



PROJET DE CENTRALES AGRIVOLTAÏQUES SUR VERGER

Commune d'Alixan et Bourg-de-Péage (26)

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

A destination de : ENGIE Green

Date : 18 juillet 2025

Version : V3

Réf : S03826



PROJET DE CENTRALES AGRIVOLTAÏQUES SUR VERGER

Commune d'Alixan et Bourg-de-Péage (26)

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Rapport remis le

18 juillet 2025

Commanditaire

ENGIE Green

Immeuble Terra - 250 rue Maryam Mirzakhani
34000 MONTPELLIER

Référent projet : Nadège GUEROULT, nadege.gueroult@engie.com,
Tel. 06 31 59 40 14



Emetteur

NATURALIA Environnement SASU

Agence Auvergne-Rhône-Alpes / Bourgogne-Franche-Comté
370 Boulevard de Balmont 69009 LYON

Tel. 04 72 33 27 18

SIRET : 502 629 009 00098

www.naturalia-environnement.fr

Responsable de projet

Supervision / Relecture qualité

Équipe technique



Hélène MOUFLETTE

Miguel DA COSTA NOGUEIRA

Florian BARROT, Mathilde JOSSET, Hibat-Ellah LOUMASSINE

Suivi des modifications

Date	Version	Contenu
06 juin 2025	V1	Pré-diagnostic écologique
09 juillet 2025	V2	Pré-diagnostic écologique
18 juillet 2025	V3	Pré-diagnostic écologique

Crédits photographiques

L'ensemble des photographies présentées dans le présent document, sauf mentions contraires, a été réalisé par l'équipe de NATURALIA Environnement au sein de l'aire d'étude.

SOMMAIRE

1. Éléments contextuels.....	6
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Présentation de la mission.....	6
2. Méthodologie.....	6
2.1. Définition des aires d'études.....	6
2.2. Présentation de l'équipe de travail.....	8
2.3. Références bibliographiques.....	8
2.4. Expertises de terrain.....	9
2.4.1. Définition des groupes taxonomiques ciblés.....	9
2.4.2. Effort d'échantillonnage.....	10
2.4.3. Méthodes d'inventaires employées.....	10
2.5. Critères de hiérarchisation des enjeux.....	14
2.5.1. Distinction entre protection et patrimonialité.....	14
2.5.2. Hiérarchisation des enjeux écologiques.....	16
2.6. Limites de l'étude.....	16
3. État initial écologique du site.....	17
3.1. Zonage du patrimoine naturel.....	17
3.2. Documents de planification territoriale et fonctionnalités écologiques.....	26
3.2.1. Fonctionnalité écologique régionale.....	26
3.2.2. Fonctionnalité écologique locale.....	28
3.2.3. Conclusion sur les documents de planification et fonctionnalités écologiques.....	30
3.3. Habitats naturels et semi-naturels.....	30
3.3.1. Considérations générales.....	30
3.3.2. Résultats des expertises de terrain.....	30
3.3.3. Conclusion sur l'état initial des habitats naturels et semi-naturels.....	34
3.4. Flore vasculaire.....	34
3.4.1. Analyse bibliographique.....	34
3.4.2. Résultats des expertises de terrain.....	36
3.4.3. Conclusion sur l'état initial de la flore vasculaire.....	36
3.5. Entomofaune.....	38
3.5.1. Analyse bibliographique.....	38
3.5.2. Résultats des expertises de terrain.....	39
3.5.3. Conclusion sur l'état initial de l'entomofaune.....	39
3.6. Amphibiens.....	39
3.6.1. Analyse bibliographique.....	39
3.6.2. Résultats des expertises de terrain.....	40
3.6.3. Conclusion sur l'état initial des amphibiens.....	40
3.7. Reptiles.....	42
3.7.1. Analyse bibliographique.....	42
3.7.2. Résultats des expertises de terrain.....	42
3.7.3. Conclusion sur l'état initial des reptiles.....	43
3.8. Mammifères terrestres.....	45
3.8.1. Analyse bibliographique.....	45
3.8.2. Résultats des expertises de terrain.....	45
3.8.3. Conclusion sur l'état initial des mammifères.....	46
3.9. Chiroptères (chauves-souris).....	46
3.9.1. Analyse bibliographique.....	46
3.9.2. Résultats des expertises de terrain.....	47
3.9.3. Conclusion sur l'état initial des chiroptères.....	47

3.10. Avifaune.....	49
3.10.1. Analyse bibliographique.....	49
3.10.2. Résultats des expertises de terrain	51
3.10.3. Conclusion sur l'état initial de l'avifaune	55
4. Synthèse des enjeux écologiques et contraintes réglementaires	57
4.1. Contraintes réglementaires liées aux périmètres de protection.....	57
4.2. Enjeux et contraintes réglementaires liés aux habitats naturels et semi-naturels	57
4.3. Enjeux et contraintes réglementaires liés à la flore	57
4.4. Enjeux et contraintes réglementaires liés à la faune	58
5. Préconisations d'insertion environnementale du projet.....	63
5.1. Evitement.....	63
5.2. Réduction.....	63
5.3. Accompagnement.....	64
6. Bibliographie.....	65
7. Annexe : Liste des espèces floristiques contactées sur site.....	67

Table des illustrations

Tableaux

Tableau 1. Définition des aires d'études du projet.....	6
Tableau 2. Présentation de l'équipe de travail et de leurs compétences	8
Tableau 3. Structures et personnes ressources consultées pour l'étude	8
Tableau 4. Dates de passages, conditions météorologiques et taxons ciblés	10
Tableau 5. Statuts et codes de nidification pour les espèces d'avifaune	12
Tableau 6. Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique au sein de l'aire d'étude éloignée	17
Tableau 7. Liste des habitats naturels et semi-naturels observés sur l'aire d'étude restreinte	32
Tableau 8. Flore protégée et/ou patrimoniale recensée dans la bibliographie	34
Tableau 9. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes recensées dans de la bibliographie	35
Tableau 10. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes contactées au sein de l'aire d'étude restreinte	36
Tableau 11. Odonates protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	38
Tableau 12. Coléoptères protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	39
Tableau 13. Amphibiens protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	39
Tableau 14. Reptiles protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	42
Tableau 15. Reptiles protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude restreinte	43
Tableau 16. Mammifères (hors chiroptères) protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie.....	45
Tableau 17. Mammifères (hors Chiroptères) protégés et/ou patrimoniaux contactés et/ou jugés présents au sein de l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée	46
Tableau 18. Chiroptères protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	46
Tableau 19. Oiseaux protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie	49
Tableau 20. Oiseaux contactés protégés et/ou patrimoniaux sur l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée	53
Tableau 21. Bilan des contraintes réglementaires relatives aux périmètres de protection.....	57
Tableau 22. Bilan des enjeux écologiques et contraintes réglementaires relatifs à la faune contactée sur l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée	58
Tableau 23. Liste complète des espèces floristiques contactées sur le site	67

Figures

Figure 1. Localisation générale du projet et des aires d'études retenues	7
Figure 2. Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (BLONDEL 1975)	12
Figure 3. Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL 1975)	12
Figure 4. Localisation des points d'écoute IPA mis en œuvre au sein de la zone d'étude	14
Figure 5. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des zones Natura 2000 et ENS	20
Figure 6. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des ZNIEFF	21
Figure 7. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des zones humides et frayères (inventaires départementaux)	22
Figure 8. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des mammifères	23
Figure 9. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des Busards	24
Figure 10. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des Milans et Pies-grièches	25
Figure 11. Extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes autour de la zone d'étude	27
Figure 12. Extrait de la cartographie de « Préservation du territoire et des ressources » du SCoT du Grand Rovaltain (Source : SCoT du Grand Rovaltain – DOO, 2016)	28
Figure 13. Extrait du règlement graphique du PLU de Bourg-de-Péage – Zone Est (Source : Géoportail de l'Urbanisme, 2024)	29
Figure 14. Extrait du règlement graphique des PLU d'Alixan et de Bourg-de-Péage – Zone Ouest (Source : Géoportail de l'Urbanisme, 2025 et 2024)	29
Figure 15. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone Ouest (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)	30
Figure 16. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone témoin (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)	31
Figure 17. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone Est (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)	31
Figure 18. Localisation des habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude restreinte	33
Figure 19. Localisation des EVEC contactées au sein de l'aire d'étude restreinte	37
Figure 20. Localisation des habitats favorables aux amphibiens protégés au sein de l'aire d'étude restreinte	41
Figure 21. Localisation des reptiles contactés et des habitats qui leurs sont favorables au sein de l'aire d'étude restreinte	44
Figure 22. Fourrés et haies favorables au Hérisson d'Europe (zone Est) (© NATURALIA Environnement – F. BARROT, 2025)	45
Figure 23. Localisation des habitats favorables aux mammifères protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude restreinte	48
Figure 24. Photographies des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude (© NATURALIA Environnement – F. BARROT, 2025)	52
Figure 25. Localisation des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux contactés et des habitats qui leurs sont favorables au sein des aires d'étude restreintes	56
Figure 26. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude restreinte – Zone Ouest	61
Figure 27. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude restreinte – Zone Est	62

1. ÉLÉMENTS CONTEXTUELS

1.1. Présentation du projet

ENGIE Green a pour projet d'implanter des centrales agrivoltaiques sur verger au sein des communes d'Alixan et de Bourg-de-Péage, dans le département de la Drôme (26), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet comprend 2 zones d'implantation :

- ✓ Zone Ouest, au sein des parcelles ZV 0045-0046 le long de la RD538, d'environ 5,7 ha.
- ✓ Zone Est, au niveau des parcelles ZW 0013-0054 et ZB 0063-0064-0161 le long du chemin des champs / de l'étoile, couvrant environ 5,0 ha.

A cela s'ajoute une zone témoin, dans le prolongement de la zone d'implantation Ouest, d'environ 7 700 m².

L'aire d'étude couvre ainsi au total une superficie de 11,4 ha.

1.2. Présentation de la mission

Dans ce cadre, NATURALIA Environnement a pour mission de réaliser une étude de la faune, de la flore et des habitats du secteur d'implantation prévue du projet et de ses abords, afin d'alimenter une demande d'examen au cas-par-cas.

Le pré-diagnostic écologique a pour objectif :

- ✓ D'apporter une vision macro-écologique mais non exhaustive du site ;
- ✓ D'identifier les types d'habitats, les espèces protégées, patrimoniales et communes et d'apprécier les potentialités d'accueil du site vis-à-vis de ces dernières ;
- ✓ D'anticiper les éventuelles études complémentaires qu'il sera nécessaire de prévoir afin de respecter la réglementation ou la faisabilité technique ;
- ✓ D'apporter une dimension innovante et exemplaire au projet par la prise en compte de la biodiversité.

L'objectif étant d'avoir rapidement une première vision macro-écologique du site afin d'anticiper d'éventuelles contraintes réglementaires et/ou d'alimenter les réflexions de conception écologique.

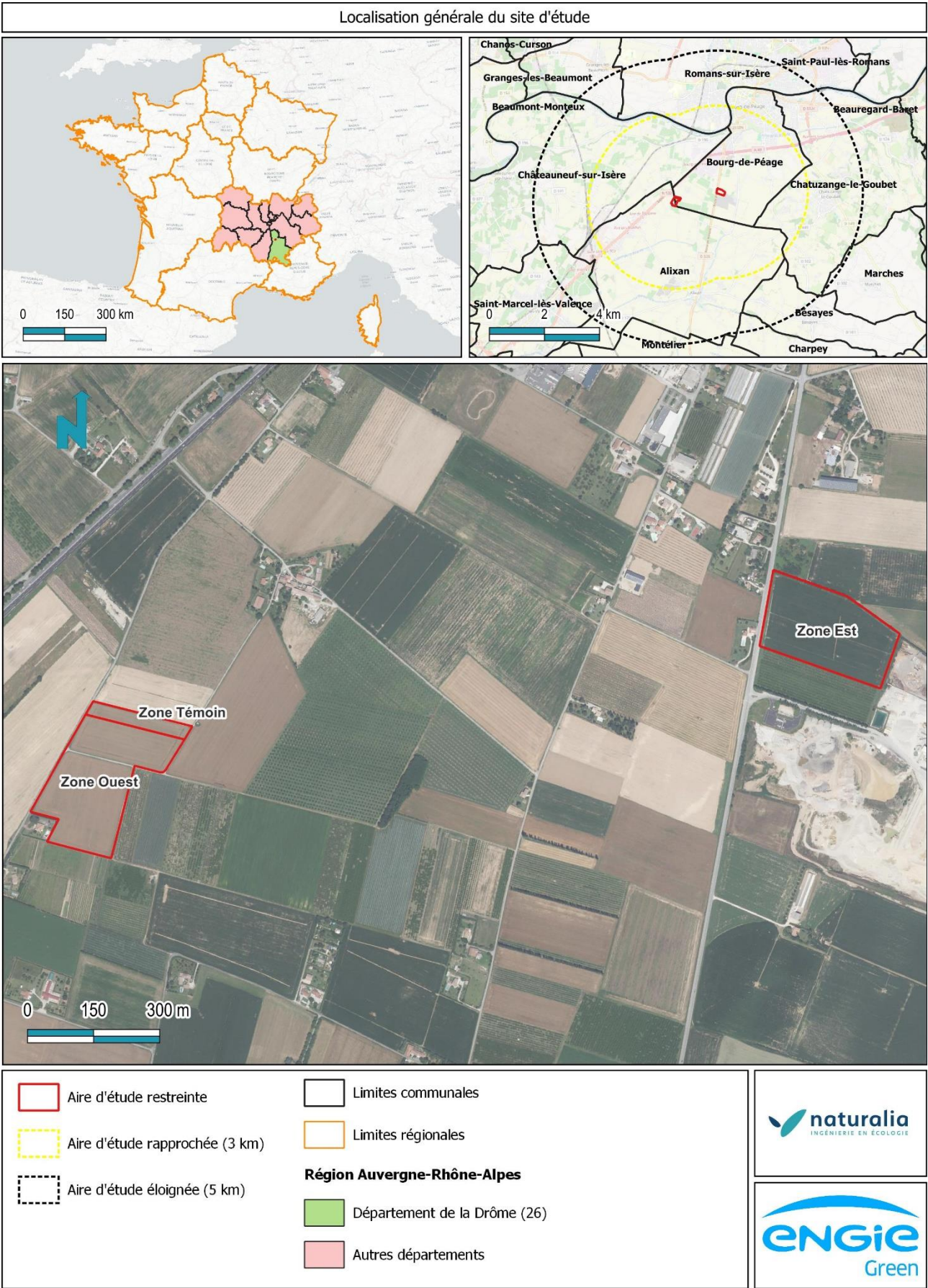
2. METHODOLOGIE

2.1. Définition des aires d'études

Dans le cadre de la présente étude trois aires d'études ont été utilisées :

Tableau 1. Définition des aires d'études du projet

Aires d'études	Distance tampon	Description
Aire d'étude restreinte	0 km	Emprise retenue pour les inventaires de l'Etat initial complet. Dans cette aire d'étude sont effectués : ✓ L'inventaire exhaustif des espèces animales et végétales ; ✓ La cartographie des habitats ; ✓ L'identification des enjeux de conservation et des contraintes réglementaires.
Aire d'étude rapprochée	3 km	Zone potentiellement affectée par ce qui survient sur l'aire d'étude restreinte. Cette aire d'étude peut par exemple être affectée par diverses perturbations pendant toute la durée des travaux (poussières, bruit, pollutions diverses, dépôts et emprunts de matériaux, création de pistes, lavage de véhicules, défrichements, base-vie...) Dans cette aire d'étude sont effectués : ✓ Le recensement de la faune vertébrée susceptible d'avoir de longues distances de déplacement.
Aire d'étude éloignée	5 km	Zone des effets éloignés et induits possibles, prenant en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet. Dans cette aire d'étude sont effectués : ✓ L'étude du fonctionnement écologique global (prise en compte du SRADDET), l'intégration du réseau Natura 2000 ainsi que l'étude des zonages liés au patrimoine naturel sont réalisées à l'échelle de cette aire d'étude.



Fonds de carte : CartoDb Positron, OpenStreetMap, BDOrtho IGN / Naturalia Environnement - Avril 2025 / Cartographe : HM

Figure 1. Localisation générale du projet et des aires d'études retenues

2.2. Présentation de l'équipe de travail

Le tableau suivant présente l'équipe de travail ainsi que leurs compétences techniques et réglementaires :

Tableau 2. Présentation de l'équipe de travail et de leurs compétences

Compétences	Responsable(s) de projet	Ingénieurs écologues		
	Hélène MOUFLETTE	Mathilde JOSSET	Florian BARROT	Hibat-Ellah LOUMASSINE
Généraliste	✓	✓	✓	
Botanique et phytosociologie		✓		
Entomofaune (Lépidoptères / Odonates / Orthoptères / Coléoptères)			✓	
Herpétofaune			✓	
Avifaune			✓	
Chiroptères	✓		✓	✓
Analyse acoustique des chiroptères			✓	✓
Autres mammifères	✓	✓	✓	✓
Natura 2000	✓			
TVB	✓			
Cartographie SIG	✓	✓	✓	✓

Logo rouge  : expert / Logo bleu  : généraliste

Chaque expert mandaté dans le cadre de cette prestation est spécialisé dans un ou plusieurs groupe(s) taxonomique(s) donné(s). Toutefois, leurs compétences de reconnaissance des espèces s'étendent à plusieurs taxons, permettant d'augmenter de manière significative la collecte de données lors de chaque passage d'expert sur les sites d'étude.

2.3. Références bibliographiques

Différentes sources de données, de l'État, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires, etc. ont été consultées lors d'une première phase bibliographique. Ces recherches permettent de regrouper toutes les informations nécessaires pour affiner l'expertise de la mission. Ces ressources sont de différentes nature : inventaires, études antérieures, guides et atlas, listes rouges, travaux universitaires... Elles permettent de cibler les espèces potentiellement présentes sur le site et de définir leur statut de conservation et protection.

