gîtes proches de l’AEI. Cette espèce est classée VU à l’échelle nationale et Déterminante ZNIEFF.

Tableau 39 – Caractéristiques écologiques des chiroptères recensés

Espèce	Caractéristiques			
Grande Noctule <i>Nyctalus lasiopterus</i>	Ecologie : Forêts, canopée, parcs, villes, marais			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	(Gîte rupicole)
	Sur site : Quelques passages en juin, avec chasse potentielle. Passages possibles sur l’ensemble du site, en particulier autour des boisements périphériques.			
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	Ecologie : Bois, lisières, bocage, parcs, zones humides, villes			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Chasse et transit potentiellement sur l’ensemble du site, en mai mais absent en juin.			

Espèce	Caractéristiques			
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Ecologie : Forêts, ripisylves, bocage, vergers, parcs, jardins			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Passages ponctuels en juin le long de la lisière.			
Murin de Brandt <i>Myotis brandtii</i>	Ecologie : Forêts claires, souvent humides, bosquets, haies, zones agricoles, villages			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Passages en juin le long de la lisière.			
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Ecologie : Forêts, bois, canopée, zones humides, villes, villages			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	(Gîte souterrain)	Gîte rupicole
	Sur site : Quelques passages, avec chasse potentielle. Présence possible sur l'ensemble du site, en particulier autour des boisements périphériques.			
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Ecologie : Forêts, bois, canopée, zones humides, villes, villages			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Quelques passages, avec chasse potentielle. Présence possible sur l'ensemble du site, en particulier autour des boisements périphériques.			
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ecologie : Villes, villages, bois, prairies, zones humides			
	(Gîte arboricole)	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Activité régulière en mai et juin. Utilise les lisères du site pour le transit et la chasse. Gîtes potentiels dans les bâtiments à proximité.			
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ecologie : Villes, villages, bois, prairies, zones humides			
	(Gîte arboricole)	Gîte bâti	(Gîte souterrain)	(Gîte rupicole)
	Sur site : Activité régulière en mai et juin. Utilise les lisères du site pour le transit et la chasse. Gîtes potentiels dans les bâtiments à proximité.			
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Ecologie : Forêts, bois, lisières, haies, zones humides			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Passages ponctuels le long de la lisière. Gîtes potentiels à proximité.			
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ecologie : Forêts humides, clairières, ripisylves, zones humides			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Passages ponctuels le long de la lisière. Gîtes potentiels à proximité.			
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Ecologie : Villes, parcs, bocage, prairies, zones humides			
	Gîte arboricole	Gîte bâti	Gîte souterrain	Gîte rupicole
	Sur site : Passages ponctuels le long de la lisière. Gîtes potentiels à proximité.			

Légende :
Espèce : **Enjeu modéré** / **Enjeu faible**
Habitats : **Milieu boisé** / **Milieu semi-ouvert** / **Milieu anthropisé**
Gîtes : () Utilisé de façon secondaire / **Utilisé en estivage** / **Utilisé en hivernage** / **Utilisé en estivage et en hivernage**



Photographie 5 – Noctule commune (SFEPM) / Barbastelle d'Europe (INPN-MNHN)

Les deux espèces les plus présentes sur le site sont des espèces ubiquistes anthropophiles (Pipistrelle commune, P. de Kuhl), qui fréquentent une large gamme d'habitats. Les autres espèces sont principalement forestières, et utilisent donc seulement les lisières en bordure du site.

La seule espèce de milieu ouvert est le Murin à moustaches, qui est seulement présent en mai et peu actif dans l'ensemble.

• **Espèces potentielles**

Deux autres espèces patrimoniales peuvent être présentes sur site : le Minioptère de Schreibers et le Molosse de Cestoni. Il s'agit dans les deux cas d'espèces généralement trouvées dans les régions à fort relief, qui peuvent exploiter le site pour la chasse ou le transit.

Aucun gîte favorable à ces espèces n'est présent à proximité du site.

• **Synthèse**

Gîtes potentiels

- 8 gîtes potentiels recensés, tous arboricoles, dont 2 au sein de l'AEI.
- Aucun gîte à enjeu fort, 2 à enjeu modéré.
- L'AEI est potentiellement attractive pour des espèces aux mœurs arboricoles, en estivage et/ou en hivernage.

Diversité spécifique

- 10 espèces de chiroptères contactées, toutes protégées.
- 9 espèces patrimoniales identifiées, dont 1 à enjeu modéré (Noctule commune).
- Le secteur est favorable aux espèces ubiquistes, de lisières et de zones semi-ouvertes.
- Présence potentielle d'autres espèces protégées : le Molosse de Cestoni et le Minioptère de Schreibers.

Activité

- L'activité est faible pour la majorité des espèces, modérée pour 2 espèces de pipistrelles.
- L'activité est dominée par des espèces anthropophiles et ubiquistes (pipistrelles).
- L'AEI est principalement utilisée par les chiroptères en transit, sa lisière sert de zone de chasse et les arbres en bordure peuvent occasionnellement servir de gîtes arboricoles.
- Présence de gîtes potentiellement utilisés à proximité de l'AEI.

L'enjeu vis-à-vis des chiroptères est évalué comme faible pour la majorité du site à **modéré pour les lisières**.

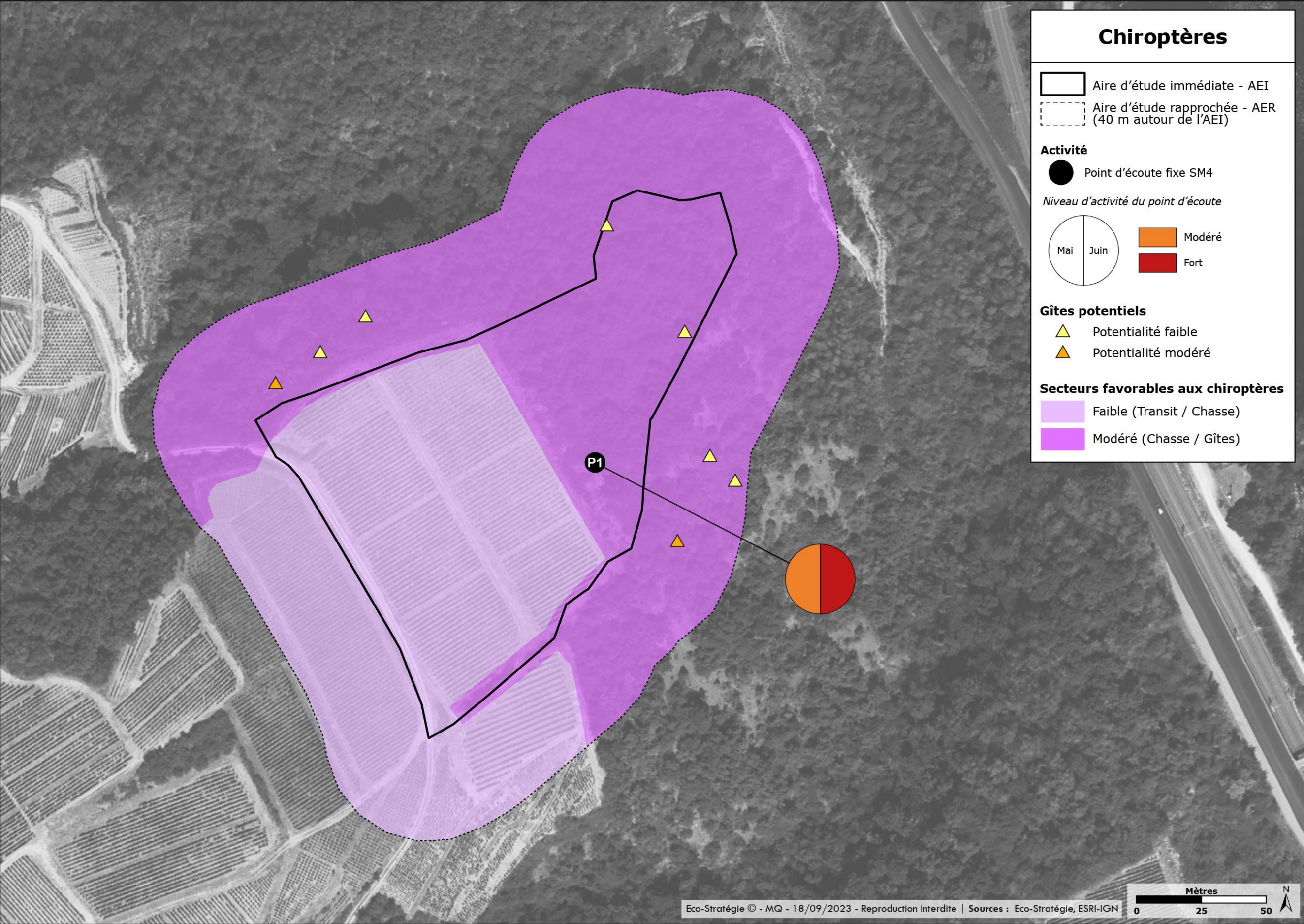


Figure 27 – Localisation des gîtes potentiels à chiroptères et les biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords

IV.2.3.6. Mammifères terrestres

Bibliographie

La bibliographie mentionne 5 espèces protégées ou patrimoniales de mammifères terrestres, dont 3 sont potentielles sur site.

Tableau 40 - Synthèse des mammifères protégés ou patrimoniaux mentionnés dans la bibliographie

Nombre d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
5	4	5	2

Tableau 41 - Liste des mammifères protégés ou patrimoniaux mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Contexte écologique
Castor d'Eurasie	Castor fiber	LC	LC	D	PN	DH2	-
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	LC	LC	-	PN	-	+
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	LC	NT	-	PN	-	+
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	NT	VU	-	C	-	+
Loutre d'Europe	Lutra lutra	LC	CR	D	PN	DH2	-

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / VU Vulnérable / CR En danger critique // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN Protection nationale / C Chassable
Directive Habitats (DH) : DH2 Espèce d'intérêt communautaire

Résultats d'inventaire

Une seule observation de mammifère terrestre a été observée de manière aléatoire lors des inventaires des autres taxons.

Tableau 42 - Bilan des observations de mammifères réalisées sur l'AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
1	0	0	0

Tableau 43 – Liste du mammifère terrestre recensé sur l'AEI et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus	LC	LC	-	C	-	R1	Très faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure
Protection : C Chassable
Statut biologique : R1 Reproduction possible

Utilisation du site

Au sein de l'AEI, les zones arbustives et arborées, situées au sein du boisement à l'est / nord-est, constituent la principale zone refuge pour la mammalofaune locale. Les espaces ouverts (vignes) sont favorables à certaines espèces de mammifères lors de la recherche alimentaire ou en transit.

Il en va de même pour les abords de l'AEI qui présentent les mêmes milieux.

En résumé, la majeure partie de l'AEI constitue un espace perméable, attractif pour quelques espèces de la mammalofaune. En effet, un inventaire dédié à ce groupe aurait peut-être permis de détecter davantage d'espèces, même communes.

Espèces protégées / patrimoniales

Le Lièvre d'Europe n'est ni protégé ni patrimonial, d'où un enjeu qualifié de très faible.

Espèces potentielles

Parmi les espèces, protégées ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, aucune n'a été recensée sur l'AEI et ses abords.

L'AEI, tout comme ses abords, reste favorable à la présence d'espèces patrimoniales communes (Lapin de garenne), au niveau des lisières de boisements.

Synthèse

- 1 espèce de mammifère terrestre recensée.
- Aucune espèce protégée ou patrimoniale identifiée.
- Présence potentielle d'espèces patrimoniales et / ou protégées comme le Lapin de garenne, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.
- L'AEI est localement attractive en tant que zone refuge (zones arbustives et boisements).

L'enjeu vis-à-vis des mammifères terrestres est évalué comme faible pour la majorité du site ; à modéré pour les zones arbustives à arborées (rôle de zone refuge).



Figure 28 – Localisation des biotopes favorables associés à la mammalofaune sur l'AEI et ses abords

IV.2.3.7. Amphibiens

Bibliographie

La bibliographie mentionne 4 espèces d’amphibiens, toutes protégées, dont 0 potentielle sur site.

Tableau 44 - Synthèse des amphibiens mentionnés dans la bibliographie

Nombre d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
4	4	0	0

Tableau 45 - Liste des amphibiens mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Contexte écologique
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	LC	-	PN	-	-
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	LC	-	PN	-	-
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	LC	-	PN	-	-
Grenouille "verte"	<i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	PN	-	-

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure
Protection : PN Protection nationale

Résultats d’inventaire

L’inventaire mené n’a permis de recenser aucune espèce d’amphibien sur l’AEI et ses abords.

Tableau 46 - Bilan de l’inventaire des amphibiens sur l’AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
0	0	0	0

Utilisation du site

Aucun amphibien n’a été détecté au sein de l’AEI. Cela peut s’expliquer par le caractère pentu du site et par son exploitation. En effet, étant majoritairement occupé par de la vigne, le substrat de l’AEI est drainant et peu profond ce qui empêche l’eau de stagner et de s’infiltrer. De ce fait, aucun milieu favorable à la reproduction des amphibiens n’est présent, qu’il soit temporaire ou non (point d’eau).

Il en va de même pour le boisement à l’est / nord-est du site qui n’est pas favorable à une utilisation des amphibiens en hivernage. En effet, le boisement est lui aussi sec et ne présente aucun point d’eau favorable à proximité (hors ruisseau de Grand Val). De plus, le trafic routier de la départementale D1086 à l’est de l’AEI ne facilite pas la traversée des amphibiens se situant de l’autre côté de cette route.

L’AEI s’inscrit dans un contexte global défavorable à tout le cycle biologique des amphibiens (reproduction, migration et hivernage).

Synthèse

- Aucune espèce d’amphibien n’a été détectée.
- L’AEI et ses abords ne sont globalement pas propices à la reproduction des amphibiens (points d’eau temporaires), et à l’hivernage (boisement, fourrés).

L’enjeu vis-à-vis des amphibiens est évalué comme faible sur les zones d’hivernage à très faible pour le reste du site.

IV.2.3.8. Reptiles

Bibliographie

La bibliographie mentionne 6 espèces de reptiles, toutes protégées, dont 4 sont potentielles sur site.

Tableau 47 - Synthèse des reptiles mentionnés dans la bibliographie

Nombre d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
6	6	2	0

Tableau 48 - Liste des reptiles mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Contexte écologique
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	LC	-	PN	-	+
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	NT	LC	-	PN	-	-
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	LC	LC	D	PN	-	+
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	-	PN	-	+
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC	-	PN	-	+
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	-	-	PN	-	-

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacé
Protection : PN Protection nationale

Résultats d’inventaire

L’inventaire mené a permis de recenser 2 espèces de reptiles sur l’AEI et ses abords, toutes protégées à l’échelle nationale.

Tableau 49 - Bilan de l’inventaire des reptiles sur l’AEI et ses abords

Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire
2	2	0	0

Tableau 50 – Liste des reptiles recensés sur l’AEI et ses abords

Nom vernaculaire Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	-	PN	-	R1	Faible
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC	-	PN	-	R1	Faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure
Protection : PN Protection nationale // Statut biologique : R1 Reproduction possible

• Utilisation du site

Au sein de l’AEI, les zones arbustives (fourrés, haies) à arborées (boisement) et leurs lisières sont particulièrement attractives pour les reptiles, sur l’ensemble du cycle biologique annuel (reproduction, hivernage, alimentation, thermorégulation). Ces zones refuges se concentrent principalement sur l’est et le nord-est de l’AEI.

Les espaces de vignes sont globalement délaissés par les reptiles au cours du cycle biologique annuel, d’où un moindre intérêt pour ces habitats vis-à-vis de ce groupe au sein de l’AEI.

• Espèces protégées / patrimoniales

Toutes les espèces de reptiles recensées sont **protégées** au niveau national.

Parmi les espèces recensées, **aucune n’est patrimoniale**. C’est pourquoi elles présentent un enjeu faible.

Tableau 51 – Caractéristiques des reptiles recensés

Espèce	Caractéristiques
Lézard des murailles Podarcis muralis	Ecologie : Lisières, bâtis, lieux ensoleillés, rocheux
	Biologie : Reproduction (ponte) et hivernage sous abri, dans une galerie du sol ou en sol meuble.
	Sur site : Reproduction possible. Population estimée à plus de quatre individus fréquentant le boisement de l’AEI ainsi que ses lisières.
Lézard vert occidental Lacerta bilineata	Ecologie : Lisières, fourrés, haies, talus, lieux secs et ensoleillés
	Biologie : Reproduction (ponte) et hivernage sous abri ou dans une galerie du sol.
	Sur site : Reproduction possible. Population estimée à plus de deux individus fréquentant le boisement de l’AEI ainsi que ses lisières.

Légende :
Espèce : **Enjeu faible** // Ecologie : **Milieu semi-ouvert**

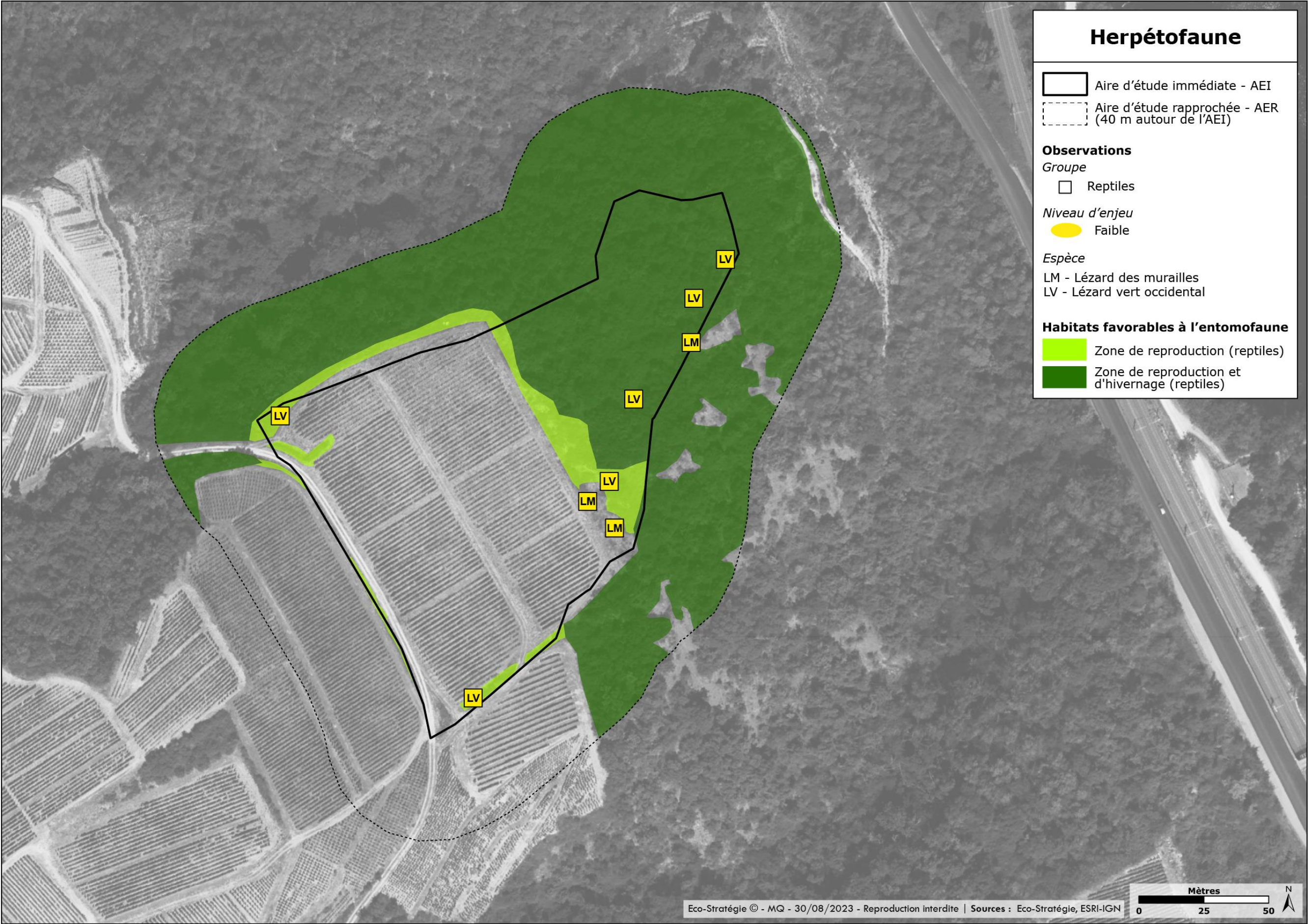
• Espèces potentielles

Parmi les espèces, protégées ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, 2 ont été recensées sur l’AEI et ses abords et ont été contactées durant les inventaires.

• Synthèse

- 2 espèces de reptiles recensées protégées.
 - Aucune espèce patrimoniale identifiée.
 - L’AEI est en grande partie attractive pour les reptiles, tout au long de leur cycle biologique (lisières, zones arbustives à arborées).

L’enjeu vis-à-vis des reptiles est évalué comme modéré pour une partie du site (boisement, zones arbustives et lisières) ; **à faible** pour les zones de vigne.



IV.2.3.9. Entomofaune

Bibliographie

La bibliographie mentionne 12 espèces d’insectes, protégées ou patrimoniales, dont **6 sont potentielles sur site**.

Tableau 52 - Synthèse de l’entomofaune protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Groupe	Nombre d’espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d’intérêt communautaire
Lépidoptères	2	0	2	0
Odonates	3	0	3	0
Orthoptères	7	0	7	0

Tableau 53 - Liste de l’entomofaune protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Contexte écologique
Lépidoptères							
Marbré de vert	<i>Pontia daplidice</i>	LC	LC	D	-	-	-
Mélitée des linaires	<i>Melitaea deione</i>	LC	DD	D	-	-	+
Odonates							
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	LC	D	-	-	-
Aeshne printanière	<i>Brachytron pratense</i>	LC	LC	D	-	-	-
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	LC	LC	D	-	-	-
Orthoptères							
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	4	LC	D	-	-	+
Criquet des chaumes	<i>Dociostaurus genei</i>	4	NT	D	-	-	-
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	4	LC	D	-	-	+
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	4	LC	D	-	-	-
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	4	LC	D	-	-	+
Oedipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>	4	LC	D	-	-	+
Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>	4	LC	D	-	-	+

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / 4 Non menacée // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN Protection nationale // Directive Habitats (DH) : DH2 Espèce d’intérêt communautaire

Résultats d’inventaire

L’inventaire mené a permis de recenser **41 espèces d’insectes** sur l’AEI et ses abords. *La liste complète des espèces contactées est présentée en annexe.*

Tableau 54 - Bilan de l’inventaire de l’entomofaune sur L’AEI et ses abords

Groupe	Nombre total d'espèces	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces d’intérêt communautaire
Coléoptères	3	0	0	0
Lépidoptères	19	0	1	0
Odonates	4	0	0	0
Orthoptères	10	0	2	0
Autres groupes	5	0	0	0

Tableau 55 – Liste de l’entomofaune patrimoniale sur l’AEI et ses abords

Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu
Lépidoptères							
Zygène de la coronille variée <i>Zygaena ephialtes</i>	-	NT	-	-	-	R1	Modéré
Orthoptères							
Oedipode rouge <i>Oedipoda germanica</i>	4	LC	D	-	-	R1	Faible
Oedipode soufrée <i>Oedaleus decorus</i>	4	LC	D	-	-	R2	Faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacé
ZNIEFF : D Déterminant strict
Statut biologique : R1 Reproduction possible / R2 Reproduction probable

Utilisation du site

Au sein de l’AEI, les zones arbustives, les lisières boisées ainsi que les espaces ouverts (pelouses) au sein du boisements correspondent aux zones les plus favorables à une bonne diversité entomologique. De plus, le caractère sec de ces milieux peut être attractif pour une diversité entomologique spécifique qui peut s’avérer patrimoniale.