Compte tenu des éventuelles fluctuations interannuelles des populations et du pas de temps réglementaire, les recherches bibliographiques se focalisent sur les espèces recensées dans la zone d'étude élargie au cours des 5 dernières années.

L'ensemble des structures et personnes ressources pour la présente étude est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 3. Structures et personnes ressources consultées pour l'étude

Structure	Logo	Consultation	Informations obtenues
Plateforme DatARA portée par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)		Cartographies interactives https://carto.dataara.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels. Éléments du SRADDET.

Structure	Logo	Consultation	Informations obtenues
Portail INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) porté par le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)		Base de données en ligne http://inpn.mnhn.fr	Description des périmètres protection et d'inventaire des milieux naturels. Description et statuts des espèces.
Portail OpenObs porté par l'INPN		Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces https://openobs.mnhn.fr/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal.
NATURALIA Environnement		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèces élaborés au cours d'études antérieures sur le secteur.
Portail Biodiv'AURA Atlas porté par l'ORB en Auvergne-Rhône-Alpes (Observatoire Régional de la Biodiversité)		Base de données en ligne https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal et géolocalisées.
Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes		Base de données du centre http://especes-exotiques-envahissantes.fr/base-dinformation-page-daccueil/	Méthode de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes
Portail Observado		Base de données en ligne http://observado.org/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal.
Portail Faune-France		Portail de science participative en ligne https://www.faune-france.org/	Données faunistiques au niveau communal et à un polygone défini.
Portail de l'Observatoire National des Mammifères porté par la SFEPM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères)		Base de données en ligne http://www.observatoire-mammiferes.fr/	Données mammalogiques à l'échelle communale.

2.4. Expertises de terrain

2.4.1. Définition des groupes taxonomiques ciblés

Les groupes étudiés sont les suivants :

- ✓ **Concernant la flore et les habitats** : l'ensemble de la flore vasculaire et de la végétation ;
- ✓ **Concernant la faune** : l'ensemble des vertébrés et invertébrés terrestres (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères - dont chiroptères, lépidoptères, odonates, orthoptères et coléoptères saproxyliques).

2.4.2. Effort d'échantillonnage

Le tableau ci-après présente les dates de passages spécifiques à chaque taxon, bien que les données sur les espèces remarquables aient été collectées de manière transversale :

Tableau 4. Dates de passages, conditions météorologiques et taxons ciblés

Saison	Printemps	
Date de passage	23/04/2025	23/04/2025
Observateurs	Mathilde JOSSET	Florian BARROT
Conditions météorologiques	20°C nuageux	20°C nuageux
Conclusion	Favorable	Favorable
Habitats naturels		
Zone humide		
Flore		
Avifaune		
Amphibiens		
Reptiles		
Mammifères terrestres		
Chiroptères		
Entomofaune		

Logo rouge  : relevés protocolés / Logo bleu  : relevés opportunistes

2.4.3. Méthodes d'inventaires employées

HABITATS NATURELS

Dans un premier temps, les grandes unités de végétation sont dégrossies à l'aide d'outils de photo-interprétation (IGN/BRGM), afin de comprendre l'agencement général de l'occupation du sol au sein de la zone d'étude et de distinguer les milieux naturels des zones anthropiques. Cela permet ensuite d'orienter les relevés de terrain, qui sont effectués par unité homogène de végétation. Il s'agit de relevés floristiques ciblés sur les espèces dominantes et indicatrices, auxquels sont associées des informations sur les conditions stationnelles (sol, hygrométrie, pente, etc...). Des relevés phytosociologiques sont réalisés, notamment pour caractériser des groupements végétaux patrimoniaux.

Sur la base des relevés menés, le rattachement à un syntaxon du Prodrome des végétations de la France (Bardat *et al.*, 2004) peut être établi. Les correspondances aux référentiels habitats Corine Biotope, EUNIS sont systématiquement appliquées, ainsi qu'au Cahiers d'habitats N2000 (EUR28) pour les habitats d'intérêt communautaire. L'état de conservation est évalué pour chaque habitat naturel en fonction de critères spécifiques (répartition, rareté, fonctionnalité, typicité, etc.) en comparaison à un état de référence.

Enfin, une cartographie des habitats naturels est réalisée sous QGIS en Lambert 93.

FLORE

Une étude des données bibliographiques existantes sur le secteur permet en effet d'orienter les recherches sur certains taxons et d'établir un calendrier de prospection adapté aux phénologies des espèces pressenties.

L'ensemble de l'aire d'étude restreinte est ensuite parcouru, avec une pression d'inventaire accrue au sein des habitats naturels pouvant receler des espèces patrimoniales (protégées, rares, menacées etc...).

Seuls les taxons patrimoniaux et/ou protégés inventoriés sont cartographiés ; des informations complémentaires telles que le nombre d'individus, le contexte, le stade phénologique, l'état de conservation et les menaces éventuelles sont recueillis.

Les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sont considérées comme un des principaux facteurs contemporains de régression de la biodiversité. Différents référentiels sont utilisés pour évaluer le risque de prolifération de chaque espèce en fonction des habitats naturels et des vecteurs de dissémination présents sur l'aire d'étude. Les principaux sont les listes de référence du Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes et celles des conservatoires botaniques régionaux.

ENTOMOFAUNE

La méthodologie d'inventaire consiste en un parcours semi-aléatoire au sein de l'aire d'étude restreinte.

Selon les taxons considérés, la méthode de prospection diffère :

Lépidoptères :

La reconnaissance des adultes de papillons est réalisée :

- ✓ A faible distance à vue et/ou à l'aide de jumelles ;
- ✓ Par la capture temporaire au filet à papillons pour les espèces (non protégées) dont la détermination est délicate (par exemple pour des rhopalocères de la famille des *Lycaenidae*) ;

La reconnaissance est également appuyée par l'identification des plantes hôtes des espèces protégées et/ou patrimoniales et la recherche d'individus sur ces plantes (pontes, chenilles).

Odonates :

La méthode d'inventaire utilisée cible les individus adultes, c'est-à-dire les imagos aériens. Les prospections sont effectuées à vue, avec une seule pratique :

- ✓ Avec jumelle et/ou avec capture temporaire au filet à papillon ;

Orthoptères :

La reconnaissance des adultes est faite :

- ✓ Par observation directe à vue, aux jumelles ;
- ✓ Après capture temporaire au filet fauchoir (taxons non protégés) ;
- ✓ Par l'écoute des stridulations.

Coléoptères :

Pour ce groupe, les espèces saproxyliques sont particulièrement recherchées. Cette recherche est effectuée principalement de jour.

Les méthodes utilisées sont :

- ✓ La recherche à vue d'individus ;
- ✓ La recherche d'arbres sénescents (ex : vieux chênes), à cavités, souches, bois morts, champignons etc. ;
- ✓ La recherche de traces et indices de présence : restes d'individus morts (élytres, antennes, mandibules, etc.), trous d'éclosion, fèces, etc. ;

AMPHIBIENS

L'inventaire est réalisé en période de reproduction. Elle s'est faite uniquement en période diurne.

Les méthodes utilisées sont :

- ✓ Détection visuelle d'individus à tous stades de développement (adultes, sub-adultes, larves, pontes...) ;
- ✓ Détection auditive ;
- ✓ Capture temporaire (trouble-eau).

N.B. La présence de routes à proximité de l'aire d'étude est l'occasion de rechercher la présence éventuelle d'individus d'amphibiens victimes de la circulation.

REPTILES

La méthodologie d'inventaire consiste en un parcours semi-aléatoire au sein de l'aire d'étude restreinte ciblant les habitats favorables aux espèces (ex : lisières, haies, murets et pierres).

Les méthodes utilisées sont :

- ✓ Détection visuelle d'individus (éventuellement à l'aide de jumelles) au sein des places de thermorégulation ;
- ✓ Recherche active de gîtes / terriers / cachettes (retournement de pierres, plaques...) et d'indices de présence (exuvies, traces dans le sable ou la terre nue meuble...).

N.B. La présence de routes à proximité de l'aire d'étude est l'occasion de rechercher la présence éventuelle d'individus victimes de la circulation.

MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

La méthodologie d'inventaire consiste en un parcours semi-aléatoire au sein de l'aire d'étude restreinte.

Différentes approches sont utilisées :

- ✓ Observations ou « contacts » (visuels ou auditifs) diurnes ;
- ✓ Recensement d'individus morts le long des linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées, etc.) ;
- ✓ Recherche des traces ou indices de présence spécifiques à chaque espèce (fèces, empreintes, reliefs de repas, terriers, coulées...).

CHIROPTERES

Analyse paysagère :

- ✓ Identification des corridors écologiques par photo-interprétation.

Recherche des gîtes :

Différentes catégories de gîtes sont recherchées :

- ✓ Les gîtes anthropiques (habitations, églises, ponts, tunnels, etc.) ;
- ✓ Les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées) ;
- ✓ Les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

Dans le cas présent, les investigations se sont focalisées sur les gîtes arboricoles et anthropiques (habitations à proximité).

AVIFAUNE

Concernant l'avifaune, la technique de l'IPA de type STOC-EPS a été utilisée dans cette étude. Elle permet une reproductibilité des inventaires sur plusieurs années et ainsi de voir l'évolution et un suivi des différents cortèges avifaunistiques.

Pour ceci, chaque inventaire compte de 10 à 16 points, pour une durée respective de 20 minutes par point, avec prise en compte d'une distance minimale de 400 mètres ou de 600 mètres pour tenir compte du rayon de détectabilité 200 mètres en milieu fermé et de 300 mètres en milieu ouvert (les conditions d'observation avec les bruits environnant (d'usine, rivière, route...) pourront modifier les perceptions des cris ou chant émis).

L'ordre des points d'écoute seront inversés pour éviter les biais d'observation et liés à la temporalité des écoutes sur une matinée donnée (évolution de l'activité acoustique des oiseaux).

Les sorties matinales (dès le lever du jour) ont été réalisées, au moment le plus propice de l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades...). Enfin, toutes les nouvelles espèces observées en fin de protocole en dehors des points d'écoute sont notées pour obtenir une meilleure photographie des cortèges existants au sein de la dition.

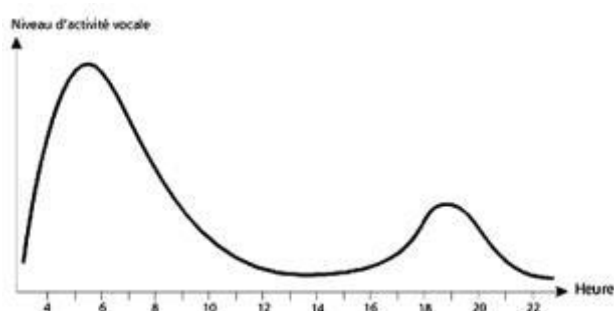


Figure 2. Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (BLONDEL 1975)

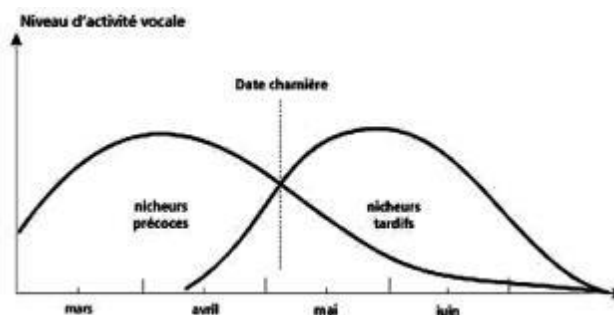


Figure 3. Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL 1975)

De plus, l'investigateur se repose sur les codes atlas afin de déterminer la potentialité de reproduction d'une espèce observée sur le site qui sont récapitulés ci-dessous :

Tableau 5. Statuts et codes de nidification pour les espèces d'avifaune

Statut de nidification	Code	Intitulé	Remarques
	Aucun	Absence de code	Attribué par défaut hors période de reproduction. En période de reproduction, à utiliser pour les migrateurs, les jeunes en dispersion, les espèces nicheuses à grand rayon d'action observées dans un milieu défavorable à la reproduction, en cas de doute sur le statut reproducteur de l'espèce
Nicheur possible	02	Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification	A utiliser à tout moment en période de reproduction, uniquement si le site est favorable
	03	Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction	A utiliser à tout moment en période de reproduction, uniquement si le site est favorable
Nicheur probable	04	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification (les deux individus doivent être observés)	A utiliser à tout moment en période de reproduction, uniquement si le site est favorable
	05	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire	A utiliser à tout moment sur un site favorable en période de reproduction en cas de chants simultanés, de tambourinage, de querelles territoriales, de présence permanente d'un individu au même endroit
	06	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes	/
	07	Visite d'un site de nidification probable : distinct d'un site de repos	A utiliser uniquement si on est certain qu'une ponte n'a pas débuté ou qu'un nid n'est pas construit

Statut de nidification	Code	Intitulé	Remarques
Nicheur probable	08	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours	A utiliser uniquement en période de reproduction
	09	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation sur un oiseau en main)	Réservé aux personnes autorisées dans le cadre d'un suivi scientifique
	10	Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)	/
Nicheur certain	11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention	Concerne les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, voire certains passereaux, à proximité du nid.
	12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison	A n'utiliser que si on est certain de l'occupation du nid dans la saison Pour les coquilles d'œufs, à utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	13	Jeunes en duvet (espèces nidifuges) ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances (espèces nidicoles)	En présence de jeunes volants, à utiliser uniquement si on est certain que les jeunes observés sont nés sur le lieu d'observation ou à proximité immédiate
	14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid : comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)	Pour les adultes entrant ou quittant un site de nid, à utiliser uniquement si on est certain qu'un ponte a débuté (l'adulte rentre au nid et n'en sort plus)
	15	Adulte transportant un sac fécal	/
	16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification	A utiliser si on est certain que le transport de nourriture observé est destiné aux jeunes. En présence de jeunes volants on s'assurera que les nourrissages observés ont bien lieu à proximité des sites de reproduction.
	17	Coquilles d'œufs éclos	A utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	18	Nid vu avec un adulte couvant	Ne pas déranger les oiseaux
	19	Nid contenant des œufs ou est jeunes (vus ou entendus)	Ne pas déranger les oiseaux
	30	Nidification possible	Si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable (Données anciennes pour lesquelles l'indice précis de reproduction n'avait pas été noté, et jamais pour les nouvelles observations)
	40	Nidification probable	
	50	Nidification certaine	
	99	Espèce absente malgré de recherches	A utiliser uniquement si des recherches poussées permettent d'affirmer qu'une espèce est absente d'un site pourtant très favorable



Figure 4. Localisation des points d'écoute IPA mis en œuvre au sein de la zone d'étude

2.5. Critères de hiérarchisation des enjeux

2.5.1. Distinction entre protection et patrimonialité

2.5.1.1. Espèces patrimoniales

Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. Il s'agit d'espèces que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes d'un point de vue patrimonial, que ce soient pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Sont généralement considérées comme espèces patrimoniales les espèces menacées (liste rouge), les espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique.

2.5.1.2. Espèces protégées

Sont protégées les espèces inscrites aux articles suivants :

Règlementation européenne :

- ✓ Convention de Berne, signée en 1979 et entrée en vigueur en 1982, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe.
- ✓ Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- ✓ Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.
- ✓ Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle remplace la première Directive Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979.
- ✓ Règlement d'exécution (UE) N° 828/2011 de la Commission du 17 août 2011 suspendant l'introduction dans l'Union de spécimens de certaines espèces de faune et de flore sauvages.
- ✓ Directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

- ✓ Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil.

Règlementation nationale française :

- ✓ Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- ✓ Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones.
- ✓ Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
- ✓ Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.
- ✓ Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.
- ✓ Arrêté du 09 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- ✓ Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- ✓ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- ✓ Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national.

Règlementation régionale :

- ✓ Arrêté interministériel du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

Listes rouges nationales :

- ✓ Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2018).
- ✓ Liste rouge des oiseaux nicheurs en France métropolitaine (2016).
- ✓ Liste rouge des mammifères (dont chiroptères) de France métropolitaine (2017).
- ✓ Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015).
- ✓ Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2015).
- ✓ Liste rouge des libellules de France métropolitaine (2015).
- ✓ Liste rouge des orthoptères de France métropolitaine (2004).

Listes rouges Régionale :

- ✓ Liste rouge régionale AURA des coléoptères saproxyliques (2021).
- ✓ Liste rouge régionale AURA des vertébrés terrestres (2024).
- ✓ Liste rouge régionale Rhône-Alpes de la flore vasculaire (2015).
- ✓ Liste rouge régionale Rhône-Alpes des oiseaux (2008).
- ✓ Liste rouge régionale Rhône-Alpes des rhopalocères et zygènes (2018).
- ✓ Liste rouge régionale Rhône-Alpes des odonates (2014).
- ✓ Liste rouge régionale Rhône-Alpes des orthoptères (2018).

2.5.2. Hiérarchisation des enjeux écologiques

Les enjeux sont hiérarchisés pour les **habitats** en fonction de différents critères : la sensibilité de l'habitat (cela comprend son intérêt régional et communautaire), la rareté, la diversité d'espèces végétales et l'état de conservation.

Pour les **espèces de faune et flore**, les enjeux sont hiérarchisés en fonction de la rareté d'espèces et/ou de son statut de conservation (espèce menacée ou pas) et croisés avec l'importance du site pour l'espèce.

Le tout aboutit à une appréciation sur la sensibilité écologique allant de négligeable à fort.