Les espaces ouverts (vignes, zones de sol à nu) sont moins attractifs pour les insectes au vu de l’absence de diversité floristique marquée, excepté pour certains orthoptères patrimoniaux tels que l’Oedipode rouge et l’Oedipode soufrée.

Le boisement à l’est / nord-est de l’AEI ne présente pas une majorité d’arbres âgés et sénescents favorables aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux. Cependant, certains d’entre eux (en bordure nord de l’AEI) peuvent être favorables à ces espèces.



Photographie 6– Oedipode soufrée à gauche (photo hors site, ES 2023) et son milieu favorable à droite (photo sur site, ES 2023)

Espèces protégées / patrimoniales

Parmi les espèces recensées, **aucune n’est protégée** à l’échelle nationale.

En revanche, **trois espèces patrimoniales** ont été contactées dont deux à enjeu faible (Œdipode soufrée et Œdipode rouge) et une à enjeu modéré (Zygène de la coronille variée) d’après leur statut de déterminance ZNIEFF ou leur statut sur liste rouge régionale.

Bien que la Zygène de la coronille variée ne présente qu’un statut quasi-menacé sur liste rouge régionale, son enjeu modéré se justifie par sa présence assez rare à l’échelle locale.

• **Espèces potentielles**

Parmi les espèces, protégées ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, 2 ont été recensées sur l’AEI et ses abords.

Les zones de lisières de l’AEI ainsi que les milieux ouverts (pelouses sèches) au sein du boisement peuvent être favorables à certaines espèces d’entomofaune patrimoniales (Criquet blafard, Criquet pansu, Oedipode aigue-marine, Mélitée des linaires).

• **Synthèse**

- 41 espèces d’insectes recensées, majoritairement des lépidoptères.
 - Aucune espèce n’est protégée mais trois espèces sont patrimoniales (Zygène de la coronille variée, Œdipode rouge et Œdipode soufrée).
 - Présence potentielle de quatre espèces patrimoniales (Criquet blafard, Criquet pansu, Oedipode aigue-marine, Mélitée des linaires) en lisières de boisement ainsi qu’en milieux ouverts type pelouses sèches représentées au sein de l’AER.
 - Certaines zones de l’AEI et de ses abords (lisières de boisements, milieux arbustifs, pelouses sèches) sont favorables à une bonne diversité entomologique. Les espaces de vignes et de sol nu ou à végétation lacunaire sont moins favorables à une bonne diversité entomologique mais abritent des espèces patrimoniales.
- L’enjeu vis-à-vis de l’entomofaune est évalué comme faible** pour une majorité du site (vignes, milieux à sol nu ou végétation lacunaire, boisement) à **modéré** pour la strate arbustive, les lisières de boisements et les pelouses sèches.

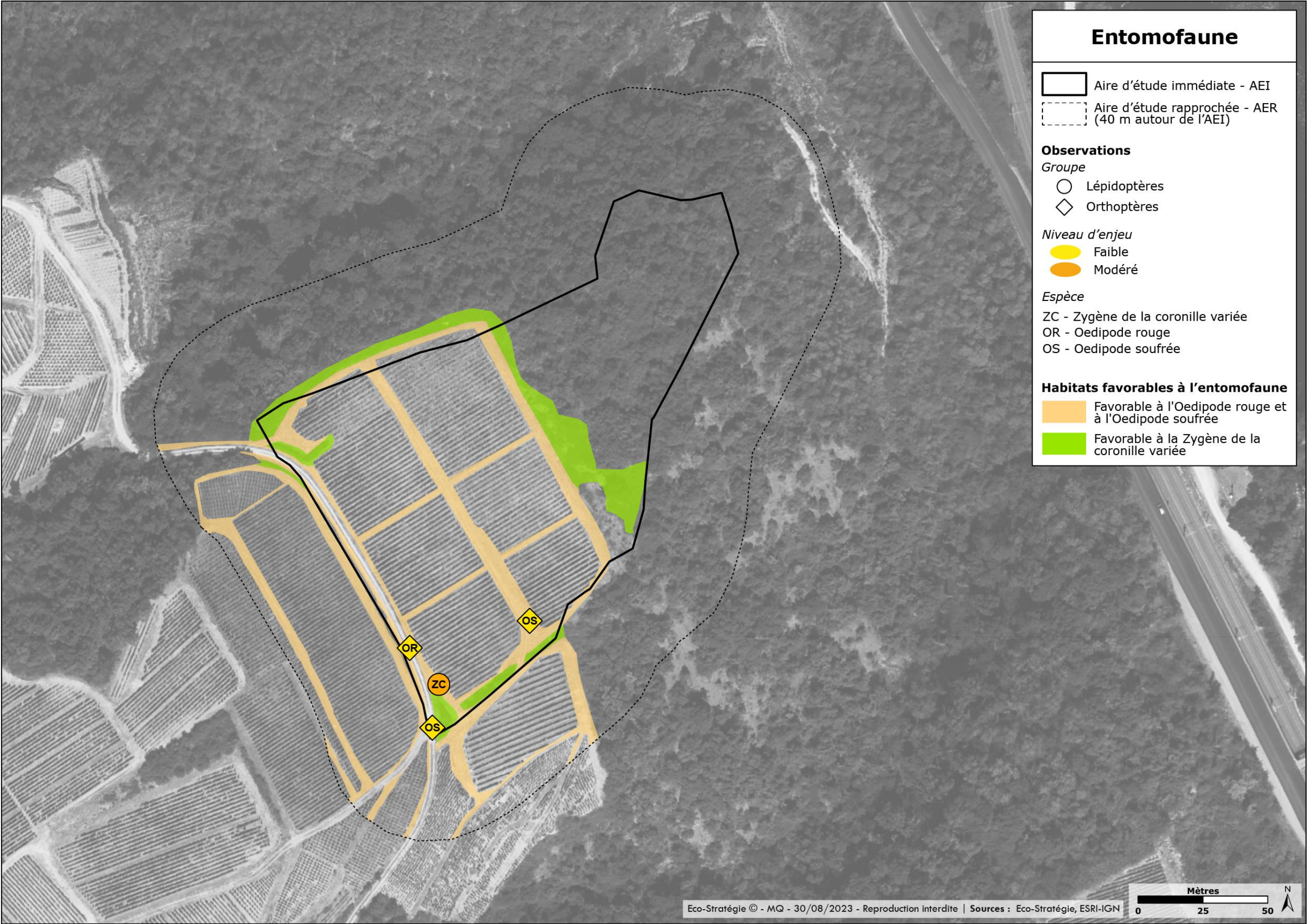


Figure 30 – Localisation de l'entomofaune et les biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords

IV.2.4 Synthèse des enjeux du milieu naturel

En résumé, l’AEI s’inscrit dans un **environnement naturel diversifié**, avec la **présence de quelques espèces faunistiques d’intérêt**, protégées ou patrimoniales.

Au sein de l’AEI, **seuls des enjeux modérés ont été attribués** à des espèces d’avifaune (Milan noir, Pic épeichette, ...), une espèce de chiroptère (Noctule commune) et une espèce d’entomofaune (Zygène de la Coronille variée).

Un **enjeu modéré** est attribué aux zones arbustives et de lisières du boisement (enjeu lié à l’avifaune nicheuse, aux reptiles et à l’entomofaune).

Un enjeu **faible** est attribué au boisement, aux vignes ainsi qu’aux petits chemins associés.

Un **enjeu faible à très faible** est attribué aux chemins plus larges de l’AEI, au vu de leur moindre intérêt faunistique et floristique.

Niveau de l’enjeu					
Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 56 – Synthèse des enjeux du milieu naturel

Thème	Synthèse	Préconisations	Niveau de l’enjeu
Contexte naturel	- L’AEI est incluse au sein du PNR du Pilat ainsi qu’au sein d’1 ZNIEFF II. - L’AEE comprend 4 ZSC, 1 ZPS, 1 RNN, 1 PNR, 8 ZNIEFF I, 4 ZNIEFF II, 1 ENS, 1 site CEN. Les zonages sont répartis dans toute les directions autour de l’AEI. - 126 espèces floristiques et faunistiques, protégées ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, dont 24 sont potentielles sur site. - 3 espèces citées sont actuellement concernées par un PNA - L’AEI s’inscrit dans un contexte diversifié (Pilat, Rhône) à proximité de zonages majeurs.	Aucune recommandation particulière	Modéré
Fonctionnalités écologiques	<u>TVB régionale</u> - L’AEI se situe en dehors de tout élément d’intérêt régional (réservoir de biodiversité, corridor, zone humide, cours d’eau). - L’AEI se situe au sein d’un espace perméable lié au milieu terrestre. - L’AEI se situe à proximité de quelques habitations à l’ouest ainsi qu’à proximité d’une infrastructure routière (D1086) à l’est. <u>TVB intercommunale</u> - L’AEI s’inscrit au sein de deux éléments majeurs : un espace naturel remarquable à protéger ainsi qu’un corridor écologique lié aux milieux thermophiles. - L’AEI se situe à proximité d’autres corridors écologiques. <u>TVB communale</u> - L’AEI s’inscrit au sein d’espaces naturels à protéger de la trame verte. Elle s’inscrit aussi au sein d’un espace agricole stratégique à protéger. - L’AEI se situe à proximité d’autres corridors écologiques. <u>TVB locale</u> - L’AEI se situe à proximité immédiate d’un réservoir principal de biodiversité (Natura 2000). - Le boisement de l’AEI est considéré comme un corridor écologique terrestre secondaire. Ce corridor est dégradé au sud. - L’AEI comprend une trame noire globalement non fonctionnelle.	Préserver, au maximum, le boisement qui fait partie d’un corridor écologique secondaire dégradé. Préserver, au maximum, la perméabilité du site vis-à-vis de la faune terrestre (limiter l’effet barrière) et volante (ne pas accentuer le phénomène de pollution lumineuse déjà présent).	Faible (majorité du site)
			Modéré (boisement)
Habitats	- 9 habitats naturels recensés. - 1 habitat d’intérêt communautaire et patrimonial identifié (Pelouse sèche) dans l’AER à enjeu modéré. - Aucun habitat de zone humide identifié. - L’AEI est dominée par des habitats viticoles et forestiers et ponctuée de quelques zones rudérales pionnières.	Aucune préconisation particulière	Faible (majorité du site)
			Modéré (pelouses sèches)