Tableau 7. Tableau de définition des enjeux écologiques

Niveau d'enjeu	Commentaire
Fort	Espèces de faune* ou de flore indigène Espèce <u>très rare</u> / <u>très menacée</u> : liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, RE, RR à RRR, ou outil équivalent au sein des cortège(s) associé(s) <i>Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés)</i>
	Habitats Habitat (semi-)naturel <u>très rare et menacé</u> en France et dans la région. Habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitat. <i>Selon l'état de conservation de l'habitat.</i>
Modéré	Espèces de faune* ou de flore indigène Espèce <u>rare</u> / <u>menacée</u> : liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, VU, ou statut de rareté R à AR ou outil équivalent au sein des cortège(s) associé(s) <i>Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés)</i>
	Habitats Habitat (semi-)naturel <u>rare et menacé</u> dans la région administrative du site d'étude. <i>Selon l'état de conservation de l'habitat.</i>
Faible	Espèces de faune* ou de flore indigène <u>Espèces communes</u> : liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, déterminante ZNIEFF ou statut de rareté PC ou AC <i>Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels)</i>
	Habitats Habitat (semi-)naturel <u>rudéralisé</u> dont la flore est rendue banale et commune ou habitat <u>fréquent et non menacé</u> en France et dans la région. <i>Selon l'état de conservation de l'habitat.</i>
Négligeable	Espèces de faune* ou de flore indigène Absence de milieu favorable au groupe biologique considéré, qui est donc présumé absent de l'aire d'étude restreinte Espèce classée C, CC ou CCC
	Habitats Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité.

* : Si absence de reproduction de l'espèce celle-ci est rétrogradée d'un niveau d'enjeu. Si absence de reproduction et d'alimentation, l'espèce est rétrogradée de deux niveau d'enjeu.

2.6. Limites de l'étude

La période de réalisation des reconnaissances de terrain (passage diurne début avril 2025) ne permet pas d'inventorier l'ensemble des groupes taxonomiques, ni de détecter au mieux l'ensemble des espèces à enjeu (notamment les chiroptères et lépidoptères). Par ailleurs, seuls des prospections diurnes ont été effectuées.

Cette étude se base donc essentiellement sur l'analyse bibliographique et l'évaluation des potentialités d'accueil des milieux présents vis-à-vis des espèces protégées.

3. ÉTAT INITIAL ECOLOGIQUE DU SITE

3.1. Zonage du patrimoine naturel

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

- ✓ Les zonages réglementaires, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope, les Réserves Naturelles Nationales et Régionales...
- ✓ Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable).
- ✓ Il existe également des Plans Nationaux d'Actions (PNA). Ce sont des outils stratégiques opérationnels visant à assurer et rétablir la conservation d'espèces de faune et de flore sauvages faisant l'objet d'un intérêt particulier. Ces documents ne sont pas opposables mais viennent appuyer les autres politiques publiques et réglementations.
- ✓ D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires de développement et d'expérimentation du développement durable (ex. Parcs Naturels Régionaux – Pnr) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (ex. Espaces Naturels Sensibles).

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire situés dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude restreinte (= aire d'étude éloignée).

Tableau 6. Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique au sein de l'aire d'étude éloignée

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance et localisation vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte	Surface de l'aire d'étude restreinte concernée par le périmètre	Surface du périmètre compris dans l'aire d'étude restreinte	Probable contrainte réglementaire vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
Zonage réglementaire du patrimoine naturel					
Site NATURA 2000– Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR8201675 - Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	4,84 km	0%	0%	OUI (possible évaluation simplifiée d'incidences Natura 2000)
Site NATURA 2000– Zone de Protection Spéciale (ZPS)	/	/	/	/	NON
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	/	/	/	/	NON
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	/	/	/	/	NON
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	/	/	/	/	NON
Réserve Biologique Dirigée et Intégrale (RBD / RBI)	/	/	/	/	NON
Forêt de protection	/	/	/	/	NON
Site Ramsar	/	/	/	/	NON
Site inscrit	/	/	/	/	NON
Site classé	/	/	/	/	NON
Espace Boisé Classé (EBC)	/	/	/	/	NON
Périmètres d'inventaire					
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I	820032140 - L'Isère des portes de Romans à la Vanelle	1,84 km	0%	0%	NON

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance et localisation vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte	Surface de l'aire d'étude restreinte concernée par le périmètre	Surface du périmètre compris dans l'aire d'étude restreinte	Probable contrainte réglementaire vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
ZNIEFF de type II	820000424 - Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan	1,64 km	0%	0%	NON
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	/	/	/	/	NON
Zone humide (inventaire départemental)	26CRENvr0008 - Eygalar aval	1,76 km	0%	0%	NON
	26SOBENV0056 - La Vanelle - Berges de l'Isère	1,85 km	0%	0%	NON
	26GPE0001 - Les Omis	1,87 km	0%	0%	NON
	26VRSRA0079 - Rive droite de l'Isère	2,05 km	0%	0%	NON
	26CRENvr0007 - Bassin infiltration Eygalar	2,24 km	0%	0%	NON
	26SOBENV0021 - Le Charlieu	2,4 km	0%	0%	NON
	26SOBENV0040 - Le chabot	2,46 km	0%	0%	NON
	26GPE0002 - ZH Canaux « Les Omis »	2,5 km	0%	0%	NON
	26GPE0004 - Fossés les Charbonniers	3 km	0%	0%	NON
	26GPE0003 - ZH Canaux « L'Eygalar »	3,01 km	0%	0%	NON
	26CRENvr0010 - Ruisseau du Moulin	3,06 km	0%	0%	NON
	26CRENvr0009 - Eygalar amont	3,07 km	0%	0%	NON
	26GPE0005 - Canaux de l'Eygalar	3,33 km	0%	0%	NON
	26CRENar0052 - la Barberolle T8	3,37 km	0%	0%	NON
	26CRENar0051 - la Barberolle T7	3,37 km	0%	0%	NON
	26CRENar0090 - ZH canaux de la Barberolle	3,4 km	0%	0%	NON
	26CRENar0053 - la Barberolle T9	3,45 km	0%	0%	NON
	26CRENar0050 - la Barberolle T6	3,67 km	0%	0%	NON
	26SOBENV0042 - Pizançon	3,75 km	0%	0%	NON
	26SOBENV0041 - La Merline - ruisseau de Bagnol	3,83 km	0%	0%	NON
	26CRENar0061 - le Volpi T2	3,87 km	0%	0%	NON
	26CRENar0049 - la Barberolle T5	4,18 km	0%	0%	NON
	26GPE0006 - le Torail (lieu-dit)	4,21 km	0%	0%	NON
	26CRENar0060 - le Volpi T1	4,31 km	0%	0%	NON
	26CRENar0091 - ZH canaux du Volpi	4,32 km	0%	0%	NON
	26CRENar0108 - Fossés Guimand Nord	4,75 km	0%	0%	NON
	26CRENar0054 - la Barberolle T10	4,88 km	0%	0%	NON
Frayère (inventaire départemental)	026I000518 - L'Isère (Liste 2 Poissons)	1,99 km	0%	0%	NON
	026I000415 - Canal de la Maladière (Liste 2 Ecrevisses)	2,49 km	0%	0%	NON
	026I000255 - Ruisseau le Charlieu (Liste 1 Poissons)	2,52 km	0%	0%	NON
Plans Nationaux d'Actions					
Plan National d'Actions (PNA)	PNA Chiroptères - Maille n°17933 : Etat de conservation Mauvais (0 espèce)	Zone Ouest comprise	0,26%	57%	NON
	PNA Chiroptères - Maille n°18077 : Etat de conservation Mauvais (2 espèces : Grand Rhinolophe, Noctule commune)	Zone Est comprise	0,20%	43%	NON
	PNA Busards - Busard des roseaux : Reproduction certaine	Zone Ouest comprise	0,26%	57%	OUI (si individu en nidification)
	PNA Busards - Busard des roseaux : Reproduction possible	Zone Est comprise	0,20%	43%	NON

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance et localisation vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte	Surface de l'aire d'étude restreinte concernée par le périmètre	Surface du périmètre compris dans l'aire d'étude restreinte	Probable contrainte réglementaire vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
Plan National d'Actions (PNA)	PNA Pies-grièches - Pie-grièche écorcheur : Reproduction certaine	Zone Ouest comprise	0,26%	57%	OUI (si individu en nidification)
	PNA Loutre d'Europe - Cours d'eau de présence : Canal de la Bourne	0,48 km	0%	0%	NON
	PNA Chiroptères - Maille n°17932 : Etat de conservation Bon (12 espèces)	0,83 km	0%	0%	NON
	PNA Pies-grièches - Pie-grièche écorcheur : Reproduction possible	0,83 km	0%	0%	NON
	PNA Chiroptères - Maille n°18076 : Etat de conservation Moyen (11 espèces)	1,21 km	0%	0%	NON
	PNA Milan royal : Reproduction probable	1,21 km	0%	0%	NON
	PNA Pies-grièches - Pie-grièche écorcheur : Reproduction possible	1,21 km	0%	0%	NON
	PNA Loutre d'Europe - Cours d'eau de présence : Ravin de l'Ecre, L'Isère, Ruisseau de la Maladière, La Lotte, La Savasse, Le Bial Rochas	≥ 1,7 km	0%	0%	NON
Autres zonages du patrimoine naturel					
Parc National (PN)	/	/	/	/	NON
Parc Naturel Régional (Pnr)	/	/	/	/	NON
Espace Naturel Sensible (ENS)	ENS du Département de la Drôme - ENS potentiels	1,64 km	0%	0%	NON
Site géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)	/	/	/	/	NON
Site géré par le Conservatoire du Littoral (CDL)	/	/	/	/	NON

Conclusion sur les zonages du patrimoine naturel

Les secteurs à l'étude ne sont directement concernés par aucun périmètre de protection du patrimoine naturel. Le plus proche site Natura 2000 (la ZSC FR8201675 « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère ») se situe à un peu moins de 5 km. Une évaluation simplifiée des incidences du projet sur Natura 2000 peut néanmoins s'avérer nécessaire.

Ils ne sont compris qu'au sein de divers zonages de plan nationaux d'actions qui n'ont pas de portée réglementaire. Néanmoins, les espèces dont ils font l'objet sont protégées au niveau national.

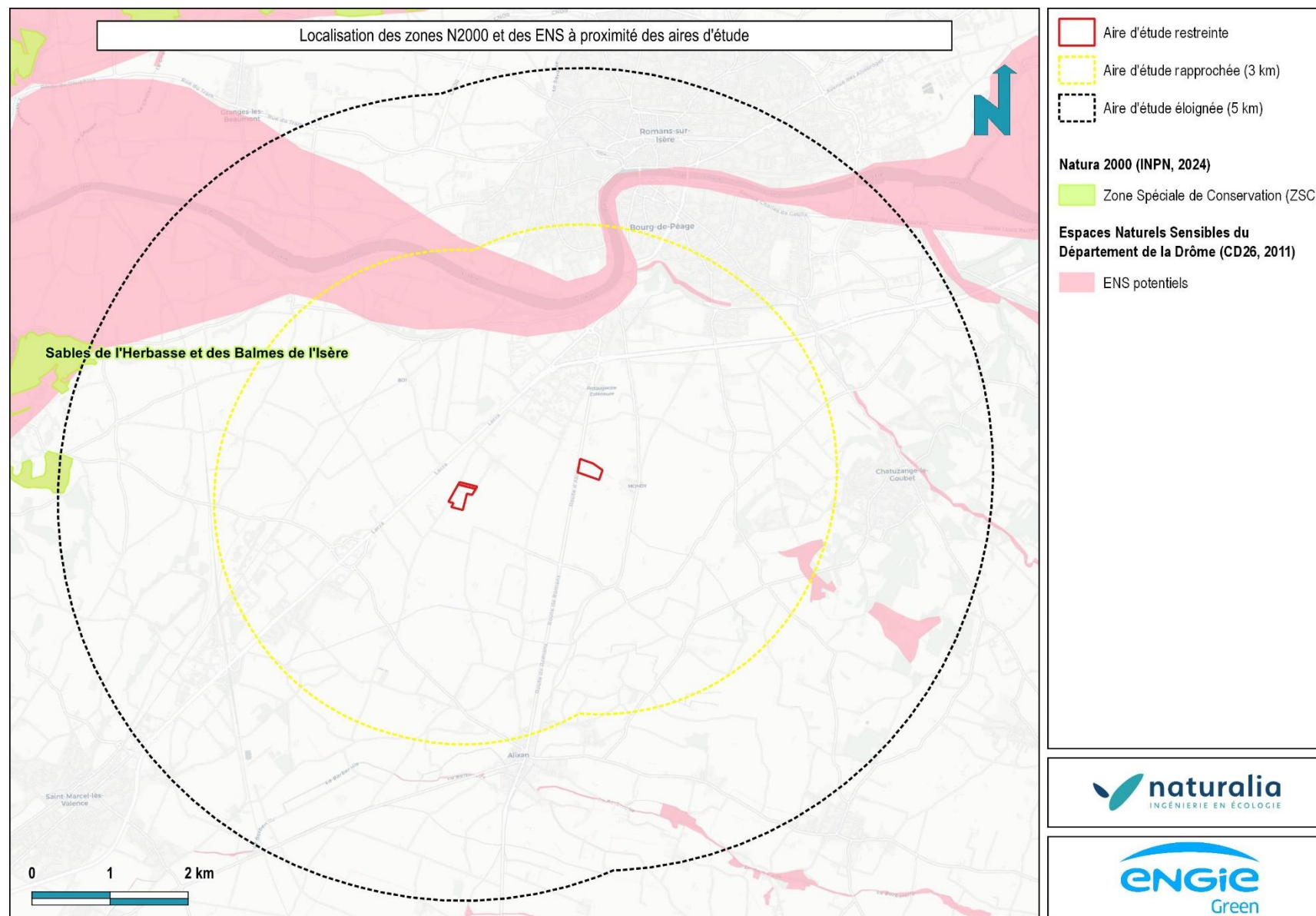


Figure 5. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des zones Natura 2000 et ENS

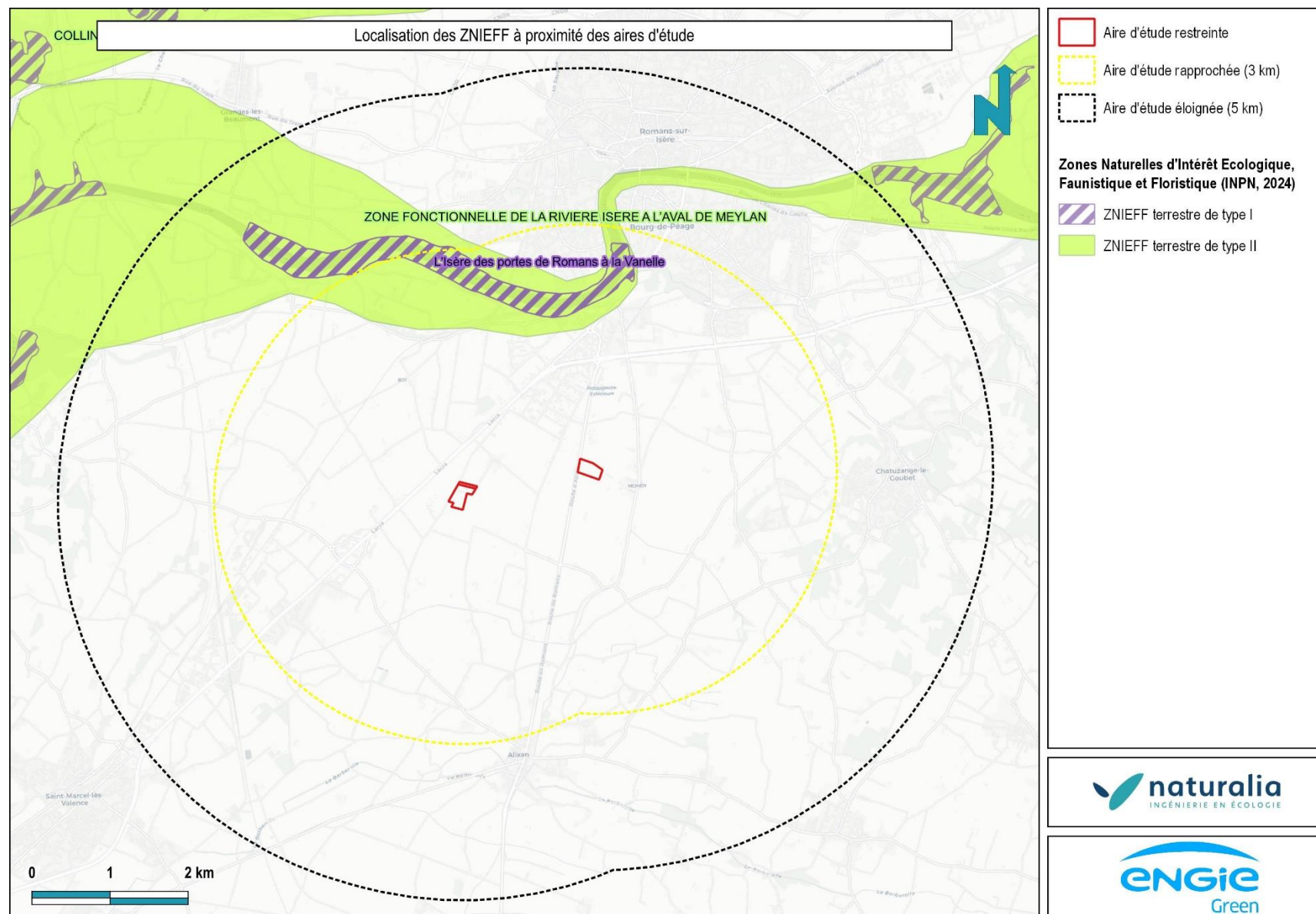
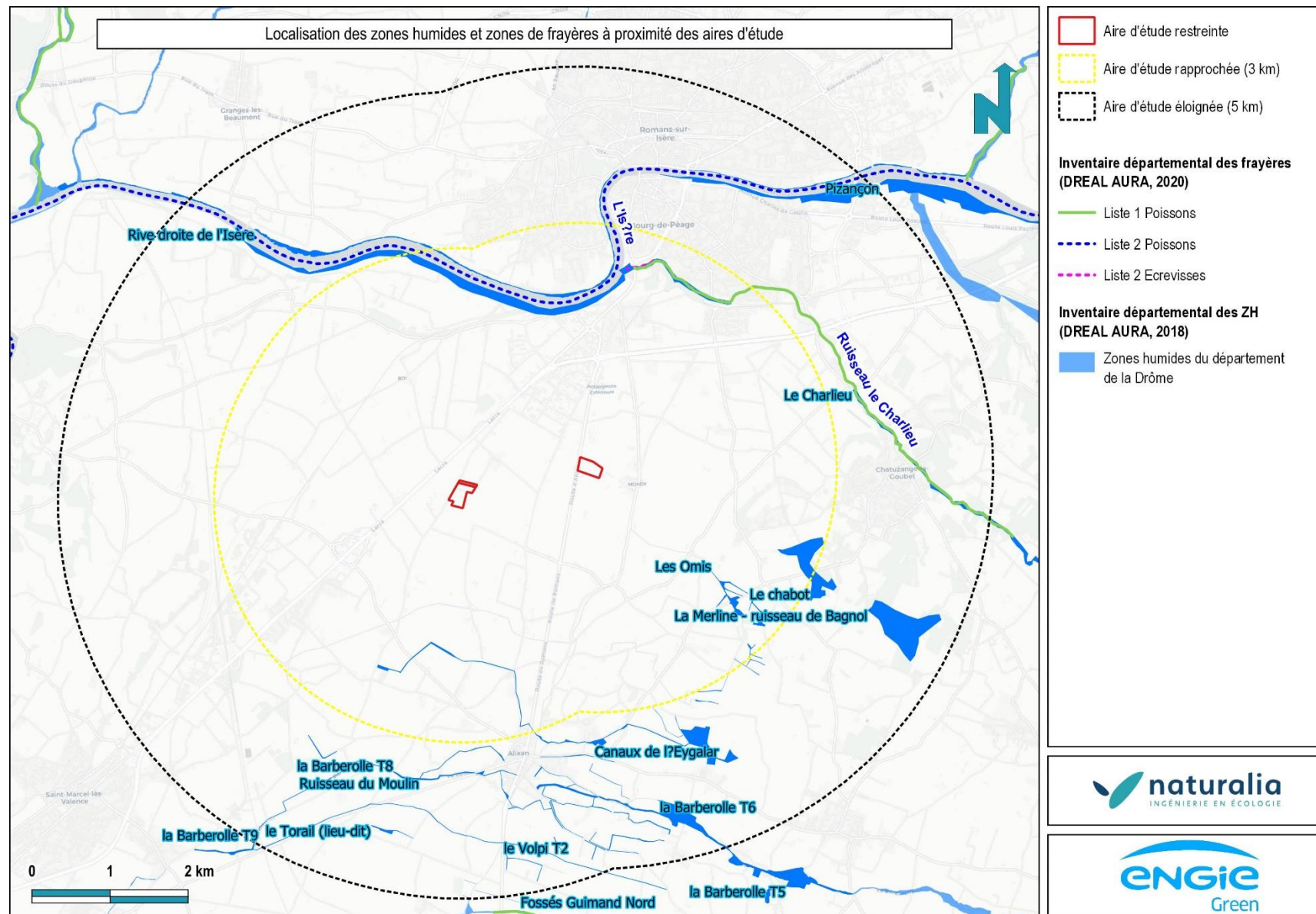


Figure 6. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des ZNIEFF



Fond de carte : CartoDb Positron / Naturalia Environnement - Avril 2025 / Cartographe : HM

Figure 7. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des zones humides et frayères (inventaires départementaux)

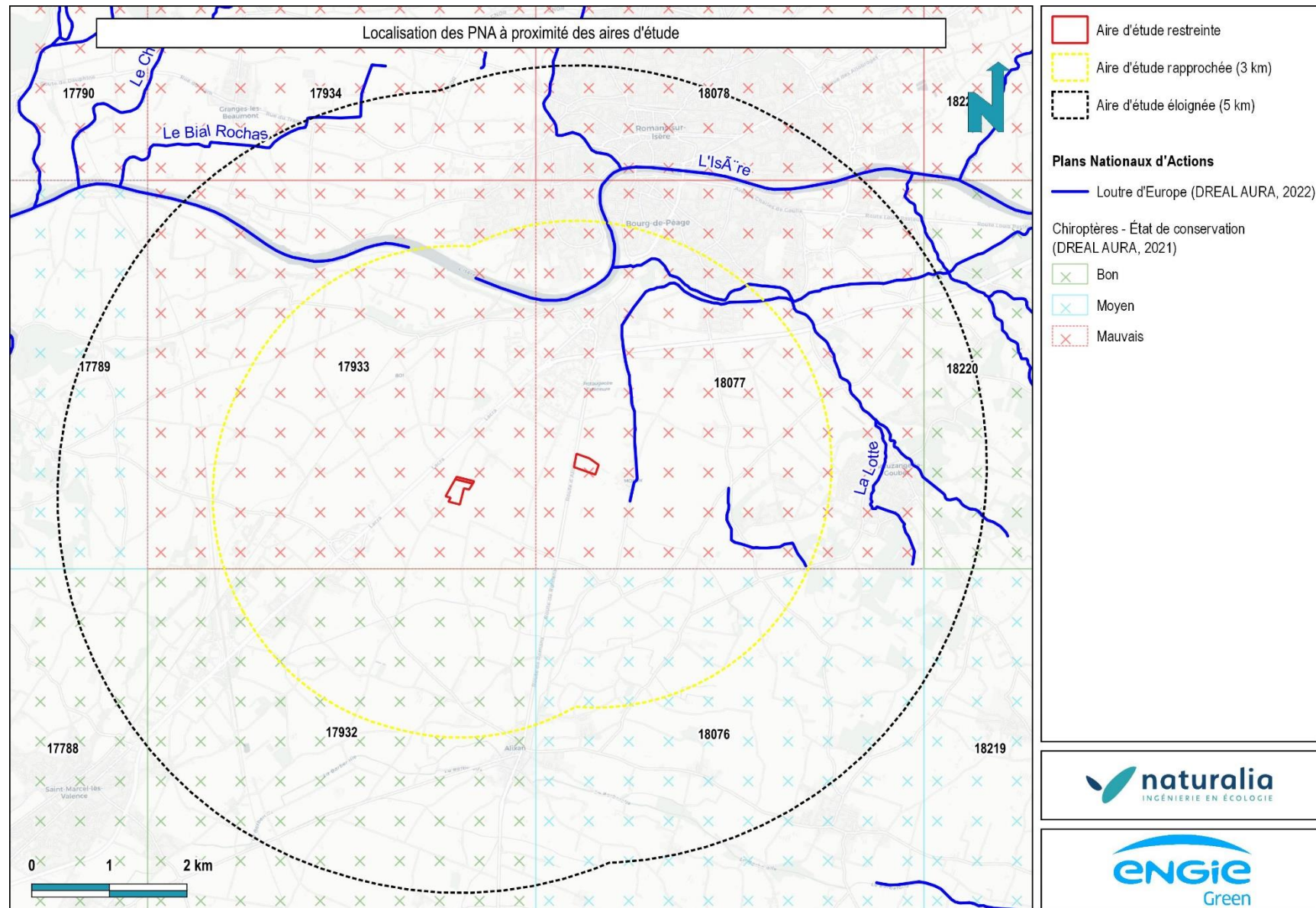
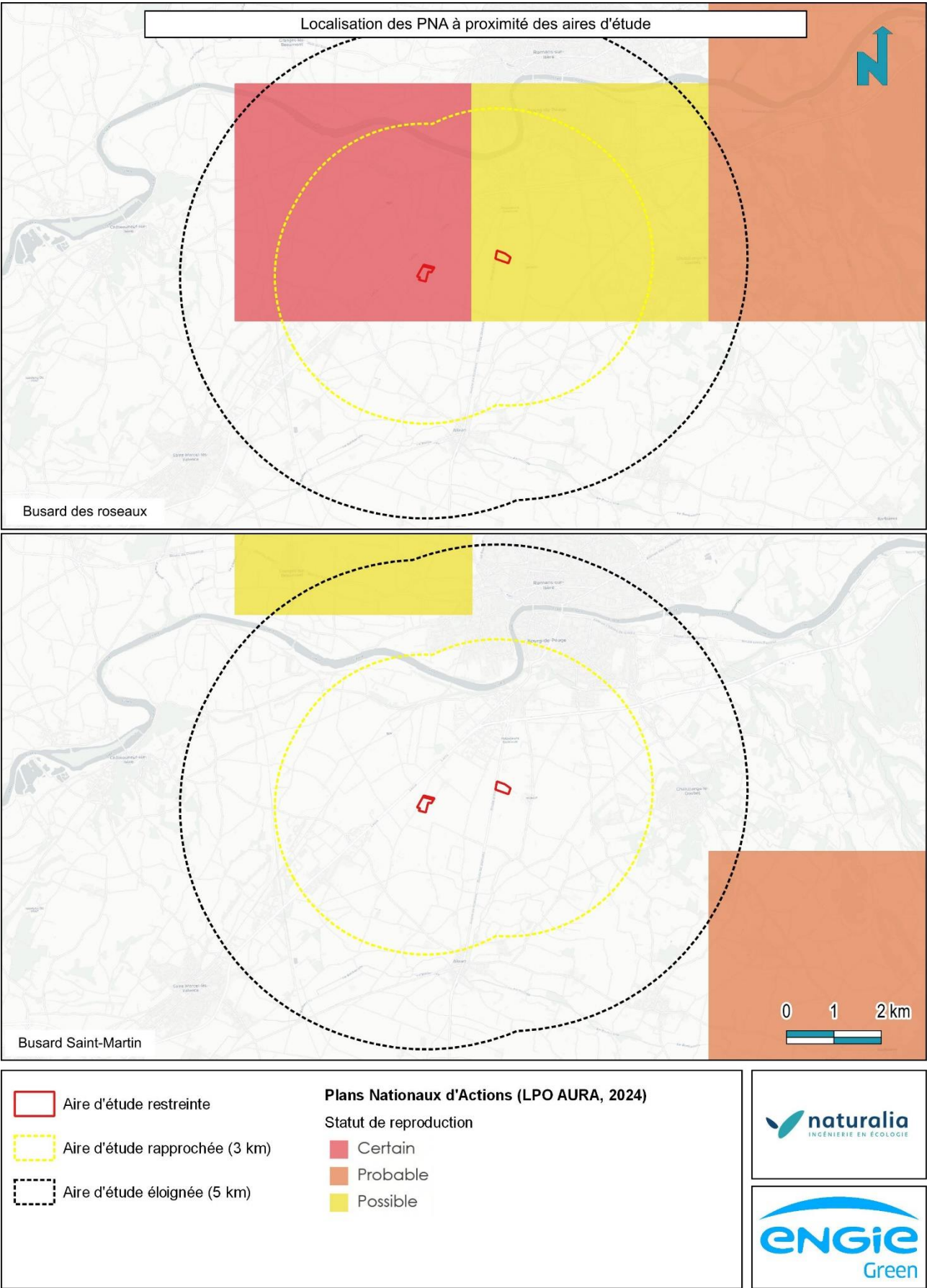
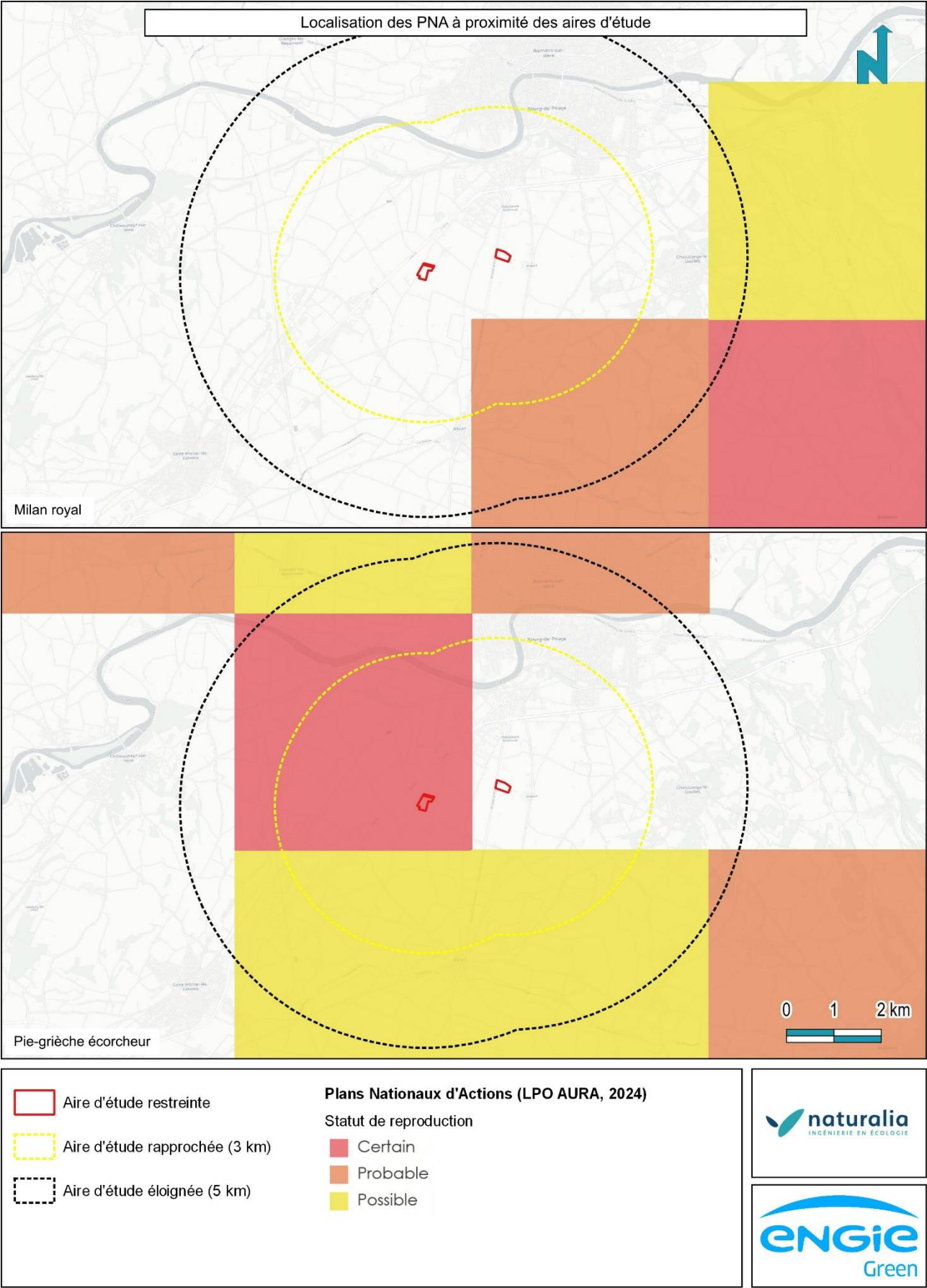


Figure 8. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des mammifères



Fond de carte : CartoDb Positron / Naturalia Environnement - Avril 2025 / Cartographe : HM

Figure 9. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des Busards



Fond de carte : CartoDb Positron / Naturalia Environnement - Avril 2025 / Cartographe : HM

Figure 10. Localisation des aires d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des Milans et Pies-grièches

3.2. Documents de planification territoriale et fonctionnalités écologiques

3.2.1. Fonctionnalité écologique régionale

La **Trame Verte et Bleue (TVB)** est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Elle a pour objectifs la **préservation de la biodiversité par le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ainsi que le bon état écologique des masses d'eau**. Outre la **cartographie des corridors et réservoirs de biodiversité**, la TVB s'accompagne d'**objectifs et de mesures** déclinés à différentes échelles territoriales.

Le document-cadre national « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » définit les grandes lignes directrices de la TVB. Les continuités écologiques sont ensuite cartographiées à l'échelle régionale et accompagnées d'un plan d'action défini dans le SRCE. La TVB est finalement déclinée opérationnellement à l'échelle locale via les règlements d'urbanisme opposables, les directives de gestion, les outils contractuels, etc. Les **continuités écologiques** sont composées des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, tous deux définis réglementairement :

- ✓ Les **réservoirs de biodiversité** sont des 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, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et 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** 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 (article L. 371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

La « **trame bleue** » est constituée d'éléments aquatiques (cours d'eau, zones humides) et d'espaces d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette définition intègre la dimension latérale des cours d'eau.

En 2015, la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) introduit le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)**. Ce dernier intègre et **se substitue aux schémas sectoriels idoines dont le SRCE**.