Thème	Synthèse	Préconisations	Niveau de l'enjeu
Zones humides	- Aucune zone humide n'a été identifiée sur le site d'étude. La roche est affleurante et ne permet pas de rétention d'eau.	Aucune préconisation particulière.	Négligeable
Flore	- 143 espèces de plantes recensées. - 3 espèces patrimoniales identifiées, déterminantes de ZNIEFF, dont une seule dans l'AEI. - 9 espèces exotiques envahissantes (EEE) identifiées, dont 4 à menace forte au sein de l'AEI. - L'AEI abrite une flore globalement commune à l'échelle locale mais diversifiée au vu de sa surface	Lutter contre l'expansion des EEE identifiées, notamment les invasives avérées. Lutter contre l'introduction de nouvelles EEE au sein du site.	Faible
Avifaune	<u>Bilan global</u> - 24 espèces d'oiseaux recensés, dont 20 protégées, 12 patrimoniales et 3 d'intérêt communautaire. <u>Avifaune nicheuse</u> - 18 espèces nicheuses sur l'AEI, dont 14 protégées ; également 2 autres espèces nicheuses protégées hors AEI. - 10 espèces nicheuses patrimoniales, dont 6 à enjeu modéré (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Milan noir (nicheur à proximité), Pic épeichette et Tourterelle des bois). - Présence potentielle d'autres espèces nicheuses, protégées et patrimoniales (passereaux), au sein des biotopes arborés ou arbustifs. <u>Avifaune migratrice</u> - 3 espèces en migration sur l'AEI et ses abords, toutes protégées. Aucune espèce en halte migratoire. - Toutes les espèces à enjeu faible dont le Milan noir qui est patrimonial. - Présence potentielle d'autres espèces patrimoniales, en vol migratoire au-dessus de l'AEI. - L'AEI ne joue qu'un rôle secondaire pour l'avifaune en halte migratoire. <u>Avifaune en alimentation ou de passage</u> - 6 espèces en alimentation ou de passage sur l'AEI et ses abords, dont 6 protégées. - 2 espèces patrimoniales, à enjeu faible (Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir). - L'AEI ne joue qu'un rôle secondaire pour l'avifaune en alimentation (activité de chasse occasionnelle) ou de passage (survol du site).	Eviter, au maximum, les zones arbustives à arborées, favorables à la nidification de l'avifaune, en lisière et au sein du boisement.	Faible (milieux ouverts)
			Modéré (milieux arbustifs ou arborés)
Chiroptères	<u>Gîtes potentiels</u> - 8 gîtes potentiels recensés, tous arboricoles, dont 2 au sein de l'AEI. - Aucun gîte à enjeu fort, 2 à enjeu modéré. - L'AEI est potentiellement attractive pour des espèces aux mœurs arboricoles, en estivage et/ou en hivernage. <u>Diversité spécifique</u> - 10 espèces de chiroptères contactées, toutes protégées. - 9 espèces patrimoniales identifiées, dont 1 à enjeu modéré (Noctule commune). - Le secteur est favorable aux espèces ubiquistes, de lisières et de zones semi-ouvertes. - Présence potentielle d'autres espèces protégées : le Molosse de Cestoni et le Minioptère de Schreibers. <u>Activité</u> - L'activité est faible pour la majorité des espèces, modérée pour 2 espèces de pipistrelles. - L'activité est dominée par des espèces anthropophiles et ubiquistes (Pipistrelles). - L'AEI est principalement utilisée par les chiroptères en transit, sa lisière sert de zone de chasse et les arbres en bordure peuvent occasionnellement servir de gîtes arboricoles. - Présence de gîtes potentiellement utilisés dans et à proximité de l'AEI.	Eviter, au maximum, les gîtes arboricoles identifiés, notamment ceux à enjeu modéré. Préserver, au maximum, une trame boisée et arbustive fonctionnelle, comme zone de transit. Ne pas accentuer le phénomène de pollution lumineuse déjà présent.	Faible (majorité du site)
			Modéré (lisières)
Mammifères terrestres	- 1 espèce de mammifère terrestre recensée. - Aucune espèce protégée ou patrimoniale identifiée. - Présence potentielle d'espèces patrimoniales et / ou protégées comme le Lapin de garenne, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. - L'AEI est localement attractive en tant que zone refuge (zones arbustives et boisements).	Eviter, au maximum, les zones refuges arbustives à arborées, à l'ouest et au nord du site.	Faible (majorité du site)
			Modéré (zones refuges)
Amphibiens	- Aucune espèce d'amphibien n'a été détectée.	-	Très faible

Thème	Synthèse	Préconisations	Niveau de l'enjeu
	- L'AEI est ses abords ne sont globalement pas propices à la reproduction des amphibiens (points d'eau temporaires), et à l'hivernage (boisement, fourrés).		
Reptiles	- 2 espèces de lézards recensées, protégées. - Aucune espèce patrimoniale identifiée. - L'AEI est en grande partie attractive pour les reptiles, tout au long de leur cycle biologique (lisières, zones arbustives à arborées).	Eviter, au maximum, les zones refuges arbustives à arborées au sein du boisement et de ses lisières.	Faible (vignes)
			Modéré (boisement, zones arbustives et lisières)
Entomofaune	- 41 espèces d'insectes recensées, majoritairement des lépidoptères. - Aucune espèce n'est protégée mais trois espèces sont patrimoniales (Zygène de la coronille variée, Œdipode rouge et Œdipode soufrée). - Présence potentielle de quatre espèces patrimoniales (Criquet blafard, Criquet pansu, Oedipode aigue-marine, Mélitée des linaires) en lisières de boisement ainsi qu'en milieux ouverts type pelouses sèches représentées au sein de l'AER. - Certaines zones de l'AEI et de ses abords (lisières de boisements, milieux arbustifs, pelouses sèches) sont favorables à une bonne diversité entomologique. Les espaces de vignes et de sol nu ou à végétation lacunaire sont moins favorables à une bonne diversité entomologique mais abritent des espèces patrimoniales.	Conserver des zones de lisières, une strate arbustive ainsi que des pelouses sèches pour maintenir une bonne diversité entomologique.	Faible (majorité du site)
			Modéré (strate arbustive, lisières de boisements et pelouses sèches)

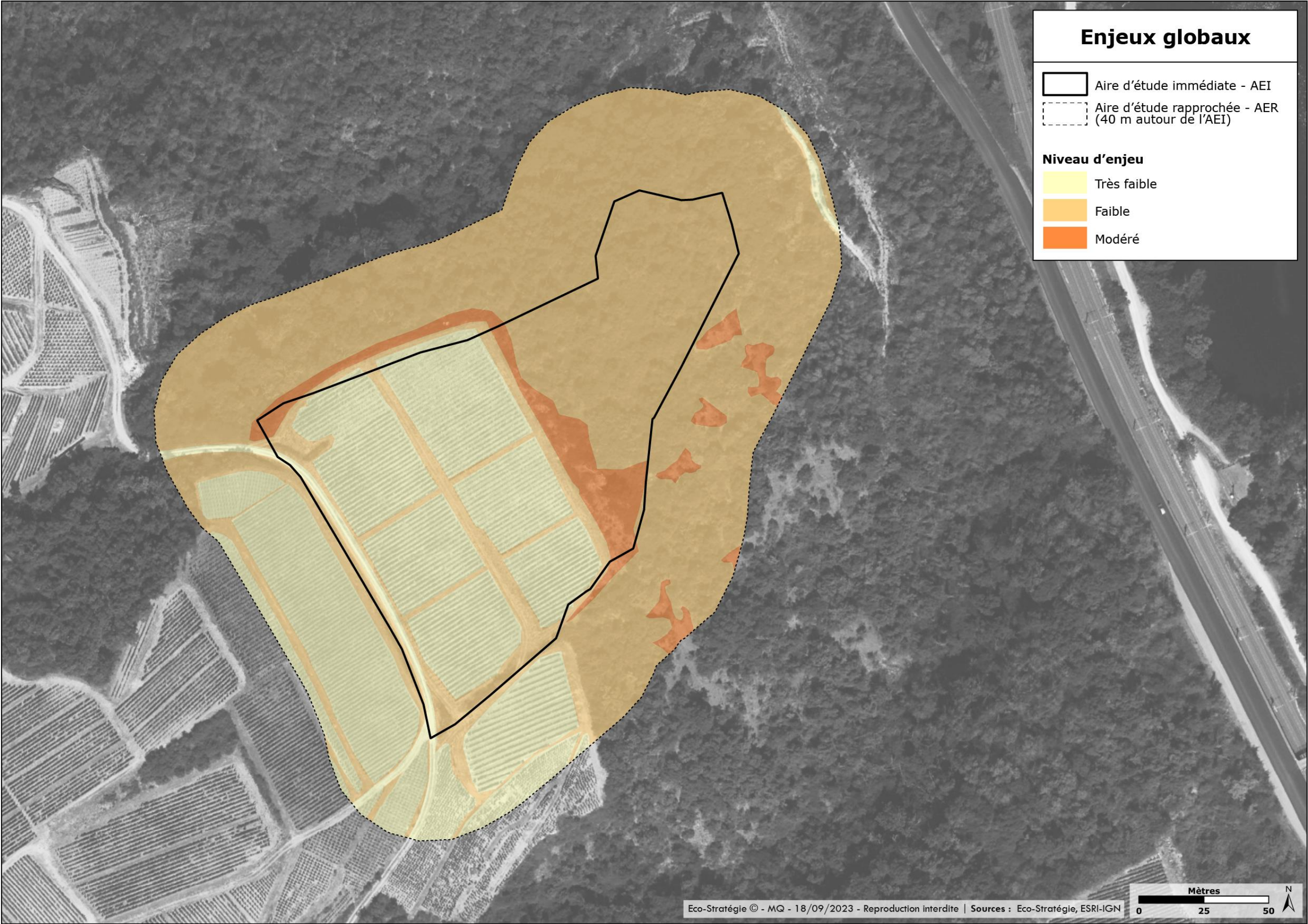


Figure 31 – Enjeux du milieu naturel au sein de la AEI

V. INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX PHYSIQUES ET NATURELS

Le projet de plantation initial concerne toute la partie Est de l’AEI boisée, soit environ 0,65 ha situés sur la parcelle A1546 et sur une marge de la parcelle A1545.

Le projet optimisé, après mise en œuvre de mesures d’évitement et réduction, est présenté sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page **Erreur ! Signet non défini..** Il n’occupera plus que la partie ouest d’ancienne terrasse à pente moins forte, soit 0,30 ha environ en vigne.

V.1. Incidences brutes sur le milieu physique

En phase chantier ainsi qu’en phase d’exploitation viticole, le projet est susceptible d’avoir des incidences sur plusieurs composantes du milieu physique, telles que la topographie, les eaux superficielles et les eaux souterraines.

Lors des travaux de défrichement, le passage des engins (tracteur forestier/débardeur) pourra créer **des ornières** et des tassements localisés.

La présence d’engins peut être source de **pollutions chimiques** (huile, gasoil) par fuite accidentelle ou lors de mauvaises manutentions. La quantité de pollution accidentellement émise serait très faible et temporaire.

La phase de travaux peut être à l’origine **d’entraînement de matières en suspension des sols par ruissellement** d’eaux pluviales, les sols étant plus ou moins mis à nu. En cas de temps sec et de vent fort, un **envol de particules fines** peut avoir également lieu. Ces MES pourraient se diriger vers les eaux de surface et venir polluer leurs eaux. La parcelle n’est toutefois pas en contact direct des cours d’eau : le cours d’eau « sans nom » le plus proche au nord, est à 30-50 m. La partie boisée qui les sépare est susceptible de retenir une grande partie des MES en cas de ruissellement.