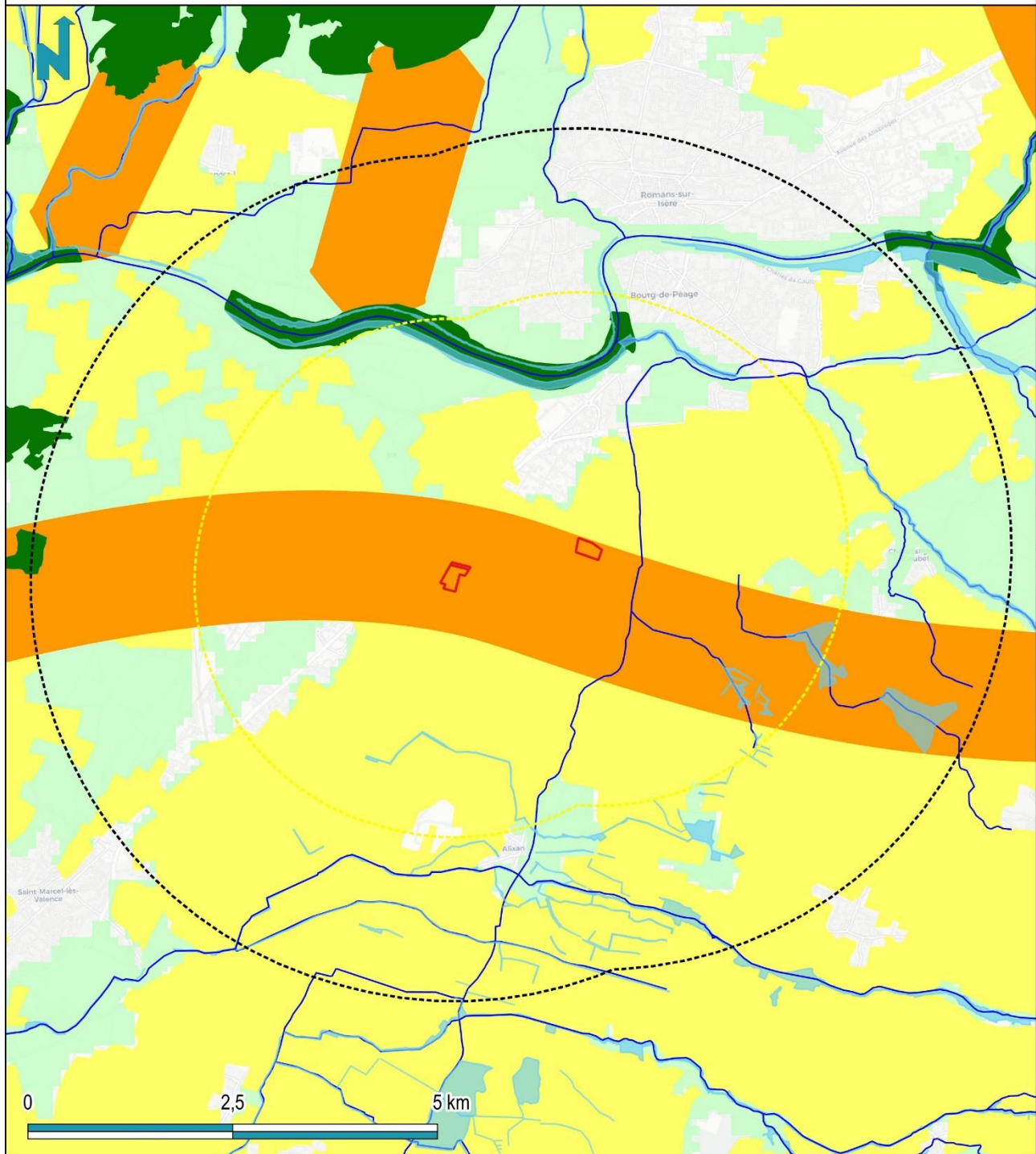
Présentation des zonages du SRADDET à proximité de l'aire d'étude :

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Les zones à l'étude se situent dans un « grand espace agricole surfacique », définissant un secteur à vocation agricole et forestière mais également support de biodiversité et pouvant abriter des corridors. Ce zonage spécifique permet de protéger et préconiser une gestion durable de ces espaces.

Elles sont également comprises dans un « corridor écologique surfacique », traduisant l'idée d'une connectivité globale du territoire et jouant un rôle clef pour les déplacements des espèces.

Localisation de la zone d'étude au sein de la Trame Verte et Bleue d'Auvergne-Rhône-Alpes (SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes)



- Aire d'étude restreinte
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

SRADDET (DREAL AURA, 2020)

- Grands espaces agricoles surfaciques
- Réservoirs de biodiversité
- Espaces perméables relais surfaciques de la trame verte et bleue
- Zones artificialisées
- Zones humides régionales issues des inventaires départementaux
- Corridors écologiques surfaciques

- Cours d'eau de la trame bleue régionale
- Espaces perméables relais linéaires de la trame bleue (cours d'eau)
- Corridors écologiques linéaires


naturalia
INGÉNIERIE EN ÉCOLOGIE



Fond de carte : CartoDb Positron / Naturalia Environnement - Avril 2025 / Cartographe : HM

Figure 11. Extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes autour de la zone d'étude

3.2.2. Fonctionnalité écologique locale

Hormis la Trame Verte et Bleue du SRADDET, d'autres indicateurs de fonctionnalité écologique existent et sont déclinés dans les documents d'urbanismes locaux tels que le SCoT ou le PLU-H.

Le SCoT est un outil de conception d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un bassin ou d'une aire urbaine. Remplaçant les schémas directeurs depuis la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000, ils sont composés de trois documents : un rapport de présentation, un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU, parfois également PLUi – intercommunal, ou PLU-H – et de l'Habitat) est un document d'urbanisme qui permet de gérer et de réglementer le droit du sol et de la construction à l'échelle locale. C'est un document imposable, c'est-à-dire que tous les tiers doivent respecter les dispositions qu'il indique. Il peut s'agir par exemple de zonages spécifiques comme les Espaces Boisés Classés ou encore d'indicateurs tels que les coefficients de pleine terre.

Dans certains cas, pour les petites communes notamment, il n'existe pas PLU mais un document d'urbanisme plus simple appelé carte communale.

Dans le cas où aucun document d'urbanisme n'existe à l'échelle locale, il faut alors se référer au Règlement National d'Urbanisme.

Présentation des fonctionnalités écologiques locales :

➤ SCoT du Grand Rovaltain

Le Schéma de cohérence territoriale du Grand Rovaltain, couvrant 101 communes de Drôme et d'Ardèche, est en vigueur depuis le 17 janvier 2017. Une révision de ce dernier est en cours, avec pour projet l'extension à 7 communes supplémentaires.

D'après son Document d'Orientations et d'Objectifs, les secteurs à l'étude se situent à proximité de corridors écologiques d'intérêt supra communal ; mais ne sont directement concernés par aucun élément de la trame verte et bleue.

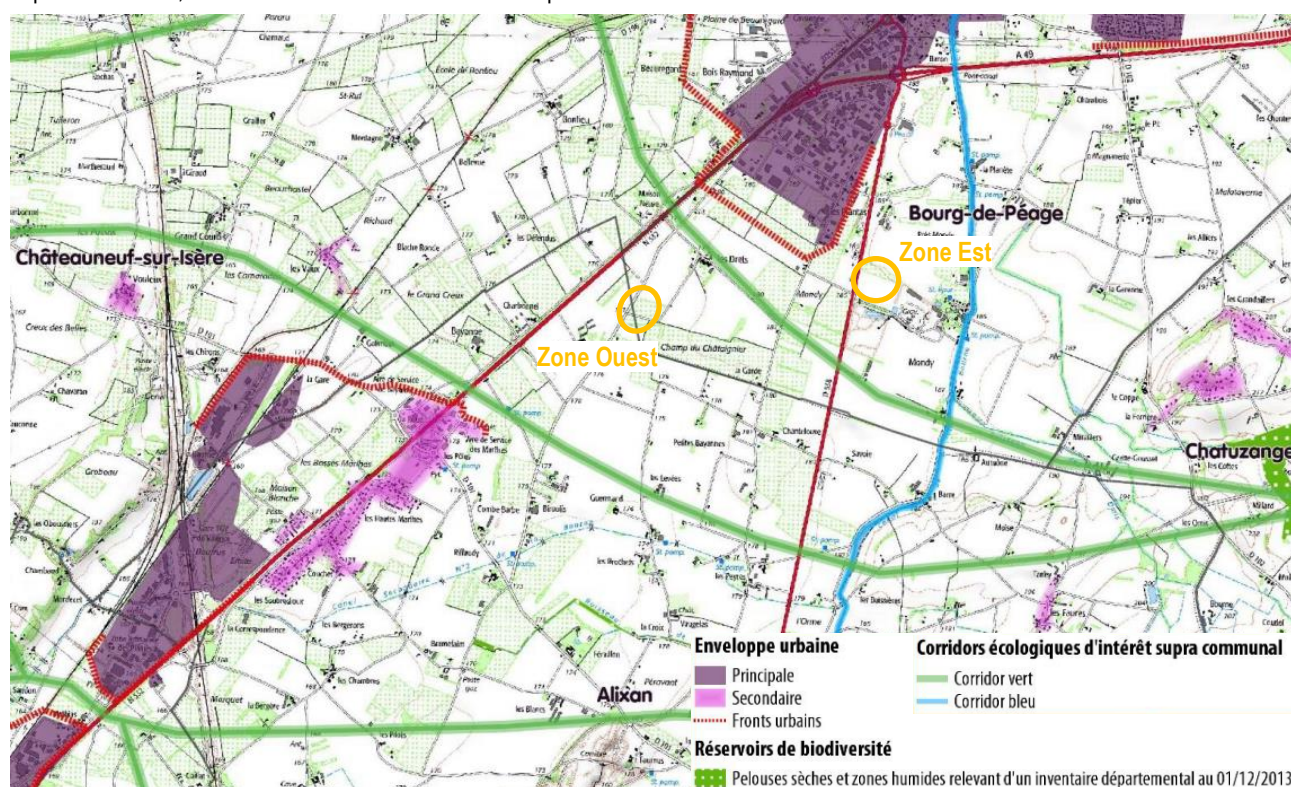
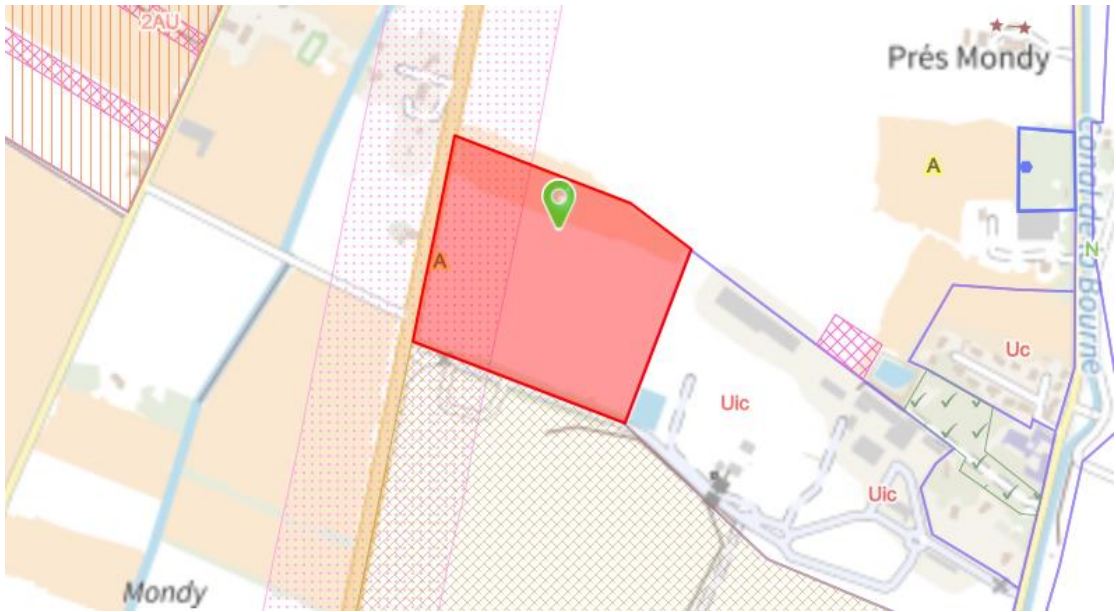


Figure 12. Extrait de la cartographie de « Préservation du territoire et des ressources » du SCoT du Grand Rovaltain (Source : SCoT du Grand Rovaltain – DOO, 2016)

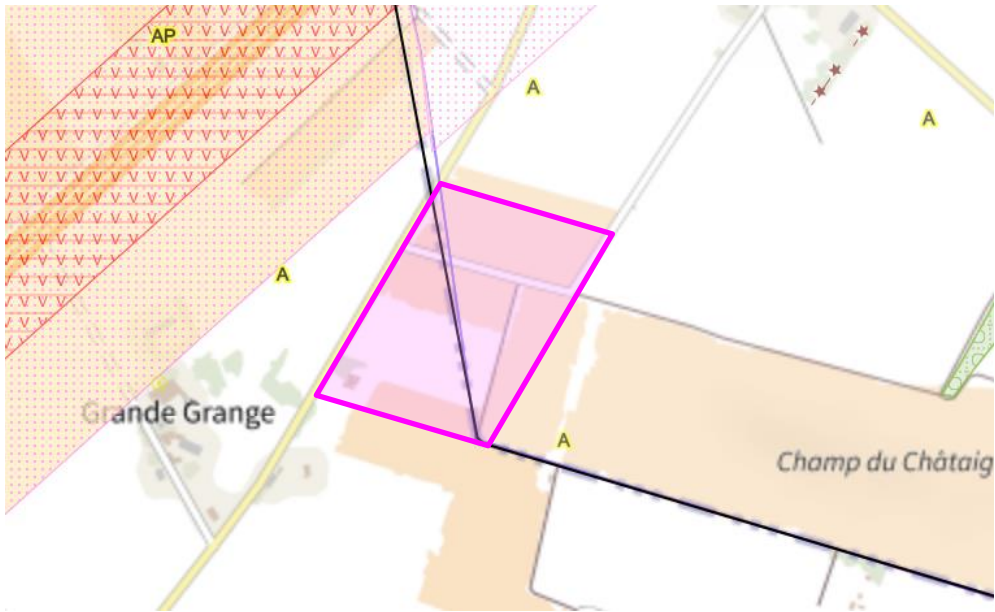
➤ PLU de Bourg-de-Péage et d'Alixan

D'après les Plans Locaux d'Urbanisme de Bourg-de-Péage et d'Alixan, les secteurs à l'étude correspondent à des zones agricoles (A) et ne comprennent aucun élément remarquable du patrimoine environnemental et paysager.



Équipements, réseaux et emplacements réservés	Secteurs de projet
Emplacement réservé aux installations d'intérêt général	Périmètre comportant des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)
Périmètres d'informations	Traitement environnemental et paysager
Zone de recherche et d'exploitation de carrière Secteur de carrière Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (secteur affecté par le bruit) Zone de bruit	Marais, vasières, tourbières, plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés Zone humide Terrain cultivé ou non bâti à protéger en zone urbaine Éléments remarquables du paysage boisement terrains cultivés

Figure 13. Extrait du règlement graphique du PLU de Bourg-de-Péage – Zone Est (Source : Géoportail de l'Urbanisme, 2024)



Qualité urbaine et architecturale	Traitement environnemental et paysager
Règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives Marge de recul	Espace boisé classé Patrimoine paysager à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural Élément remarquable haies
Périmètres d'informations	
Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (secteur affecté par le bruit) Zone de bruit	

Figure 14. Extrait du règlement graphique des PLU d'Alixan et de Bourg-de-Péage – Zone Ouest (Source : Géoportail de l'Urbanisme, 2025 et 2024)

3.2.3. Conclusion sur les documents de planification et fonctionnalités écologiques

Les secteurs à l'étude sont compris au sein d'un corridor écologique surfacique d'intérêt régional et se trouvent à proximité de corridors écologiques d'intérêt supra communal. Une attention particulière devra donc être portée, dans le cadre de la définition du projet, à la préservation des fonctionnalités écologiques locales.

3.3. Habitats naturels et semi-naturels

3.3.1. Considérations générales

Le site est constitué de parcelles mises en cultures céréalières monospécifiques.

3.3.2. Résultats des expertises de terrain

Au total, 8 habitats semi-naturels ont été recensés au sein de l'aire d'étude.



Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)



Pelouses à annuelles subnitrophiles



Ronciers



Sentiers



Réseaux routiers

Figure 15. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone Ouest (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)



Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)



Pelouses à annuelles subnitrophiles

Figure 16. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone témoin (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)



Haies d'espèces indigènes riches en espèces



Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces



Pelouses à annuelles subnitrophiles



Terres labourées nues

Figure 17. Photographies des grands ensembles de végétations contactés au sein de la Zone Est (© NATURALIA Environnement – M. JOSSET, 2025)

Tableau 7. Liste des habitats naturels et semi-naturels observés sur l'aire d'étude restreinte

Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code CORINE BIOTOPE	Zones humides	Déterminants ZNIEFF	LRR	Surface (en ha)	Part relative (en %)	Etat de conservation	Commentaires	Enjeu de conservation local
Zone Ouest										
Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	I1.12	82.11	p.	-	-	3,476	30,38	Bon	-	Faible
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	34.8	p.	-	-	0,133	1,16	Moyen	Présence d'Armoise des frères Verlot (EVEE)	Faible
Réseaux routiers	J4.2	/	-	-	-	0,068	0,59	-	-	*Négligeable
Sentiers	H5.61	64	-	-	-	0,048	0,42	-	-	*Négligeable
Ronciers	F3.131	31.831	p.	-	-	0,005	0,04	Bon	-	Faible
Zone Est										
Terres labourées nues	I1.51	87	p.	-	-	4,593	40,14	Bon	-	Faible
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	34.8	p.	-	-	0,251	2,20	Moyen	Présence d'Armoise des frères Verlot (EVEE)	Faible
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	84.2	p.	-	-	0,125	1,09	Bon	-	Faible
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	84.2	p.	-	-	0,004	0,04	Bon	-	Faible
Zone témoin										
Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	I1.12	82.11	p.	-	-	2,646	23,13	Bon	-	Faible
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	34.8	p.	-	-	0,093	0,81	Moyen	Présence d'Armoise des frères Verlot (EVEE)	Faible
Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel <i>et al.</i>, 2013). Alliance phytosociologique : J. Bardat <i>et al.</i> 14 décembre 2021. Prodrome des végétations de France. Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997). Typologie Natura 2000 : Bensettiti F. <i>et al.</i> Janvier 2001 à janvier 2005. Cahier d'habitats Natura 2000. Tome 1 à Tome 7. Zones Humides : Habitats caractéristiques des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. H : Habitat caractéristique des milieux humides _ p. : Habitat pro parte _ A : Habitat aquatique, eau libre ZNIEFF : Habitats déterminants ZNIEFF de la région Rhône-Alpes (Greff & Coq, 2005) D : Habitat déterminant _ DC : Habitat complémentaire _ DZ : Habitat déterminant sous condition LRR : Liste rouge régionale des habitats naturels (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016) RE : Disparue _ CR : En danger critique d'extinction _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée										

*Négligeable : Les habitats ayant un enjeu de conservation négligeable sont des habitats ne répondant pas à une succession écologique naturelle (habitats ayant un degré d'artificialisation élevé, habitats fortement gérés, etc.).

Total des surfaces décrites : 11,4 ha



Figure 18. Localisation des habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude restreinte

3.3.3. Conclusion sur l'état initial des habitats naturels et semi-naturels

Au total 8 habitats semi-naturels ont été relevés au sein de l'aire d'étude. Aucun ne présente d'enjeu particulier. Les « Pelouses à annuelles subnitrifiantes » (Code EUNIS 34.8) sont dans un état de conservation moyen car elles sont colonisées par l'Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*) qui est une Espèce Végétale Exotique Envahissante.

3.4. Flore vasculaire

3.4.1. Analyse bibliographique

3.4.1.1. Flore patrimoniale et/ou protégée

Au total 414 espèces de plantes, mousses et hépatiques ont été observées sur les communes d'Alixan et Bourg-de-Péage au cours des dix dernières années, dont 8 espèces patrimoniales et/ou protégées.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales potentielles sur l'aire d'étude.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Tableau 8. Flore protégée et/ou patrimoniale recensée dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LR RA	ZNIEFF AURA	EEE FR	EEE RA	Zones Humides	Sources et dates	Commentaire
<i>Arenaria montana</i> L., 1755	Sabline des montagnes	/	/	/	LC	EN	/	/	/	/	INPN 2019	Landes et bois
<i>Cistus albidus</i> L., 1753	Ciste blanc	/	/	/	LC	NT	/	/	/	/	INPN	Garrigues parfois maquis
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	Crassule mousse	/	/	/	LC	NT	/	/	/	/	INPN	Pelouses sablonneuses ouvertes sur silice
<i>Epipactis rhodanensis</i> Gévaudan & Robatsch, 1994	Épipactis du Rhône	/	/	/	LC	LC	D	/	/	/	INPN 2017, Biodiv'AURA 2015	Forêts riveraines, sols sablonneux
<i>Neotinea tridentata</i> (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à trois dents	/	I	/	LC	LC	D	/	/	/	INPN 2022	Bois clairs et pelouses sèches
<i>Ophrys fusca</i> Link, 1800	Ophrys brun	/	/	/	LC	/	D	/	/	/	Biodiv'AURA 2021	Pelouses garrigues et sous-bois clairs basiphiles
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate	/	I	/	LC	LC	DC	/	/	Oui	INPN 2015	Marais, fossés, rives, décombres
<i>Salvia officinalis</i> L., 1753	Sauge officinale	/	/	/	NT	/	/	/	/	/	INPN	Prés secs, rocaillies

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982
I : Article 1 : Individus totalement protégés **II** : Article 2 : Interdiction de destruction **III** : Article 3 : Prélèvements soumis à autorisation
PR : Protection régionale : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
I : Article 1 : Individus totalement protégés au niveau régional **II** : Article 2 : Individus totalement protégés dans l'Ain **III** : Article 3 : Individus totalement protégés dans l'Isère **IV** : Article 4 : Individus totalement protégés dans la Loire **V** : Article 5 : Individus totalement protégés en Haute-Savoie
DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992.
II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC **IV** : Annexe IV : Espèces strictement protégées **V** : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion
LRN : Liste rouge nationale (2018)
LRR : Liste rouge régionale (Rhône-Alpes, 2015)
RE : Disparue **CR** : En danger critique d'extinction **EN** : En danger **VU** : Vulnérable **NT** : Quasi-menacée **LC** : Préoccupation mineure **DD** : Données insuffisantes **NA** : Non applicable **NE** : Non évaluée
ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
D : Espèce déterminante **DC** : Espèce complémentaire
EEE : Espèce classée en tant qu'Espèce Végétale Exotique Envahissante au niveau : National (2017) ou Régional (Rhône-Alpes 2020)
Zones humides : Espèce caractéristique des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

3.4.1.2. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)

Certaines plantes exotiques introduites volontairement (espèces ornementales plantées dans les jardins par exemple) ou accidentellement (graines et rhizomes transportés dans les remblais ou par les véhicules...), montrent d'excellentes capacités d'adaptation et s'installent souvent sur les zones dégradées et les terres remaniées.

Ces végétaux provoquent des déséquilibres majeurs lors de la reconquête végétale de ces zones dégradées, mais aussi parfois au sein d'écosystèmes naturels. Ils sont une des principales causes de déclin de la biodiversité, avec la destruction des habitats naturels, c'est pourquoi ils sont systématiquement inventoriés et pris en compte lors des inventaires.

Le tableau ci-après dresse la liste des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) potentielles sur l'aire d'étude.

Tableau 9. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes recensées dans de la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	EVEE FR	EVEE RA	Zones Humides	Sources(s) et date(s)	Potentiel invasif
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	/	Avérée	/	INPN 2020	Fort
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthé	Oui (Annexe 3)	Avérée	/	INPN 2022	Fort
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge, Blé rouge	/	Potentielle	/	INPN 2021	Moyen
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroise élevée, Ambroise à feuilles d'Armoise, Ambrosie annuelle	/	Avérée	/	INPN 2021, Biodiv'AURA 2023	Fort
<i>Ambrosia trifida</i> L., 1753	Ambrosie trifide	/	Emergente	/	INPN 2019	Moyen
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle	/	Avérée	/	INPN 2022	Moyen
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	/	Avérée	/	INPN 2022, Biodiv'AURA 2017	Fort
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier, Broussonétia à papier	/	Emergente	/	INPN 2022	Fort
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	/	Avérée	/	INPN	Fort
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux, Barbette	/	Emergente	/	INPN 2021	Faible
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gainier commun	/	Emergente	/	INPN	Faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	/	Emergente	/	Biodiv'AURA 2023	Fort
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	/	Emergente	/	INPN	Moyen
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	/	Emergente	/	INPN 2022	Moyen
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	/	Potentielle	/	Biodiv'AURA 2021	Faible
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinal	/	Potentielle	/	INPN 2021	Moyen
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	/	Emergente	/	INPN	Faible
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn., 1788	Éleusine des Indes	/	Emergente	/	Biodiv'AURA 2019	Faible
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	/	Avérée	/	Biodiv'AURA 2024, INPN	Fort
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	/	Avérée	/	Biodiv'AURA 2023, INPN	Fort
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Vergerette de Karvinski	/	Emergente	/	INPN	Moyen
<i>Eschscholzia californica</i> Cham., 1820	Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie	/	Emergente	/	INPN 2022	Faible
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971	Vrillée de Bal'dzhuan, Renouée	/	Emergente	/	Biodiv'AURA 2020	Moyen
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Févier d'Amérique	/	Potentielle	/	INPN	Moyen
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampane commune, Graceline	/	Emergente	/	INPN 2016	Faible
<i>Lunaria annua</i> L., 1753	Monnaie-du-Pape, Lunaire annuelle	/	Emergente	/	INPN 2019	Faible
<i>Mirabilis jalapa</i> L., 1753	Belle-de-nuit, Faux-jalape	/	Emergente	/	INPN	Faible
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	/	Avérée	/	Biodiv'AURA 2023	Moyen
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	/	Potentielle	/	INPN 2021	Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	EVEE FR	EVEE RA	Zones Humides	Sources(s) et date(s)	Potentiel invasif
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	/	Emergente	/	INPN 2022	Fort
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	/	Avérée	/	Biodiv'AURA 2017	Fort
<i>Rosa rugosa</i> Thunb., 1784	Rosier rugueux	/	Emergente	/	INPN	Faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon Sud-africain	/	Avérée	/	INPN 2022, Biodiv'AURA 2024	Fort
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	/	Potentielle	/	Biodiv'AURA 2023, INPN	Moyen
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	/	Potentielle	/	Biodiv'AURA 2023	Fort
<i>Veronica filiformis</i> Sm., 1791	Véronique filiforme	/	Emergente	/	INPN 2022	Moyen
<i>Vinca major</i> L., 1753	Grande pervenche	/	Emergente	/	INPN	Faible
<i>Vitis riparia</i> Michx., 1803	/	/	Avérée	/	INPN 2022	Faible
EVEE : Espèce classée en tant qu'Espèce Végétale Exotique Envahissante au niveau : National (2017) ou Régional (2020) Zones humides : Espèce caractéristique des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.						

3.4.2. Résultats des expertises de terrain

3.4.2.1. Flore patrimoniale et/ou protégée

Au total **59 espèces végétales** ont été observées au sein de l'aire d'étude de projet, dont **aucune espèce patrimoniale et/ou protégée**.

3.4.2.2. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)

Une EVEE a été observée au sein de l'aire d'étude : il s'agit de l'**Armoise des frères Verlot** (*Artemisia verlotiorum*).

Tableau 10. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes contactées au sein de l'aire d'étude restreinte

Nom scientifique	Nom vernaculaire	EEE FR	EEE RA	Zones Humides	Représentativité locale	Potentiel invasif
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	/	Avérée	/	Une cinquantaine de pieds	Fort
EVEE : Espèce classée en tant qu'Espèce Végétale Exotique Envahissante au niveau : National (2017) ou Régional (2020) Zones humides : Espèce caractéristique des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.						

3.4.3. Conclusion sur l'état initial de la flore vasculaire

Au total, 59 espèces végétales ont été contactées sur l'aire d'étude restreinte. Parmi-elles, aucune espèce protégée ni patrimoniale n'ont été relevées.

1 Espèce Végétale Exotique Envahissante (EVEE) a été contactée sur le site : l'Armoise des frères Verlot. Des mesures de gestion doivent être mises en œuvre pour éviter la propagation de ces dernières.



Figure 19. Localisation des EVEC contactées au sein de l'aire d'étude restreinte

3.5. Entomofaune

3.5.1. Analyse bibliographique

3.5.1.1. Lépidoptères (papillons)

Aucune espèce de lépidoptère protégé et/ou patrimonial n'est recensée dans la bibliographie sur les cinq dernières années.

3.5.1.2. Odonates (libellules et demoiselles)

On recense 9 espèces protégées et/ou patrimoniales pouvant être présentes sur le site d'étude.

L'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), seule espèce protégée de la liste, fera office d'une prospection plus poussée vis-à-vis des milieux présents sur site.

Le tableau ci-après dresse la liste des odonates protégés et/ou patrimoniaux susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Tableau 11. Odonates protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut réglementaire / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR RA	ZNIEFF AURA		
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	III	/	II	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Lié aux petits cours d'eau de bonne qualité. Potentiel sur site (en reproduction).
<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)	Agrion délicat	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2020	Affectionne l'eau stagnante. Peu probable sur site.
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2024	Retrouvé dans les cours d'eaux diverse. Potentiel sur site (en reproduction).
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Retrouvé dans les cours d'eaux diverse. Potentiel sur site (en reproduction).
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2020	Affectionne les cours d'eaux forestiers. Peu probable sur le site d'étude.
<i>Libellula fulva</i> (O.F. Müller, 1764)	Libellule fauve	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Liée aux plans d'eaux. Peu probable sur site.
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Liée aux plans d'eaux. Peu probable sur site.
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Liée aux plans d'eaux. Peu probable sur site.
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	/	/	/	LC	LC	D	Faune AURA 2023	Liée aux plans d'eaux. Peu probable sur site.

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 23 avril 2007 - **PR** : Protection régionale
I : Article 2 : Individus et habitats protégés - **III** : Article 3 : Individus protégés - **V** : Article 5 : Prélèvements réglementés
DHFF : Directive "Habitats-Faune Flore" - 1992
II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC - **IV** : Annexe IV : Espèces strictement protégées - **V** : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion
LRN : Liste rouge nationale des libellules (2016)
LRR : Liste rouge régionale des odonates (Rhône-Alpes, 2014)
RE : Disparue - **CR** : En danger critique d'extinction - **EN** : En danger - **VU** : Vulnérable - **NT** : Quasi-menacée - **LC** : Préoccupation mineure - **DD** : Données insuffisantes
NA : Non applicable - **NE** : Non évaluée
ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
D : Espèce déterminante - **DC** : Espèce complémentaire

3.5.1.3. Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons)

Aucune espèce d'orthoptère protégé et/ou patrimonial n'a été inventoriée dans la bibliographie autour du site d'étude.

3.5.1.4. Coléoptères (scarabées)

Seule une espèce de coléoptère protégée et/ou patrimoniale est ressorti de la bibliographie. Il s'agit du **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*). Néanmoins, il est peu probable de la trouver sur site au regard des milieux agricoles non-arborés présents.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Tableau 12. Coléoptères protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR AURA	ZNIEFF AURA		
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	/	/	II	/	NT	D	Faune AURA 2022	Lié au bois mort. Présence peu probable sur la zone d'étude étant donné l'absence d'arbres significatif sur site.
PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 23 avril 2007 II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ III : Article 3 : Individus protégés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés PR : Protection régionale. DHFF : Directive "Habitats-Faune Flore" - 1992 II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC _ IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées _ V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion. LRN : Liste rouge nationale (Ø) LRR : Liste rouge régionale des coléoptères saproxyliques (Auvergne-Rhône-Alpes, 2021) RE : Disparue _ CR : En danger critique d'extinction _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes NA : Non applicable _ NE : Non évaluée ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne » D : Espèce déterminante _ DC : Espèce complémentaire									

3.5.2. Résultats des expertises de terrain

La prospection visant à la recherche de l'entomofaune sur site n'a donné aucun résultat.

3.5.3. Conclusion sur l'état initial de l'entomofaune

Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été observée pendant le seul passage de prospection toute faune sur site.

Le peu d'arbres et l'absence de points d'eau à proximité directe du site laisse présumer que les espèces à enjeux identifiées dans la bibliographie ne sont pas présentes sur le site.

De ce fait, **en l'état des connaissances, aucune contrainte réglementaire n'est attendue pour ces taxons.**

3.6. Amphibiens

3.6.1. Analyse bibliographique

Au total, 7 espèces protégées d'amphibiens ont été relevées dans la bibliographie à proximité directe du site.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Tableau 13. Amphibiens protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR RA	ZNIEFF AURA		
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	II	-	IV	LC	LC	DC	Faune AURA 2024	Espèce retrouvée dans tous types de milieux semi-arides avec berge, pierres au sol ou murets. Potentiel en gîte terrestre ou en alimentation sur le site d'étude.
<i>Pelophylax sp.</i>	Complexe des Grenouilles vertes	III*	/	V*	/	/	/	Faune AURA 2025	Liées aux zones humides. Présence peu probable sur site.

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR RA	ZNIEFF AURA		
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	II	/	IV	LC	NT	D	Faune AURA 2025	Espèce présente sur sols sableux et ras en général. Connu en reproduction dans la carrière jouxtant la zone Est. Potentiel en gîte terrestre ou en alimentation sur le site d'étude.
<i>Bufo bufo / spinosus</i> (Linnaeus, 1758 / Daudin, 1803)	Crapaud commun ou épineux	III	/	/	LC / NE *	LC	DC / -	Faune AURA 2023	Espèce commune présente dans tous types de milieux en dehors de sa période de reproduction. Potentiel en gîte terrestre ou en alimentation sur le site d'étude.
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	III	/	V	LC	NA	/	Faune AURA 2021	Espèce liée aux zones humides. Présence peu probable sur site.
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué	II	/	/	LC	/	D	Faune AURA 2019	Espèce rare qui affectionne tous types de milieux en dehors de sa période de reproduction. Potentiel en gîte terrestre ou en alimentation sur le site d'étude.
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	III	/	/	LC	LC	DC	Faune AURA 2020	Espèce retrouvée dans tous types de milieux, ubiquiste. Potentiel en gîte terrestre sur le site d'étude.

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 8 janvier 2021 - PR : Protection régionale
II : Article 2 : Individus et habitats protégés / **III** : Article 3 : Individus protégés / **IV** : Article 4 : Individus partiellement protégés / **V** : Article 5 : Prélèvements réglementés
DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore 1992
II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC / **IV** : Annexe IV : Espèces strictement protégées / **V** : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion.
LRN : Liste Rouge Nationale des reptiles et amphibiens (2015)
LRR : Liste Rouge Régionale des amphibiens (Auvergne-Rhône-Alpes, 2024)
RE : Disparue _ **CR** : En danger critique d'extinction _ **EN** : En danger _ **VU** : Vulnérable _ **NT** : Quasi-menacée _ **LC** : Préoccupation mineure _ **DD** : Données insuffisantes
_ **NA** : Non applicable _ **NE** : Non évaluée
ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
D : Espèce déterminante / **DC** : Espèce complémentaire

3.6.2. Résultats des expertises de terrain

Aucune espèce n'a été contactée sur site pendant la prospection sur le terrain. Aucun point d'eau d'intérêt n'a été trouvé sur le site.

3.6.3. Conclusion sur l'état initial des amphibiens

Les recherches sur le terrain n'ont pas permis d'identifier d'espèces d'amphibiens protégés recensées dans la bibliographie. Cependant, au regard des zones de débris minéraux et végétaux ainsi que des lisières arborées présentes sur site, l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite et le Crapaud commun restent potentiels en gîte terrestre ou en alimentation sur la zone d'étude.

Par conséquent, des **contraintes réglementaires sont attendues pour ce taxon.**



Figure 20. Localisation des habitats favorables aux amphibiens protégés au sein de l'aire d'étude restreinte

3.7. Reptiles

3.7.1. Analyse bibliographique

La bibliographie a fait ressortir 5 espèces de reptiles protégées potentielles sur le site d'étude. Parmi elles, seule la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) a peu de chance d'être contactée sur site, étant dépendante des milieux aquatiques.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Tableau 14. Reptiles protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonialité						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR AURA	ZNIEFF AURA		
<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique	II	/	/	LC	LC	DC	Faune AURA 2021	Plutôt liée aux zones humides, elle peut cependant se trouver loin de celles-ci dans beaucoup d'habitats différents. Se reproduit sur la commune d'Alixan.
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	II	/	IV	LC	LC	DC	Faune AURA 2021	Espèce anthropophile et thermophile. Se reproduit sur la commune d'Alixan
<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	II	/	/	NT	NT	DC	Faune AURA 2018	Espèce strictement liée à l'eau. Se reproduit sur la commune d'Alixan.
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies	II	/	IV	LC	LC	DC	Faune AURA 2023	Espèce de lisière thermophile. Se reproduit sur la commune d'Alixan
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	II	/	IV	LC	LC	DC	Faune AURA 2025	Espèces anthropophile et thermophile, se retrouve dans tous types de milieux secs. Se reproduit sur la commune d'Alixan.