La **topographie générale** ne sera globalement pas bougée sur la partie ouest de la parcelle qui est occupée par une ancienne terrasse. Le phénomène de ruissellement pourrait être plus important sur la partie Est plus pentue de la parcelle (pentes >30%), et d’autant plus si des terrassements se révéleraient nécessaires pour pouvoir la planter et l’exploiter. Selon leur importance et fréquence pendant le chantier, les ruissellements pourraient engendrer du ravinement lors de fortes pluies.

En phase d’exploitation, l’utilisation d’engrais agricoles pourrait impacter les masses d’eau superficielles et souterraines voisines en cas de mauvais dosages ou utilisations. Or, l’AEI se trouve en **zone sensible à l’eutrophisation** du SDAGE Rhône-Méditerranée. Dans ces zones, les pratiques agricoles doivent respecter un ensemble de prescriptions définies par arrêté préfectoral, permettant de réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines : la fertilisation azotée sera maîtrisée sur la parcelle d’extension de vigne.

Une fois les ceps plantés, la vigne constituera un élément « coupe-feu » : elle sera entretenue avec une végétation herbacée. Vis-à-vis du risque accidentel de départ de feu (étincelles...), aucun emploi du feu n’aura lieu durant les travaux et pour l’exploitation de la vigne (pas de brûlage de sarments dans la parcelle). Le bon entretien régulier des tracteurs et automoteurs (poussières, ventilation, graisse...) limitera le risque de départ de feu dû à des engins ou matériels.

V.2. Incidences brutes sur le milieu naturel

En phase chantier, un risque de **pollution accidentelle** par fuite d’huile ou d’hydrocarbures est possible. La quantité de produit déversé sera faible, mais peut dégrader les milieux naturels concernés ou adjacents (notamment par ruissellement) et nuire aux plantes touchées (dépérissement).

Les **poussières** émises lors du travail des sols pourront se déposer sur la végétation proche. Cette incidence temporaire indirecte sur les feuillages sera néanmoins effacée après des pluies.

La zone de projet n’impacte pas de plantes patrimoniales. Toutefois plusieurs **espèces exotiques invasives** sont présentes dans les vignes et en lisière du bois. Les travaux sur les sols peuvent les favoriser en les dispersant (Raisin d’Amérique, Sèneçon du Cap, Vergerettes ...).

La plantation de vigne si elle se fait **sur l’ensemble de la parcelle** viendra supprimer 0,65 ha de **chênaie pubescente** et de la clairière arbustive à enjeu faible. Au niveau des continuités écologiques, la plantation de vigne réduira la largeur de bois occupant le coteau jusqu’à la RD1086 (~95 m dans sa plus grande longueur) et qui joue un rôle de corridor pour la continuité de la trame forestière des vallons du Rhône.

Au niveau de la **faune**, les travaux selon leur période de réalisation peuvent engendrer un risque de mortalité sur les espèces se reproduisant dans les bois (fauvettes, Pic et Tourterelle des bois) ou s’y abritant (reptiles, chauves-souris arboricoles). Seulement 2 arbres à potentiel en gîte faible pour les chauves-souris sont concernés par l’emprise travaux.

La plantation de vigne va favoriser les espèces de milieu ouvert (Alouette lulu, criquets Oedipodes) au détriment des espèces de milieu fermé (passereaux, Buse variable, Tourterelle des bois).

Il est à noter que le domaine viticole met déjà en œuvre sur ses vignobles des **pratiques favorables à la biodiversité**. Voici la liste des mesures mises en place actuellement :

- Limitation de rognages afin de favoriser le volume de feuillage ainsi que l’ombrage (favorable à l’entomofaune et à l’avifaune)
- Bande en herbe laissée entre les rangs (favorable à la flore, à l’entomofaune et à l’avifaune)
- Aucune utilisation d’insecticide
- Limitation des traitements phytosanitaires (maximum 4 à 5 par an), produits utilisés : uniquement ceux autorisés en agriculture biologique
- Travail des sols superficiel (favorable à la pédofaune, pas de labour)
- Travail essentiellement manuel avec peu d’usage d’engins agricoles

Afin que les incidences identifiées soient non significatives sur le milieu naturel et en complément des pratiques listées ci-dessus, une série de mesures d’évitement et de réduction est proposée au chapitre suivant.

V.3. Mesures proposées

V.3.1.1. Evitement – Préservation de 0,25 ha de boisement en libre évolution

L’objectif de cette mesure est de conserver la partie basse et plus pentue en chênaie pubescente au nord-est de l’AEI sur environ 0,25 ha (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Le bois sera laissé en libre évolution afin de favoriser le développement d’arbres âgés et sénescents qui pourront devenir, à terme, favorables aux rapaces nocturnes, aux chiroptères en développant de potentiels gîtes et aux coléoptères saproxyliques. Le maintien d’une partie de cet habitat reste également favorable pour l’avifaune des milieux boisés mais aussi pour la mammalofaune terrestre, l’herpétofaune en hibernation ou l’entomofaune associée aux milieux thermophiles et aux espèces saproxylophages.

Conserver cet espace permet aussi :

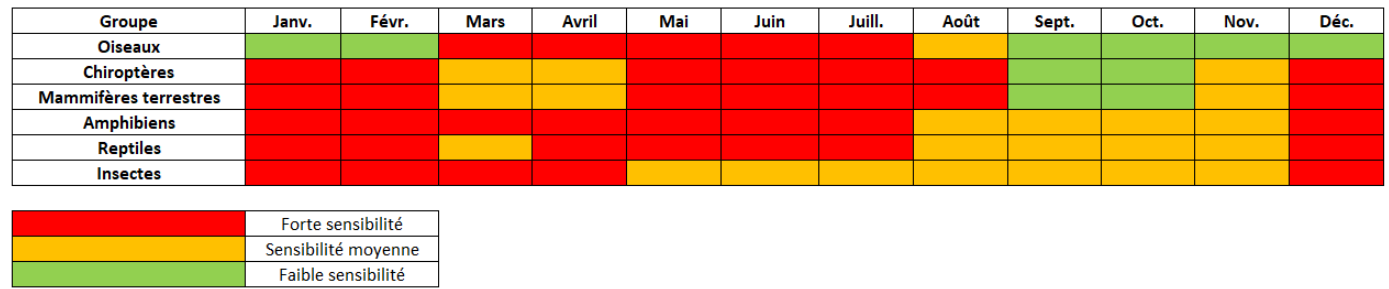
- de maintenir un corridor écologique fonctionnel pour la trame verte boisée permettant à la faune de circuler selon un axe nord/sud le long des coteaux du Rhône. La largeur de bois impacté est ainsi réduite de 95 m à 50 m (dans sa plus grande longueur).
- de préserver les 2 arbres gîtes à potentiel pour les chiroptères.

- d’éviter des terrassements importants et des risques de ruissellements ou de ravinements.

V.3.1.2. Adaptation de la période de travaux

L’objectif de cette mesure est d’adapter la période de travaux pour éviter les périodes sensibles pour la faune, à savoir la période de reproduction / nidification, voire la période d’hibernation pour l’herpétofaune. Le chantier devra démarrer par les travaux les plus impactants, à savoir le dégagement de l’emprises (abattage, dessouchage et export des bois).

Figure 32 – Périodes de sensibilité de la faune



Le défrichement sera réalisé à l’automne : de mi-septembre à fin octobre (idéalement dans la première quinzaine d’octobre), lorsque la phase de reproduction est terminée pour la majorité des espèces et que l’herpétofaune est encore mobile avant son entrée en hibernation.

Il devra être réalisé dans des conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 10°C, absence de gelées ou de neige, idéalement par temps dégagé), permettant la fuite et le report des individus potentiellement dérangés vers les bois alentours. L’export des matériaux devra s’effectuer dans la continuité des travaux de défrichement, entre l’automne et la fin de l’hiver (mi-septembre à mi-mars), afin d’éviter l’installation d’espèces de faune au sein de l’emprise chantier. Les travaux de plantation des pieds de vigne s’effectueront ensuite au printemps (de fév. à mai).

V.3.1.3. Adaptation de certaines modalités de chantier

Différentes pratiques seront mises en place afin d’éviter et de réduire les incidences du projet en phase chantier sur le milieu naturel. Voici la liste des mesures proposées :

- **Respect de la limite de chantier** : aucun engin ne sera stationné ou ne circulera en-dehors de la zone de chantier.
- **Aucune maintenance d’engins ne sera effectuée** sur site.
- **Equipement de kit anti-pollution dans les engins** pour pouvoir intervenir rapidement en cas de fuite accidentelle (huile, carburant)
- **Réalisation des travaux de jour** : éviter les phases crépusculaires à nocturnes où certains groupes faunistiques sont particulièrement actifs (chiroptères, mammifères terrestres, coléoptères saproxyliques, ...) et sensibles aux éclairages artificiels.
- **Limitation de l’attractivité du chantier pour la faune terrestre** : éviter des interruptions dans les travaux de déboisement, éviter la formation de micro-habitats temporaires favorables (débris végétaux, dépôts de pierres, ornières en eau) pouvant favoriser la présence d’amphibiens pionniers (crapaud) ou de reptiles, et engendrer un risque de mortalité sur ces espèces.
- **Défrichement effectué de façon à éviter l’écrasement de la faune** : cette mesure consiste à défricher selon un sens favorable à la fuite de la faune vers l’extérieur du chantier et non vers le centre (Figure 33 – Schéma de principe indiquant les sens de progression Figure 33). La faune pourra ainsi s’enfuir dans les milieux voisins et ne pas se faire écraser en fin de parcours par un engin.

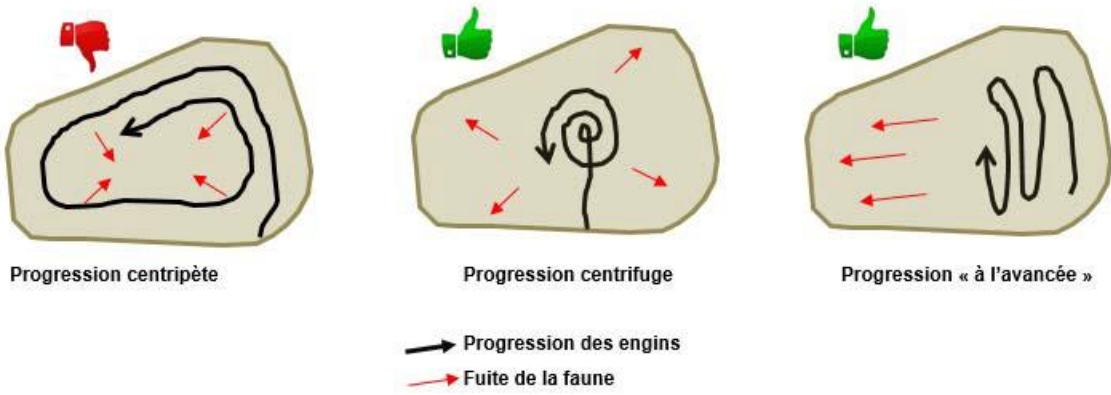


Figure 33 – Schéma de principe indiquant les sens de progression à privilégier (centrifuge ou à l’avancée)

V.3.1.4. Gestion des espèces exotiques envahissantes

Cette mesure a pour objectif de limiter l’expansion des stations d’espèces exotiques envahissantes (EEE) à forte invasibilité présentes au sein du site (vergerettes, Raisin d’Amérique, Sèneçon du Cap), mais également de limiter le risque d’introduction de nouvelles espèces. Voici les différentes opérations à mettre en place :

Traitement des stations d’EEE (préconisations liées aux espèces recensées, à adapter en cas de nouvelles espèces)

- Arrachage manuel des plants isolés ou des petites stations (allant jusqu’à quelques dizaines de m²), notamment de Vergerette du Canada, en amont des travaux, avant la période de floraison et de grenaison (soit en mai-juin) ;
- Pour le Raisin d’Amérique, à défaut d’arrachage, possibilité de sectionner la racine sous le collet pour les pieds (>20 cm)
- Fauche manuelle des éventuelles stations plus étendues (plusieurs centaines de m2), aussi en amont des travaux, et avant la période de floraison et de grenaison (soit en mai-juin)
- Les déchets issus de coupe peuvent être laissés à sécher sur place (si les pieds ne portent pas de graines). Sinon les déchets verts d’invasives avec racines doivent être récoltés et exportés pour être détruits dans des filières adaptées (compostage/enfouissement/brûlage).