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 8 janvier 2021
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés / III : Article 3 : Individus protégés / IV : Article 4 : Individus partiellement protégés / V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 PR : Protection régionale.
 DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992.
 II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC / IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées / V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion.
 LRN : Liste rouge nationale des reptiles et amphibiens (2015)
 LRR : Liste rouge régionale des reptiles (Auvergne-Rhône-Alpes, 2024)
 RE : Disparue / CR : En danger critique d'extinction / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes
 NA : Non applicable / NE : Non évaluée
 ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
 D : Espèce déterminante / DC : Espèce complémentaire

3.7.2. Résultats des expertises de terrain

La prospection de terrain a permis d'identifier au moins deux espèces de reptiles de la famille des sauriens : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) et le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*). Ils occupent tous les deux les lisières ensoleillées ou les tas de bois présents seulement sur la zone Ouest.

Au regard des milieux secs présents sur la zone ouest, la présence de la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) reste également potentielle.

Par ailleurs, la lisière au Nord de la zone Est apparaît favorable aux reptiles, bien qu'aucun individu n'y ait pas été contacté.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces patrimoniales et/ou protégées contactées au sein de l'aire d'étude.

Tableau 15. Reptiles protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude restreinte

Taxon		Statut de protection / patrimonialité						Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR AURA	ZNIEFF AURA				
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies	II	/	IV	LC	LC	DC	Cycle biologique complet	2 couples dans les lisières enherbées	Faible	OUI
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	II	/	IV	LC	LC	DC	Cycle biologique complet	Plusieurs individus en lisière de champs	Faible	OUI

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 8 janvier 2021
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés / III : Article 3 : Individus protégés / IV : Article 4 : Individus partiellement protégés / V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 PR : Protection régionale.
 DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992.
 II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC / IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées / V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion.
 LRN : Liste rouge nationale des reptiles et amphibiens (2015)
 LRR : Liste rouge régionale des reptiles
 RE : Disparue / CR : En danger critique d'extinction / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable / NE : Non évaluée
 ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
 D : Espèce déterminante / DC : Espèce complémentaire

3.7.3. Conclusion sur l'état initial des reptiles

Deux espèces de reptiles protégés qui ont été contactées sur la zone Ouest : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies.

Par ailleurs, exception faite de la Couleuvre vipérine, l'ensemble des espèces listées dans la bibliographie restent potentielles au sein des 2 zones à l'étude.

Des contraintes réglementaires sont donc attendues pour ce taxon.



Fond de carte : BD Ortho IGN / Naturalia Environnement - Juin 2025 / Cartographe : FB, HM

Figure 21. Localisation des reptiles contactés et des habitats qui leurs sont favorables au sein de l'aire d'étude restreinte

3.8. Mammifères terrestres

3.8.1. Analyse bibliographique

D'après la bibliographie, une seule espèce protégée et/ou patrimoniale est susceptible de fréquenter les parcelles concernées par l'étude au regard des habitats disponibles. Il s'agit notamment du **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*).

Une attention particulière à la recherche de cette espèce a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Tableau 16. Mammifères (hors chiroptères) protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR	ZNIEFF		
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	II	/	/	LC	LC	DC	Biodiv'Aura, 2022	Espèce anthropophile appréciant tous types de milieux. Présence potentielle au sein des haies et buissons du site d'étude.
PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 23 avril 2007 - PR : Protection régionale II : Article 2 : Individus et habitats protégés - IV : Article 4 : Commerces réglementés - V : Article 5 : Prélèvements réglementés DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992. II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC - IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées - V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion. LRN : Liste rouge nationale des mammifères (dont chiroptères) de France métropolitaine (2017) LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Auvergne-Rhône-Alpes, 2025) RE : Disparue - CR : En danger critique d'extinction - EN : En danger - VU : Vulnérable - NT : Quasi-menacée - LC : Préoccupation mineure - DD : Données insuffisantes - NA : Non applicable - NE : Non évaluée ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne » D : Espèce déterminante - DC : Espèce complémentaire									

3.8.2. Résultats des expertises de terrain

Aucune espèce de mammifère n'a été observée lors de la visite de terrain réalisée en avril 2025.

Néanmoins, les milieux ouverts et haies les bordants constituent des habitats favorables au transit et à l'alimentation de la mammalofaune commune (Renard roux, Chevreuil européen, Blaireau, ...). Ces habitats, ainsi que les friches et les ronciers sont également favorables au Hérisson d'Europe et aux lagomorphes comme le Lapin de garenne.

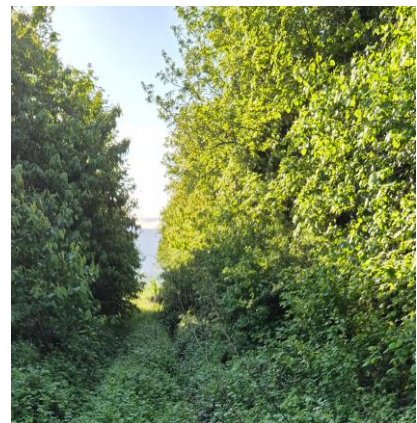


Figure 22. Fourrés et haies favorables au Hérisson d'Europe (zone Est) (© NATURALIA Environnement – F. BARROT, 2025)

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces patrimoniales et/ou protégées contactées et/ou pressenties au sein de l'aire d'étude.

Tableau 17. Mammifères (hors Chiroptères) protégés et/ou patrimoniaux contactés et/ou jugés présents au sein de l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Statut biologique sur le site	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR	ZNIEFF			
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	II	/	/	LC	LC	DC	Considéré comme présent au sein des fourrés et haies de l'aire d'étude	Faible	OUI

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 23 avril 2007 - PR : Protection régionale
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés IV : Article 4 : Commerces réglementés V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992.
 III : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion.
 LRN : Liste rouge nationale des mammifères (dont chiroptères) de France métropolitaine (2017)
 LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Auvergne-Rhône-Alpes, 2024)
 RE : Disparue CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes
 NA : Non applicable NE : Non évaluée
 ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
 D : Espèce déterminante DC : Espèce complémentaire

3.8.3. Conclusion sur l'état initial des mammifères

La visite de terrain réalisée au printemps 2025 n'a pas permis de mettre en exergue la présence de mammifères protégés et/ou patrimoniaux sur les sites d'étude. Toutefois, certains habitats sont favorables au développement du **Hérisson d'Europe**, notamment les fourrés et haies où il pourrait s'alimenter, transiter et s'y reproduire.

Bien que l'espèce n'ait pas été contactée (animal discret et nocturne), sa présence est probable au sein des parcelles étudiées.

3.9. Chiroptères (chauves-souris)

3.9.1. Analyse bibliographique

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte 31 espèces de chiroptères, soit plus de 86% des espèces présentes en France métropolitaine. Au sein de cette liste, 21 ont été recensées sur le territoire géographique concerné par l'étude, parmi lesquelles 6 sont susceptibles d'être rencontrées sur le secteur étudié au regard des habitats en présence.

En l'absence de potentialités de gîtes sur site (arbres, bâtiments, cavités souterraines, ...), la présence de ces espèces est attendue exclusivement en alimentation et/ou en transit.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire d'étude.

Tableau 18. Chiroptères protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR	ZNIEFF		
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	II	/	IV	NT	NT	D (seulement les gîtes)	Biodiv'Aura, 2017	Contacté à proximité du site d'étude. Potentiel en alimentation et en transit.
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	II	/	IV	VU	VU	D (seulement les gîtes)	Biodiv'Aura, 2017	Répertoriée sur la commune d'Alixan. Potentielle en chasse au-dessus des zones agricoles du site.
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	II	/	IV	NT	LC	D (seulement les gîtes)	Biodiv'Aura, 2017	Recensée à proximité du site. Pressentie en chasse et en transit.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	II	/	IV	NT	NT	DC	Biodiv'Aura, 2017	Espèce commune présente à proximité directe de la zone d'étude. Attendue en chasse et en transit.
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	II	/	IV	LC	LC	DC	Biodiv'Aura, 2017	Espèce commune présente à proximité directe de la zone d'étude. Probable en chasse sur le site d'intérêt.

Taxon		Statut de protection / patrimonial						Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LRR	ZNIEFF		
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	II	/	IV	NT	NT	DC	Biodiv'Aura, 2017	Référencée sur la commune d'Alixan et à proximité. Jugée potentielle en alimentation et en transit.
PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 23 avril 2007 - PR : Protection régionale II : Article 2 : Individus et habitats protégés - IV : Article 4 : Commerces réglementés - V : Article 5 : Prélèvements réglementés DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992. II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC - IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées - V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion. LRN : Liste rouge nationale des mammifères (dont chiroptères) de France métropolitaine (2017) LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Auvergne-Rhône-Alpes, 2024) RE : Disparue - CR : En danger critique d'extinction - EN : En danger - VU : Vulnérable - NT : Quasi-menacée - LC : Préoccupation mineure - DD : Données insuffisantes - NA : Non applicable - NE : Non évaluée ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne » D : Espèce déterminante - DC : Espèce complémentaire									

3.9.2. Résultats des expertises de terrain

La visite de terrain menée en avril 2025 confirme l'intérêt limité du site vis-à-vis des espèces de chiroptères. En effet, les parcelles concernées par l'étude sont majoritairement composées de milieux ouverts (cultures) peu favorables à l'expression d'une diversité remarquable.

A l'heure actuelle, les milieux d'intérêt présents sur les sites identifiés dans le cadre de la présente étude sont représentés principalement par la haie à l'Est, pouvant servir d'habitat de chasse et corridor de déplacement pour les chiroptères.

Aucun inventaire ciblé sur ce groupe n'a été effectué lors de la visite de terrain. Toutefois, les 6 espèces listées précédemment sont jugées potentielles *a minima* en transit, voire en alimentation pour les Pipistrelles et les Noctules, connues pour chasser dans des milieux ouverts comme ici.

3.9.3. Conclusion sur l'état initial des chiroptères

L'absence de milieux remarquables ; boisements, végétation dense, plans d'eau et potentialités de gîtes (arboricoles, anthropiques et souterraines) limitent relativement l'intérêt du périmètre d'étude vis-à-vis du peuplement chiroptérologique local. En effet, les sites prospectés sont constitués en grande majorité d'habitats ouverts (cultures essentiellement), généralement peu favorables au développement et maintien des chauves-souris. Néanmoins, certaines espèces des milieux ouverts comme les Noctules et Pipistrelles pourraient s'alimenter et y transiter.

La réalisation d'inventaires complémentaires ne semble pas nécessaire au vu des habitats et des enjeux limités identifiés lors de l'expertise de terrain.



Fond de carte : BDOrtho IGN / Naturalia Environnement - Mai 2025 / Cartographe : HL

Figure 23. Localisation des habitats favorables aux mammifères protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude restreinte

3.10. Avifaune

3.10.1. Analyse bibliographique

Parmi les 150 espèces recensées dans les abords de la zone d'étude, 29 pourraient utiliser le site soit pour s'alimenter, soit pour se reproduire.

Trois cortèges sont différenciés au sein des espèces citées dans la bibliographie :

- ✓ Le cortège des milieux ouverts et agricole avec l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) ou encore le Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*).
- ✓ Le cortège des milieux semi-ouverts et buissonnants avec le Rossignol philomède (*Luscinia megarhynchos*), le Bruant zizi (*Emberiza cirius*) et la Fauvette grise (*Sylvia communis*).
- ✓ Et enfin le cortège des milieux arborés peu présent sur site avec des espèces comme le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), le Serin cini (*Serinus serinus*) et la Mésange charbonnière (*Parus major*).

A noté que le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), EN sur la liste rouge régionale AURA nicheur est potentiellement présent sur site en alimentation.

Une attention particulière à la recherche de ces espèces a été apportée lors des inventaires naturalistes.

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles de réaliser leur cycle biologique complet au sein de l'aire d'étude.

Tableau 19. Oiseaux protégés et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.		
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	/	II	NT	LC	NA	NT	VU	VU	/	D (si régularité et effectif min 10)	Faune AURA 2025	Espèce qui affectionne les zones de champs agricole en plaine. Potentiel en reproduction sur site d'étude.
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	III	/	/	LC	NA	/	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce ubiquiste retrouvée dans tous types de milieux. Potentiel en alimentation sur site.
<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer	III	/	/	LC	/	/	LC	EN	EN	D	D (si dortoir, régularité et effectif min 10)	Faune AURA 2024	Espèce se reproduisant près du sol entre les zones agricoles. Potentiel en reproduction sur site.
<i>Emberiza cirius</i> (Linnaeus, 1766)	Bruant zizi	III	/	/	LC	/	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2024	Espèce des milieux buissonnants varié. Potentielle en reproduction sur site.
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	III	/	I	LC	NA	NA	EN	VU	LC	/	D (si dortoir et régularité)	Faune AURA 2025	Espèce liée aux milieux agricoles. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	III	/	/	VU	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce ubiquiste retrouvée dans tous types de milieux arbustifs, il niche au sol. Potentiel en alimentation et en reproduction sur le site d'étude.
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	III	/	/	VU	/	/	LC	/	/	D	DC	Faune AURA 2025	Espèce liée aux friches agricoles. Potentiel en alimentation sur site.

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.		
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	III	/	/	NT	NA	NA	NT	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce chassant dans les parcelles agricoles. Potentiel en alimentation sur site.
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce de nos jardins retrouvée dans tous types de milieux arbustifs. Potentielle en reproduction sur site.
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	III	/	/	LC	/	DD	LC	/	DD	DC	/	Faune AURA 2024	Espèce de milieux buissonnants type ronciers. Potentielle en passage sur site.
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Héron cendré	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce chassant dans les parcelles agricoles. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Huppe fasciée	III	/	/	LC	NA	/	NT	NA	VU	D	DC	Faune AURA 2024	Espèce cavicole liée aux milieux peu végétalisés secs et plutôt ras. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	LC	DC	/	Faune AURA 2024	Espèce liée aux milieux buissonnants dense. Potentiel en passage et en alimentation sur site.
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	III	/	/	VU	NA	NA	LC	LC	LC	DC	D (si régularité)	Faune AURA 2025	Espèce retrouvée sur les parties de fourrés entre les parcelles agricoles. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	III	/	/	LC	/	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce cavicole lié aux milieux arbustifs. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce cavicole ubiquiste. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	III	/	I	LC	/	NA	LC	NA	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce liée aux milieux arborés. Potentielle en alimentation sur zone.
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	/	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce anthropophile liée aux milieux urbains. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Œdicnème criard	III	/	I	LC	NA	NA	LC	/	VU	D	/	Faune AURA 2025	Espèce qui se reproduit en milieu agricole ras dépourvu de végétation. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Orite à longue queue / Mésange à longue queue	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	/	DC	DC	Faune AURA 2023	Espèce se reproduisant dans les arbustes et bosquets. Potentielle en reproduction sur site.
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	/	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce liée aux milieux arborés. Potentielle en alimentation sur zone.
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	LC	DC	/	Faune AURA 2025	Espèce se reproduisant dans les bosquets denses. Potentielle en reproduction sur le site.
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2024	Espèce des jardins plutôt ubiquistes. Potentielle en reproduction sur site.
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce liée aux bâtiments urbains et ruraux. Potentielle en alimentation sur le site.
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	III	/	/	VU	/	NA	NT	LC	DD	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce retrouvée aux abords de zone arborées proche des habitations. Potentielle en alimentation sur site.

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Source(s) et date(s)	Commentaires
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.		
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	III	/	/	NT	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2024	Espèce liée aux zones agricole, se reproduisant proche du sol dans un petit bosquet. Potentielle en reproduction sur le site d'étude.
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	/	/	II	VU	/	NA	VU	/	LC	D	/	Faune AURA 2023	Espèce retrouvée sur les haies et boisements fin le long des parcelles agricoles. Potentielle en alimentation sur site.
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	III	/	/	LC	NA	/	LC	/	/	DC	DC	Faune AURA 2023	Espèce liée aux fourrés bas proche du sol plutôt avec quelques arbustes autour de la zone. Potentielle en reproduction sur site.
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	III	/	/	VU	NA	NA	VU	LC	LC	DC	DC	Faune AURA 2025	Espèce liée aux milieux arborés. Potentielle en alimentation sur site.
PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 - PR : Protection régionale II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ III : Article 3 : Individus protégés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés DO : Directive Oiseaux du 30 novembre 2009. I : Annexe I : Espèces nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) _ II : Annexe II : Chasse réglementée _ III : Annexe III : Commercialisation réglementée _ IV : Annexe IV : Méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites LRN : Liste rouge nationale des oiseaux (2016) LRR : Liste rouge régionale des oiseaux RE : Disparue _ CR : En danger critique d'extinction _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne » D : Espèce déterminante _ DC : Espèce complémentaire Nich : Nicheur _ Hiv : Hivernant _ Mig : Migrateur / transit														

3.10.2. Résultats des expertises de terrain

L'inventaire de terrain nous a permis de recenser 31 espèces sur les deux sites d'étude.

La zone d'étude Ouest est la partie du site la plus intéressante avec une partie culture céréalière qui abrite notamment plusieurs couples d'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) ainsi qu'une partie friche agricole qui permet notamment au Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), à la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) ou encore à la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) de trouver des milieux de nidification favorables.