Pendant les travaux (mesures préventives) :

- Nettoyer tout matériel (godets et griffes de pelleteuses, pneus et chenilles des véhicules, outils manuels et bottes ou chaussures du personnel, etc...) : avant leur arrivée sur site, après avoir traversé les vignes contenant des EEE (en sortie du site ou avant de défricher) ;
- Interdire toute réutilisation des terres initialement infestées ;
- La « non-propagation des plantes invasives » devra apparaître dans le cahier des charges des entreprises effectuant les travaux.

Après travaux :

- Fauches / arrachages répétés en cas de pousses ou développement d’invasives, en évitant les fauches occasionnelles qui revitalisent les plantes vivaces.

V.3.1.5. Bandes herbacées en périphérie de plantation

L’objectif de cette mesure est de favoriser le développement d’un couvert herbacé naturel en bordure du nouvel ensemble de vignes (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) au contact du bois, sur une largeur de 5 m. Ce type d’écotone (milieu de transition entre deux milieux, ici le boisement et les vignes), est très favorable à la biodiversité de manière générale. Cela favorise la présence d’espèces d’avifaune

de milieux semi-ouverts, mais aussi la présence de chiroptères en chasse, de reptiles en reproduction et de nombreuses espèces d'entomofaune (comme le Zygène de la Coronille variée).

La végétation herbacée jouera également un rôle de filtre/tampon des eaux de ruissellement provenant des vignes.

L'entretien de ces bandes sera effectué tardivement (septembre / octobre) afin de permettre aux espèces végétales et animales (insectes notamment) d'effectuer la majorité des étapes de leur cycle de vie.

V.3.1.6. Mise en place d'abris refuge pour la faune terrestre

Un hibernaculum est un abri artificiel mis en place en faveur des reptiles ou d'autres espèces de petite faune (Hérisson d'Europe, ...). Cet abri enterré peut être utilisé en période d'hivernage / d'hibernation mais aussi en tant qu'abri régulier en saison printanière ou estivale.

Une partie du bois coupé pourra aussi être utilisé pour réaliser des andains mêlant, pierres, feuilles, souche et bois, favorables aux reptiles.

Quatre abris seront installés à différents endroits autour des vignes et près du bois (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

En fonction de la quantité de pierres disponibles, un autre ancien muret présent dans le bois en limite nord-est du site d'étude pourra éventuellement être remis en état.

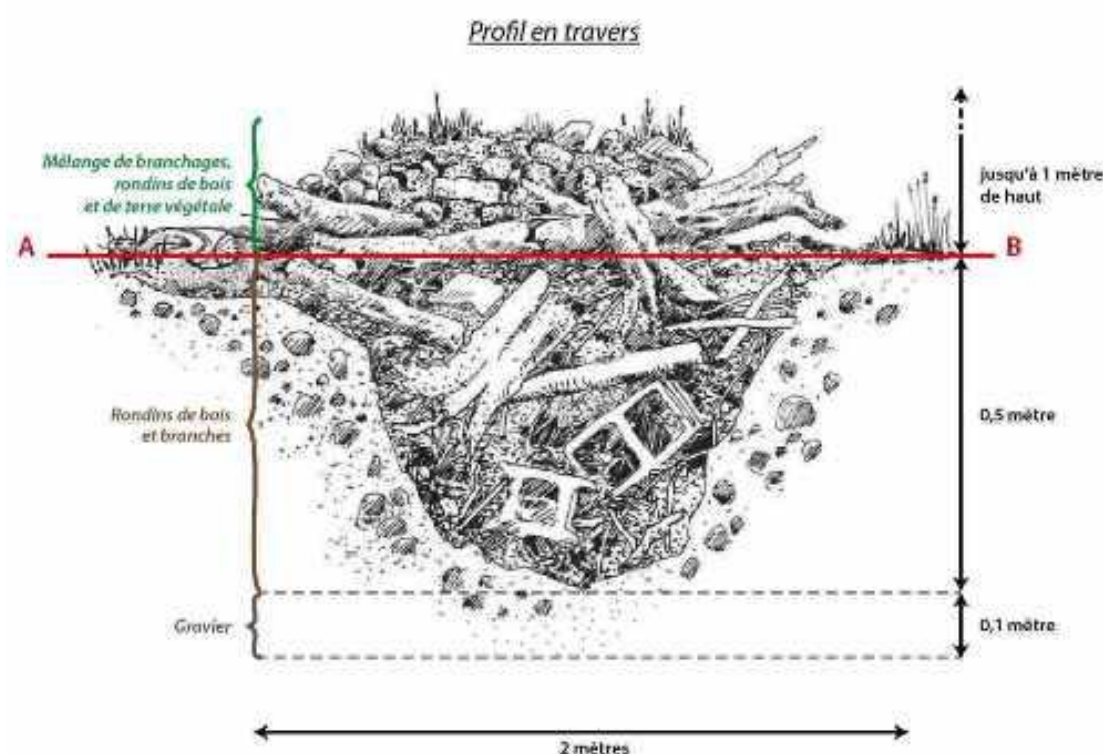


Figure 34 – Schéma de principe d'un hibernaculum fonctionnel construit à partir de nombreux matériaux divers (source : Atelier des territoires)

V.3.1.7. Réhabilitation de murets en pierre

La future plantation s'implante sur un terrain comprenant d'anciennes terrasses. Les murets en pierre existant qui participaient au soutènement ne sont pas en état (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). L'objectif est de le réhabiliter en pierres sèches avec les matériaux locaux en reprenant ceux déjà présents sur place sur environ 45 m de longueur. Ce type de restauration offrira des possibilités d'abris ou d'interstices pour la petite faune (reptiles notamment) et la flore typique des murs.

Le muret constituera une structure linéaire guide pouvant être suivie par certaines espèces de mammifères terrestres et de chiroptères et de créer des habitats favorables à la petite faune (herpétofaune, mammifère terrestre) dans différentes étapes de leur cycle de vie.

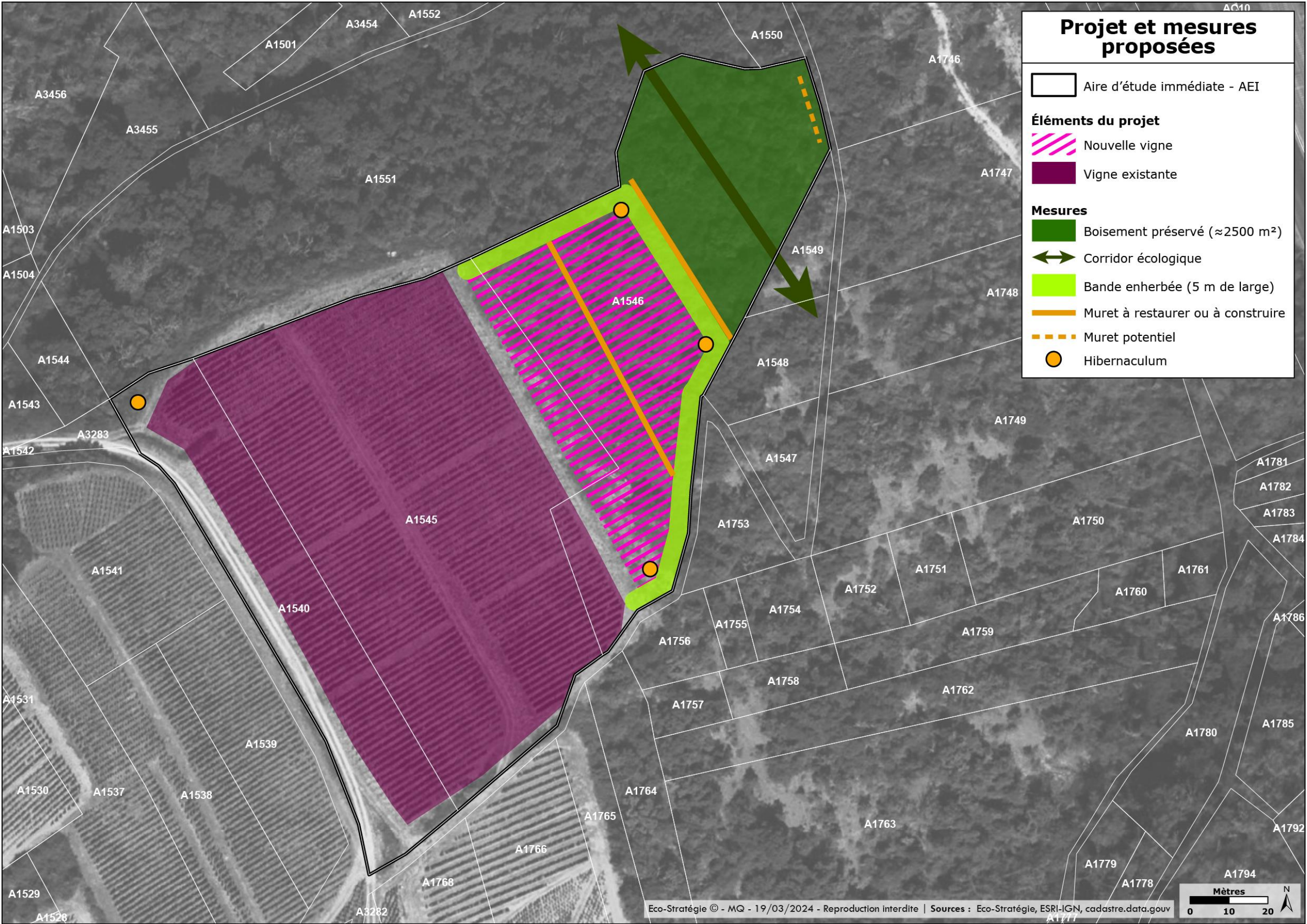


Figure 35 – Projet et mesures proposées

V.4. Incidences sur le réseau Natura 2000

Le projet viticole a une aire d’influence limitée à la zone de travaux elle-même et ses abords directs (coteau boisé de l’Ouest du fleuve Rhône).

Il est susceptible d’avoir des relations avec la Zone Spéciale de Conservation Natura 2000 « FR8202008 – Vallons et combes du Pilat rhodanien » qui se situe à 30 m au nord et concerne l’entité de la Combe de Grand Val – cf. Figure 11.

V.4.1 Incidences sur le site « Vallons et combes du Pilat rhodanien »

V.4.1.1. Habitats d’intérêt communautaire

Tableau 57 – Listes des habitats d’intérêt communautaire de la ZSC des Vallons et combes du Pilat rhodanien et présence au sein du site (Source : FSD, Carte des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 en Auvergne-Rhône-Alpes, Cartes du DOCOB)

Code - intitulé de l'habitat	Présence dans la Combe de Grand Val	Présence au sein de l'AEI
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Non	Non
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Non	Non
4030 - Landes sèches européennes	Non	Non
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Oui	Oui (présent dans l’AER)
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Non	Non
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Non	Non
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Oui	Non
6520 - Prairies de fauche de montagne	Non	Non
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Non	Non
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	Oui	Non
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	Non	Non
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Non	Non
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Oui en mosaïque (d’après la cartographie DOCOB 2011)	Non

Code - intitulé de l'habitat	Présence dans la Combe de Grand Val	Présence au sein de l'AEI
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Non	Non
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Non	Non

Le projet de plantation de vigne se situe en-dehors du site Natura 2000. L’accès à la parcelle ne nécessite pas de traverser la ZSC. Les chemins existants seront empruntés. Aussi aucun des habitats d’intérêt communautaire du site Natura 2000 ne sera directement impacté par le projet.

En phase travaux, des mesures sont prévues pour gérer les ruissellements éventuels et éviter un entraînement de MES dans les pentes et vers les eaux de surface, dont le ruisseau de Grand Val.

Parmi les 15 habitats d’intérêt communautaire inscrits à l’annexe I de la Directive Habitats se situant au sein du site Natura 2000 des Vallons et combes du Pilat rhodanien, aucun n’est présent sur l’AEI.

Les pelouses à Brome érigé (Eunis E1.262) présentes à l’Est dans l’AER dans des ouvertures du coteau sont d’intérêt communautaire (6210). Elles ne sont pas concernées par l’emprise du projet.

Le projet de plantation n’aura aucune incidence sur les habitats d’intérêt communautaire présents dans la combe de Grand Val, et sur les objectifs de conservation qui leur sont associés.

V.4.1.2. Espèces d’intérêt communautaire

Aucune espèce de flore d’intérêt communautaire inscrite à l’annexe II de la Directive Habitats n’est recensée au sein de la ZSC.

Les Vallons et combes du Pilat ne compte que des espèces de faune d’intérêt communautaire.

Tableau 58 – Liste des espèces d’intérêt communautaire de faune au sein de la ZSC et présence au sein du site ou à proximité directe (Source : FSD et cartes du DOCOB 2011)

Groupe	Nom vernaculaire Nom scientifique	Présence dans la Combe de Grand Val	Présence au sein de l'AEI
Amphibien	Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Non	Non
Chiroptères	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	?	Non
	Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	?	Oui
Invertébrés	Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	?	Non observée, mais potentielle
	Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Non	Non
	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	?	Non
	Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	?	Non
	Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>	Non	Non

Le projet de plantation de vigne sur Saint-Pierre de Bœuf n'impactera pas les milieux de vie des espèces de faune d'intérêt communautaire au sein-même du périmètre Natura 2000 : aucune intervention ne sera faite au sein de ce site.

Les travaux engendreront des émissions sonores temporaires lors du déboisement par les engins et en journée, et plus faiblement lors des plantations, soit sur quelques jours. Ils n'induiront pas un dérangement significatif pour la faune d'intérêt communautaire potentiellement présente à proximité (insectes, et chauves-souris à mœurs nocturnes).

Parmi les 8 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, une seule espèce a été recensée sur le site durant les prospections : il s'agit d'un chiroptère des milieux boisés, le **Murin à oreilles échancrées**. Les 2 contacts enregistrés en juin 2023 au sein de l'AEI correspondent à des passages ponctuels estivaux le long de la lisière boisée. Il est possible que cet individu provienne du site Natura 2000, bien qu'aucune certitude ne puisse y être apportée.

Les **mesures** proposées ci-après (V.3) préservent une partie de la chênaie pubescente au nord-est ce qui limite la surface impactée qui n'est pas significative par rapport au boisement restant autour. Aucun arbre gîte potentiel ne sera impacté in fine par le projet grâce à cette mesure d'évitement : la partie Est boisée de la parcelle A 1546 où se situent les deux arbres à fissures/cavités identifiés étant maintenue en l'état, non plantée.

Vis-à-vis des coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant et Grand capricorne), aucun individu n'a été observé dans le boisement de l'AEI. Les quelques arbres les plus favorables (un peu plus âgés), situés en bordure nord-est, seront préservés.

De nouveaux gîtes potentiels pour les chauves-souris arboricoles pourront apparaître à long terme car le boisement sera laissé en libre évolution. Le vieillissement du bois sera également favorable à l'accueil des insectes saproxyliques.

De plus, en périphérie des nouvelles vignes, une bande herbacée sera aménagée sur 5 m de largeur, et notamment au contact du boisement. Ces lisières permettront aux chiroptères de faciliter son transit, voire d'y chasser les insectes qui s'installeront dans ce couvert.

Bien qu'elle n'ait pas été observée, l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) est potentielle sur l'AEI, étant donné qu'elle fréquente un grand nombre de milieux, humides comme xériques, depuis les lisières et chemins forestiers jusqu'aux zones urbanisées. Elle est mentionnée au sein du site Natura 2000. Bien qu'elle soit inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, seule la sous espèce *rhodonensis* endémique de l'île de Rhodes est menacée en Europe. La sous-espèce présente en France métropolitaine n'est pas menacée. Le projet n'aura pas d'influence sur l'état de conservation des populations de cette espèce.

Aussi, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces de faune d'intérêt communautaire présentes au sein du site Natura 2000 n°FR8202008 – Vallons et combes du Pilat rhodanien.

Vis-à-vis des oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS de l'« Ile de la Platière », le site de projet (coteau boisé sec) n'est pas favorable aux cortèges aquatiques et de zones humides (anatidés, laridés, sternes, ...).

Trois espèces d'intérêt communautaire ont été observés sur l'AEI et ses abords. Il s'agit de l'Alouette lulu nicheuse dans les vignes existantes et deux rapaces : le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc, qui survolent ou chassent au-dessus des vignes. Ces deux rapaces ne nichent pas près de l'AEI (qui manque de gros arbres), mais dans la ZPS. Ces rapaces pourront continuer de chasser dans les nouvelles vignes.

Aussi, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces de faune d'intérêt communautaire présentes au sein des deux sites Natura 2000 liés à l'île de la Platière.

V.4.2 Incidences sur les sites Natura 2000 de l'île de la Platière

L'AEI est à 230 m minimum de la ZSC des « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière »-FR8201749 et de la ZPS de l'« Île de la Platière » - FR8212012 qui recouvre la ZSC.

Le projet n'aura pas d'interaction avec les habitats et la flore d'intérêt communautaire présents dans ce site de la vallée du Rhône, soit avec la ZSC.

Vu la faible distance aux deux sites Natura 2000, il est susceptible néanmoins d'être fréquenté par des espèces à long déplacement se reproduisant sur l'île et ses abords, soit en transit ou en alimentation.

Cela peut concerner les oiseaux de la ZPS et les chauves-souris de la ZSC.

La ZSC des « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière » ne compte qu'une espèce de chauve-souris d'intérêt communautaire : le Murin à oreilles échancrées, déjà évoquée au paragraphe précédent, pour laquelle le projet n'aura pas d'incidence significative.

VI. TABLE DES ILLUSTRATIONS

• Figures

Figure 1 – Localisation et périmètres des différentes aires d'étude (AEI, AER, AEE).....	6
Figure 2 – Classes d'hydromorphie des sols (GEPPA 1981, modifié).....	9
Figure 3 – Méthode appliquée aux inventaires écologiques.....	14
Figure 4 – Topographie de l'AEI (source : IGN, Géoportail)	15
Figure 5 – Relief autour de l'AEI	16
Figure 6 – Représentation des différents types de sols dominants au niveau de l'AEI, en rouge (Source : Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP), GIS Sol & RMTST – Géoportail, 2019).....	17
Figure 7 – Formations géologies autour de l'AEI	18
Figure 8 – Risque d'inondation sur la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf (source : Géorisques)	19
Figure 9 – Zones réglementées par le PPRI de Saint-Pierre-de-Bœuf (source : data.gouv)	20
Figure 10 – Réseau hydrographique autour de l'AEI	21
Figure 11 – Localisation des zonages réglementaires ou contractuels au sein de l'AEE	27
Figure 12 – Localisation des espaces naturels issus d'inventaires (ZNIEFF I et II, zones humides) au sein de l'AEE.....	28
Figure 13 – Localisation des autres espaces naturels (Site CEN, Géosite, ENS) au sein de l'AEE.....	29
Figure 14 – Schéma des composantes d'un réseau écologique (Ecosphère, 2011).....	31
Figure 15 – Extrait de la TVB du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes	31
Figure 16 – Extrait de la TVB du SCoT Rives du Rhône	32
Figure 17 – Extrait du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Pierre-de-Bœuf	32
Figure 18 – Trame verte et bleue locale.....	34
Figure 19 – Habitats au sein de la AEI	37
Figure 20 – Localisation des résultats des sondages pédologiques au sein de la AEI	38
Figure 21 – Orchis singe à gauche et Vulpie ciliée à droite (source : INPN)	39
Figure 22 – Flore patrimoniale au sein de l'AEI et de ses abords.....	42
Figure 23 – Flore invasive au sein de l'AEI et de ses abords	43
Figure 24 – Avifaune nicheuse patrimoniale et biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords... ..	48
Figure 25 – Avifaune migratrice et biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords.....	49
Figure 26 – Avifaune en alimentation et de passage et biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords	50
Figure 27 – Localisation des gîtes potentiels à chiroptères et les biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords	54
Figure 28 – Localisation des biotopes favorables associés à la mammalofaune sur l'AEI et ses abords.....	56
Figure 29 – Localisation de l'herpétofaune et les biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords	59
Figure 30 – Localisation de l'entomofaune et les biotopes favorables associés sur l'AEI et ses abords	62
Figure 31 – Enjeux du milieu naturel au sein de la AEI	66
Figure 32 – Périodes de sensibilité de la faune	68
Figure 33 – Schéma de principe indiquant les sens de progression à privilégier (centrifuge ou à l'avancée)	68

Figure 34 – Schéma de principe d'un hibernaculum fonctionnel construit à partir de nombreux matériaux divers (source : Atelier des territoires) 69

Figure 35 – Projet et mesures proposées 70

• Tableaux

Tableau 1 – Calendrier des prospections naturalistes	8
Tableau 2 – Critères à l'évaluation du statut de reproduction (Hagemeijer W.J.M., & Blair M.J., 2009)	10
Tableau 3 – Détermination du niveau d'activité en fonction du nombre de contacts par nuit (selon le référentiel Vigie-Chiro à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes).....	11
Tableau 4 – Méthode d'attribution des enjeux du milieu naturel	12
Tableau 5 – État actuel et objectifs de qualité des eaux des masses d'eau superficielles à proximité de l'Aire d'Etude Immédiate (Source : données de mars 2022, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)	19
Tableau 6 – États actuels et des objectifs de qualité des eaux de la masse d'eau souterraine de l'Aire d'Etude Immédiate (Source : données de mars 2022, SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027).....	22
Tableau 7 – Présentation des enjeux liés aux pollutions et des mesures de la masse d'eau souterraine concernée par l'AEI (Socles Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux) proposés par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.....	22
Tableau 8 – Synthèse des enjeux du milieu physique	24
Tableau 9 – Liste des sites Natura 2000 recensés au sein de l'AEE	25
Tableau 10 – Site Natura 2000 recensé au sein de l'AEE	25
Tableau 11 – PNR recensé au sein de l'AEE	25
Tableau 12 – Liste des ZNIEFF recensées au sein de l'AEE.....	25
Tableau 13 – Liste de l'ENS recensé au sein de l'AEE	26
Tableau 14 – Liste du site CEN recensé au sein de l'AEE	26
Tableau 15 – Liste des espèces concernées ou ayant été concernées par un PNA	30
Tableau 16 – Bilan de l'inventaire des habitats naturels au sein de l'AEI	35
Tableau 17 – Liste des habitats naturels recensés au sein de l'AEI	35
Tableau 18 – Synthèse de la flore protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie	39
Tableau 19 – Liste de la flore protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie.....	39
Tableau 20 – Bilan de l'inventaire de la flore sur la AEI et ses abords.....	39
Tableau 21 – Caractéristiques des espèces patrimoniales observées dans l'AEI ou ses abords.....	39
Tableau 22 – Liste de la flore exotique envahissante recensée	40
Tableau 23 – Synthèse de l'avifaune patrimoniale mentionnée dans la bibliographie	44
Tableau 24 – Liste de l'avifaune patrimoniale mentionnée dans la bibliographie.....	44
Tableau 25 – Bilan de l'inventaire de l'avifaune sur l'AEI et ses abords	45
Tableau 26 – Bilan de l'inventaire de l'avifaune nicheuse sur la AEI et ses abords.....	45
Tableau 27 – Liste de l'avifaune nicheuse sur l'AEI et ses abords	45
Tableau 28 – Bilan de l'inventaire de l'avifaune migratrice sur l'AEI et ses abords.....	46
Tableau 29 – Liste de l'avifaune migratrice sur l'AEI et ses abords	46
Tableau 30 – Bilan de l'inventaire de l'avifaune en alimentation ou de passage sur l'AEI et ses abords	46
Tableau 31 – Liste de l'avifaune en alimentation ou de passage sur l'AEI et ses abords.....	46

Tableau 32 – Caractéristiques de l’avifaune patrimoniale recensée..... 46

Tableau 33 - Synthèse des chiroptères mentionnés dans la bibliographie..... 51

Tableau 34 – Liste des chiroptères mentionnés dans la bibliographie..... 51

Tableau 35 – Liste des gîtes potentiels à chiroptères recensés sur l’AEI et ses abords 51

Tableau 36 - Bilan de l’inventaire des chiroptères sur l’AEI 51

Tableau 37 – Liste des espèces de chiroptères contactées sur l’AEI..... 52

Tableau 38 – Nombre de contacts et niveau d’activité par espèce (selon le référentiel Vigie-Chiro à l’échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes)..... 52

Tableau 39 – Caractéristiques écologiques des chiroptères recensés 52

Tableau 40 - Synthèse des mammifères protégés ou patrimoniaux mentionnés dans la bibliographie 55

Tableau 41 - Liste des mammifères protégés ou patrimoniaux mentionnés dans la bibliographie 55

Tableau 42 - Bilan des observations de mammifères réalisées sur l’AEI et ses abords 55

Tableau 43 – Liste du mammifère terrestre recensé sur l’AEI et ses abords 55

Tableau 44 - Synthèse des amphibiens mentionnés dans la bibliographie 57

Tableau 45 - Liste des amphibiens mentionnés dans la bibliographie..... 57

Tableau 46 - Bilan de l’inventaire des amphibiens sur l’AEI et ses abords 57

Tableau 47 - Synthèse des reptiles mentionnés dans la bibliographie 57

Tableau 48 - Liste des reptiles mentionnés dans la bibliographie 57

Tableau 49 - Bilan de l’inventaire des reptiles sur l’AEI et ses abords 57

Tableau 50 – Liste des reptiles recensés sur l’AEI et ses abords 57

Tableau 51 – Caractéristiques des reptiles recensés..... 58

Tableau 52 - Synthèse de l’entomofaune protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie 60

Tableau 53 - Liste de l’entomofaune protégée ou patrimoniale mentionnée dans la bibliographie..... 60

Tableau 54 - Bilan de l’inventaire de l’entomofaune sur L’AEI et ses abords 60

Tableau 55 – Liste de l’entomofaune patrimoniale sur l’AEI et ses abords 60

Tableau 56 – Synthèse des enjeux du milieu naturel..... 63

Tableau 57 – Listes des habitats d’intérêt communautaire de la ZSC des Vallons et combes du Pilat rhodanien et présence au sein du site (Source : FSD, Carte des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 en Auvergne-Rhône-Alpes, Cartes du DOCOB) 71

Tableau 58 – Liste des espèces d’intérêt communautaire de faune au sein de la ZSC et présence au sein du site ou à proximité directe (Source : FSD et cartes du DOCOB 2011)..... 71

• **Photographies**

Photographie 1 – Topographie de l’AEI photographiée depuis le sud-ouest de celle-ci (source : Eco-Stratégie, août 2023)..... 15

Photographie 2 – Pelouse sèche, observée au sein de l’AER (ES, 2023) 36

Photographie 4 – Milan noir / Chardonneret élégant (photos hors site, ES) 47

Photographie 5 – Cavités (fissure à gauche et trou de pic à droite) sur site (ES, 2023) 51

Photographie 6 – Noctule commune (SFEPM) / Barbastelle d’Europe (INPN-MNHN)..... 53

Photographie 7– Œdipode soufrée à gauche (photo hors site, ES 2023) et son milieu favorable à droite (photo sur site, ES 2023) 60

VII. ANNEXES

Liste d'espèces de flore contactées au sein de l'AEI et de ses abords

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	ZH
<i>Acer monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha rubens</i>	Brome rouge	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle Havenon	LC	-	-	-	-	-	Messicole	-	-	-	-
<i>Barbarea verna</i>	Barbarée printanière	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanc	NA	NE	-	-	-	-	-	-	Avérée	-	-
<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode des rochers	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>	Racine-vierge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Buglossoides arvensis</i>	Charée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanule fausse-raiponce	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à -pasteur	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella rubella</i>	Capselle rougeâtre	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Castanea sativa</i>	Chataignier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céraiste à pétales courts	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	ZH
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Céraiste à 5 étamines	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coincya monensis</i>	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla varia</i>	Coronille changeante	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cota tinctoria</i>	Anthémis des teinturiers	DD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	Potentielle	-
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Draba verna</i>	Drave de printemps	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle érigéron annuel	NA	-	-	-	-	-	-	-	Potentielle	Avérée	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Avérée	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue poilu	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ervilia hirsuta</i>	Ervilier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago germanica</i>	Cotonnière jaunâtre	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago pyramidata</i>	Evax de Corse	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium divariqué	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium des Pyrénées	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium maritime	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium sanguin	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des Cévennes	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	ZH
<i>Hedera helix</i>	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle jaune	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	Orge glauque	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis à feuilles étroites	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle des bruyères	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Jasione montana</i>	Herbe à midi	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	Emergente	-
<i>Lathyrus cicera</i>	Gessette Jarosse	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malva neglecta</i>	Petite mauve	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis rameux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	LC	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche minor</i>	Orobanche du trèfle	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	-	-	-	-	-	Messicole	-	-	-	-
<i>Sedum ochroleucum</i>	Orpin à pétales droits	LC	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	NA	-	-	-	-	-	-	-	A surveiller	Potentielle	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	ZH
Potentilla neglecta	Potentille négligée	LC	DD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentilla recta	Potentille dressée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentilla verna	Potentille de Tabernaemontanus	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunus avium	Merisier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunus mahaleb	Bois de Sainte-Lucie	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunus spinosa	Prunellier	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyrus communis	Poirier cultivé	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quercus pubescens	Chêne pubescent	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stellaria holostea	Stellaire holostée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reseda phyteuma	Réséda raiponce	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Avérée	-
Rosa agrestis	Rosier des haies	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rosa canina	Rosier des chiens	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubia peregrina	Garance voyageuse	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubus sp.	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rumex acetosella	Petite oseille	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rumex crispus	Oseille crépue	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZH
Saxifraga granulata	Saxifrage granulée	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap	NA	-	-	-	-	-	-	-	Avérée	Avérée	-
Senecio vulgaris	Séneçon commun	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silene latifolia	Compagnon blanc	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinapis arvensis	Moutarde des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spergula arvensis	Spergule des champs	LC	-	-	-	-	-	Messicole	-	-	-	-
Spergularia rubra	Sabline rouge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stachys recta	Epiaire droite	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stellaria media	Mouron des oiseaux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taraxacum officinale	Pissenlit	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teucrium chamaedrys	Germandrée petit-chêne	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teucrium scorodonia	Germandrée Sauge des bois	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus praecox	Thym précoce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torilis japonica	Torilis faux-cerfeuil	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tragopogon dubius	Salsifis douteux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	ZN.	PN	PR/PD	DH	Mess. (LN)	Mess. (LR)	EEE (LN)	EEE (LR)	ZH
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	NA	-	-	-	-	-	-	-	Potentielle	-	-
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce printanière	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia segetalis</i>	Vesce des moissons	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia tenuifolia</i>	Vesce à petites feuilles	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie ambigue	LC	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hieracium glaucinum</i>	Epervière	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / DD Données insuffisantes / NA Non applicable / NE Non évalué // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN Protection nationale / PR Protection régionale / PD Protection départementale
Intérêt communautaire : DH Espèces inscrites à l’annexe II de la Directive Habitats
Plante messicole selon liste nationale : Mess. (LN) / Plante messicole selon liste régionale : Mess. (LN)
ZH Espèce indicatrice de zone humide

• Liste d'espèces d'entomofaune contactées au sein de l'AEI et dans ses abords

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu
Araignées	Callilepis noctambule	<i>Callilepis nocturna</i>	LC	-	-	-	-	R1	Très faible
Coléoptères	Cétoine dorée	<i>Cetonia aurata</i>	-	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Mylabre variable	<i>Hycleus polymorphus polymorphus</i>	-	-	-	-	-	R2	Très faible
	Oedémère noble	<i>Oedemera nobilis</i>	-	LC	-	-	-	R1	Très faible
Hémiptères	Carpocoris pudicus	<i>Carpocoris pudicus</i>	-	-	-	-	-	R1	Très faible
	Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>	-	-	-	-	-	R1	Très faible
Hyménoptères	Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	R1	Très faible
Lépidoptères	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Mégère/Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	LC	-	-	-	-	R1	Très faible
	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	LC	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Zygène de la coronille variée	<i>Zygaena ephialtes</i>	-	NT	-	-	-	R1	Modéré
Névroptères	Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>	-	-	-	-	-	R1	Très faible
Odonates	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC	-	-	-	A	Très faible
	Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	LC	LC	-	-	-	A	Très faible
	Gomphe à pincés	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LC	-	-	-	-	A	Très faible
	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	LC	-	-	-	A	Très faible

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZN.	PN	DH	Statut biologique	Enjeu
Orthoptères	Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	4	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	4	LC	-	-	-	R1	Très faible
	Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	4	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	LC	-	-	-	R2	Très faible
	Oedipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>	4	LC	D	-	-	R1	Faible
	Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>	4	LC	D	-	-	R2	Faible
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	4	LC	-	-	-	R2	Très faible

Légende :
Liste rouge nationale (LRN) / régionale (LRR) : LC Préoccupation mineure / NT Quasi-menacée / 4 Non menacée // ZNIEFF : D Déterminante stricte
Protection : PN Protection nationale // Directive Habitats (DH) : DH2 Espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats
Statut biologique : R1 Reproduction possible / R2 Reproduction probable / A Alimentation