A noter que la partie zone témoin est exclusivement céréalière et que la zone Est est en grande partie un labour pauvre. Seule la partie Nord de la zone Est est caractérisée par une haie d'arbres variée pouvant être utilisée par l'avifaune protégée.



Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)



Fauvette grisette (*Sylvia communis*)



Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Figure 24. Photographies des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux contactés au sein de l'aire d'étude (© NATURALIA Environnement – F. BARROT, 2025)

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces patrimoniales et/ou protégées contactées au sein de l'aire d'étude.

Tableau 20. Oiseaux contactés protégés et/ou patrimoniaux sur l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.				
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	/	II	NT	LC	NA	NT	VU	VU	/	D (si régularité et effectif min 10)	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs au-dessus des cultures du site Ouest.	Modéré	NON
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	III	/	/	LC	NA	/	LC	LC	LC	DC	DC	Alimentation	1 couple à proximité des habitations sur le site Ouest.	Négligeable	OUI
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière	III	/	/	LC	/	DD	LC	NA	LC	D	/	Nicheur possible	2 mâles chanteurs contactés dans les cultures sur le site Ouest.	Faible	OUI
<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer	III	/	/	LC	/	/	LC	EN	EN	D	D (si dortoir, régularité et effectif min 10)	Nicheur probable	Plusieurs couples contactés au Sud du site Ouest.	Faible	OUI
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	III	/	I	NT	NA	NA	CR	NA	LC	D (si sites de reproduction)	C	Migration	1 individu posé dans les cultures puis en vol au Nord du site Ouest.	Négligeable	OUI
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	III	/	/	VU	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Alimentation	Au moins 1 couple s'alimentant sur les friches et arbres des sites d'étude.	Faible	OUI
<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Choucas des tours	III	/	II	LC	NA	/	LC	LC	LC	DC	DC	Survol	Plusieurs individus en passage sur les sites.	Négligeable	OUI
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	III	/	/	VU	/	/	LC	/	/	D	DC	Nicheur certain	Plusieurs mâles chanteurs contactés au Nord et au Sud du site Ouest.	Modéré	OUI
<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Corbeau freux	/	/	II	LC	LC	/	LC	LC	LC	/	/	Survol	Plusieurs individus en passage sur les sites.	Négligeable	NON
<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	/	/	II	LC	NA	/	LC	LC	LC	/	/	Survol	Plusieurs individus en passage sur les sites.	Négligeable	NON
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	III	/	/	NT	NA	NA	NT	LC	LC	DC	DC	Alimentation	2 individus en chasse au-dessus des cultures.	Faible	OUI
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs dans les arbustes sur les deux sites.	Faible	OUI
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	III	/	/	LC	/	DD	LC	/	DD	DC	/	Nicheur certain	Au moins 2 mâles chanteurs sur les fourrés au Sud du site Ouest.	Faible	OUI

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.				
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	/	/	II	LC	NA	/	NT	LC	LC	/	/	Survol	Plusieurs individus passant en vol sur le site d'étude Est.	Négligeable	NON
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	III	/	/	NT	/	DD	NT	NA	LC	DC	/	Alimentation	Plusieurs individus en chasse au-dessus des cultures.	Faible	OUI
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	III	/	/	VU	NA	NA	LC	LC	LC	DC	D (si régularité)	Nicheur probable	Couple observé sur un figuier à proximité du site.	Modéré	OUI
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	/	/	II	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	/	Nicheur certain	Plusieurs mâles territoriaux en combat sur des arbustes.	Faible	NON
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Nicheur probable	1 individu chanteur dans les arbres sur le bord du site d'étude.	Faible	OUI
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	/	DC	DC	Alimentation	Plusieurs couples présents en bordure de site proche des habitations	Négligeable	OUI
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	/	/	II, III	LC	/	/	DD	0	0	/	/	Nicheur possible	2 couples observés dans les labours sur les sites d'étude.	Faible	NON
<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Pic vert	III	/	/	LC	/	/	LC	/	/	DC	DC	Alimentation	1 individu observé à terre en limite du site Ouest.	Négligeable	OUI
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	/	/	II	LC	/	/	LC	/	/	/	/	Survol	Plusieurs individus survolant le site d'étude	Négligeable	NON
<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	/	/	II, III	LC	LC	NA	LC	DD	DD	/	/	Survol	Plusieurs individus survolant le site d'étude	Négligeable	NON
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	/	DC	DC	Nicheur possible	Couple observé perché sur un arbuste dans les deux sites.	Faible	OUI
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	III	/	/	NT	/	DD	NT	NA	LC	/	/	Migration	1 individu chanteur en migration le long du site est dans la végétation basse.	Négligeable	OUI
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Nicheur possible	1 individu chanteur observé en lisière des sites.	Faible	OUI
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	III	/	/	LC	/	NA	LC	/	LC	DC	/	Nicheur certain	Plusieurs mâles chanteurs observés dans les fourrés au Sud de la zone Ouest.	Faible	OUI
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	III	/	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	DC	DC	Alimentation	2 individus en couple observés proche des habitations sur le site Ouest.	Négligeable	OUI

Taxon		Statut de protection / patrimonial											Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DO	LRN nich.	LRN hiv.	LRN mig.	LRR AURA nich.	LRR RA hiv.	LRR RA mig.	ZNIEFF AURA nich.	ZNIEFF AURA hiv.				
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	III	/	/	VU	/	NA	NT	LC	DD	DC	DC	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs observés sur le Sud des sites en vol de parade.	Modéré	OUI
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	/	/	II	LC	/	NA	LC	/	/	/	/	Nicheur possible	Couple observé à proximité des habitations sur les deux sites	Faible	NON
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	III	/	/	VU	NA	NA	VU	LC	LC	DC	DC	Alimentation	Plusieurs individus perchés sur les arbres en bordures des sites.	Faible	OUI

PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 - PR : Protection régionale
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ III : Article 3 : Individus protégés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 DO : Directive Oiseaux du 30 novembre 2009.
 I : Annexe I : Espèces nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) _ II : Annexe II : Chasse réglementée _ III : Annexe III : Commercialisation réglementée _ IV : Annexe IV : Méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites
 LRR : Liste rouge nationale des oiseaux (2016)
 LRR : Liste rouge régionale des oiseaux
 RE : Disparue _ CR : En danger critique d'extinction _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée
 ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne »
 D : Espèce déterminante _ DC : Espèce complémentaire
 Nich : Nicheur _ Hiv : Hivernant _ Mig : Migrateur / transit

3.10.3. Conclusion sur l'état initial de l'avifaune

Au total, ce sont 31 espèces d'oiseaux qui ont été contactées sur le site d'étude. Parmi elle, 22 sont protégées et 2 sont patrimoniales. On notera comme espèces à enjeu de conservation modéré : l'**Alouette des champs** (*Alauda arvensis*), la **Cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*), la **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*), le **Serin cini** (*Serinus serinus*) et le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*).

Des contraintes réglementaires liées à ce taxon sont donc attendues sur la zone d'étude.

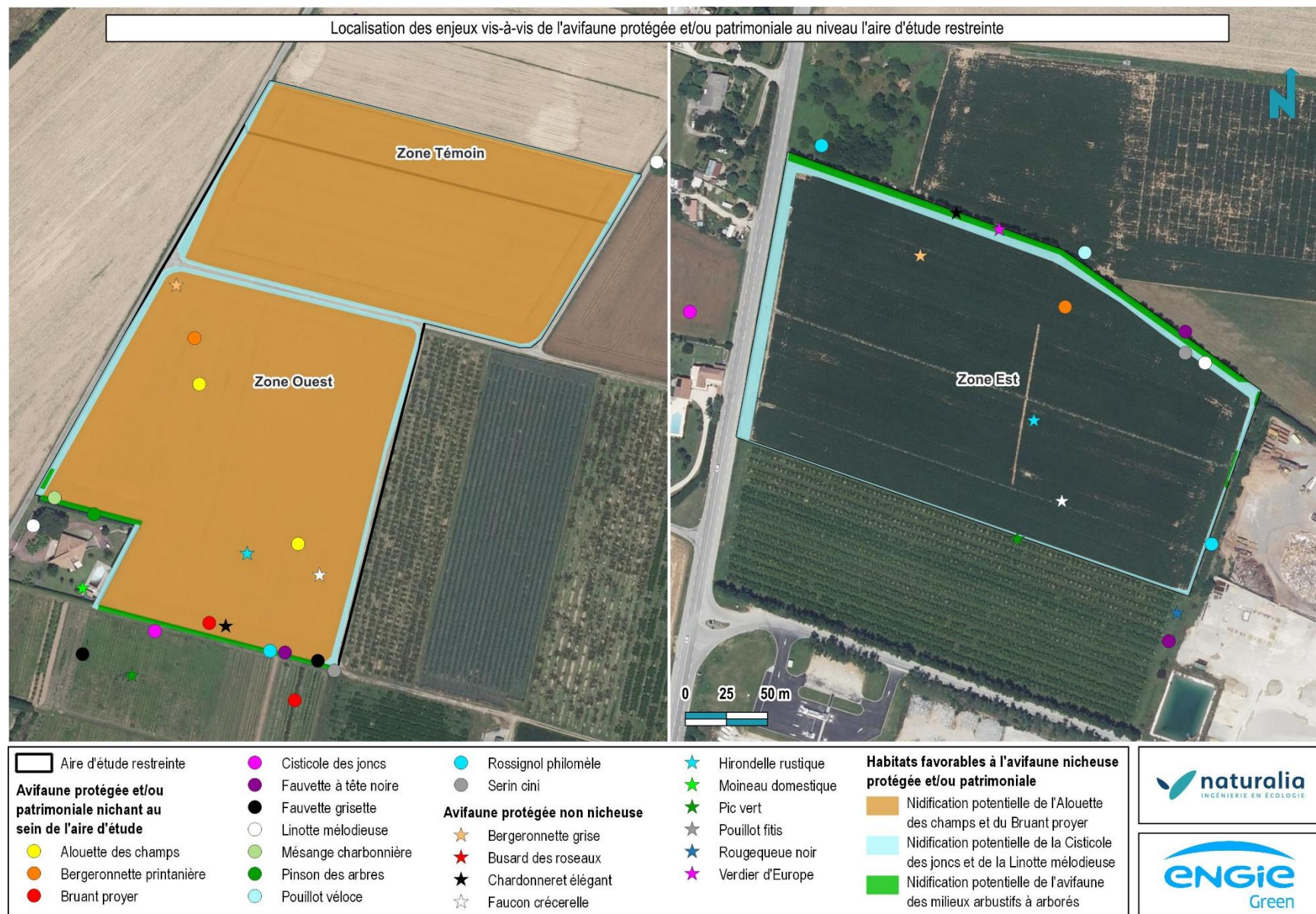


Figure 25. Localisation des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux contactés et des habitats qui leurs sont favorables au sein des aires d'étude restreintes

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Sont présentés ci-dessous l'ensemble des habitats remarquables, l'ensemble des espèces protégées ainsi que l'ensemble des espèces (protégées ou communes) présentant un niveau d'enjeu de conservation local notable (à minima **modéré**).

4.1. Contraintes réglementaires liées aux périmètres de protection

Tableau 21. Bilan des contraintes réglementaires relatives aux périmètres de protection

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance et localisation vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte	Surface de l'aire d'étude restreinte concernée par le périmètre	Surface du périmètre compris dans l'aire d'étude restreinte	Probable contrainte réglementaire vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
Site NATURA 2000– Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR8201675 - Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	4,84 km	0%	0%	OUI (possible évaluation simplifiée d'incidences Natura 2000)

Aucun des habitats naturels ou espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR8201675 n'ont été contactés ou ne sont jugés potentiels au sein des aires d'étude restreintes. Une évaluation des incidences sur Natura 2000 ne semble donc pas nécessaire (sous réserve de l'avis des services instructeurs).

4.2. Enjeux et contraintes réglementaires liés aux habitats naturels et semi-naturels

Aucun des habitats contactés ne présente d'enjeu ou de contrainte réglementaire.

Aucune zone humide sur critères de végétation n'a, par ailleurs, été identifiée.

4.3. Enjeux et contraintes réglementaires liés à la flore

Aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale n'a été relevée.

En revanche, une Espèce Végétale Exotique Envahissante (EVEE) a été contactée sur le site : l'Armoise des frères Verlot. Des mesures de gestion doivent être mises en œuvre pour éviter la propagation de ces dernières.

Aucune contrainte réglementaire n'est donc attendue pour ces taxons et aucun inventaire complémentaire n'est jugé nécessaire.

4.4. Enjeux et contraintes réglementaires liés à la faune

Tableau 22. Bilan des enjeux écologiques et contraintes réglementaires relatifs à la faune contactée sur l'aire d'étude restreinte et/ou rapprochée

Taxon		Statuts réglementaires			Données concernant l'espèce			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	N2000 (DHFF / DO)	Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus observés	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Reptiles								
<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	Couleuvre helvétique	II	/	/	Cycle biologique complet	Non contactée, mais potentielle au sein des lisières des aires d'étude.	Faible	OUI
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	II	/	IV	Cycle biologique complet	Non contactée, mais potentielle au sein des milieux secs des aires d'étude.	Faible	OUI
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies	II	/	IV	Cycle biologique complet	2 couples dans les lisières enherbées de la zone Ouest. Potentiel au sein de la lisière au Nord de la zone Est.	Faible	OUI
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	II	/	IV	Cycle biologique complet	Plusieurs individus en lisière de champs de la zone Ouest. Potentiel au sein de la lisière au Nord de la zone Est.	Faible	OUI
Amphibiens								
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	II	-	IV	Gîte terrestre et/ou alimentation	Non contactés, mais présumés en gîte terrestre au sein des zones de débris (minéraux et végétaux) ainsi que des lisières arborées des aires d'étude.	Faible	OUI
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	II	/	IV	Gîte terrestre et/ou alimentation		Faible	OUI
<i>Bufo bufo / spinosus</i> (Linnaeus, 1758 / Daudin, 1803)	Crapaud commun ou épineux	III	/	/	Gîte terrestre et/ou alimentation		Faible	OUI
Chiroptères (chauves-souris)								
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	II	/	IV	Alimentation et transit	Non contactés, mais présumés en alimentation et transit au sein des haies, ronciers et pelouses des aires d'étude.	Faible	OUI
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	II	/	IV	Alimentation et transit		Faible	OUI
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	II	/	IV	Alimentation et transit		Faible	OUI
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	II	/	IV	Alimentation et transit		Faible	OUI
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	II	/	IV	Alimentation et transit		Faible	OUI
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	II	/	IV	Alimentation et transit		Faible	OUI

Taxon		Statuts réglementaires			Données concernant l'espèce			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	N2000 (DHFF / DO)	Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus observés	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
Autres mammifères								
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	II	/	/	Cycle biologique complet	Non contacté, mais considéré comme présent au sein des fourrées et haies des aires d'étude	Faible	OUI
Avifaune (oiseaux)								
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	/	II	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs au-dessus des cultures du site Ouest. Utilise les cultures céréalières pour nicher.	Modéré	NON
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière	III	/	/	Nicheur possible	2 mâles chanteurs contactés dans les cultures sur le site Ouest. Utilise les cultures céréalières pour nicher.	Faible	OUI
<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer	III	/	/	Nicheur probable	Plusieurs couples contactés au Sud du site Ouest. Utilise les bordures enherbées à proximité des cultures céréalières pour nicher.	Faible	OUI
<i>Emberiza cirlus</i> (Linnaeus, 1766)	Bruant zizi	III	/	/	Nicheur possible	Non contacté, mais potentiel en nidification au sein des buissons.	Faible	OUI
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	III	/	/	Alimentation	Au moins 1 couple s'alimentant sur les friches et arbres des sites d'étude.	Faible	OUI
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	III	/	/	Nicheur certain	Plusieurs mâles chanteurs contactés au Nord et au Sud du site Ouest. Utilise les friches et fourrés pour nicher.	Modéré	OUI
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	III	/	/	Alimentation	2 individus en chasse au-dessus des cultures.	Faible	OUI
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	III	/	/	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs dans les arbustes sur les deux sites. Utilise les bosquets et fourrés pour nicher.	Faible	OUI
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	III	/	/	Nicheur certain	Au moins 2 mâles chanteurs sur les fourrés au Sud du site Ouest. Utilise les fourrés bas pour nicher.	Faible	OUI
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	III	/	/	Alimentation	Plusieurs individus en chasse au-dessus des cultures.	Faible	OUI
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	III	/	/	Nicheur possible	Non contacté, mais potentiel en nidification au sein des buissons.	Faible	OUI
<i>Linia cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	III	/	/	Nicheur probable	Couple observé sur un figuier à proximité du site. Utilise les buissons bas pour nicher.	Modéré	OUI
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	III	/	/	Nicheur possible	Non contactée, mais potentielle en nidification au sein de cavités végétales (arbres ou arbustes).	Faible	OUI
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	III	/	/	Nicheur probable	1 individu chanteur dans les arbres sur le bord du site d'étude. Utilise les cavités végétales pour nicher	Faible	OUI
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Orite à longue queue / Mésange à longue queue	III	/	/	Nicheur possible	Non contactée, mais potentielle en nidification au sein des milieux arbustifs à arborés.	Faible	OUI

Taxon		Statuts réglementaires			Données concernant l'espèce			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	N2000 (DHFF / DO)	Statut biologique sur l'aire d'étude restreinte	Habitats utilisés et nombre d'individus observés	Enjeu de conservation local	Contrainte réglementaire liée à la protection
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	III	/	/	Nicheur possible	Couple observé perché sur un arbuste dans les deux sites. Utilise les arbres et arbustes pour nicher.	Faible	OUI
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	III	/	/	Nicheur possible	1 individu chanteur observé en lisière des sites. Utilise la canopée pour nicher.	Faible	OUI
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	III	/	/	Nicheur certain	Plusieurs mâles chanteurs observés dans les fourrés au Sud de la zone Ouest. Utilise les bosquets et fourrés pour nicher.	Faible	OUI
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	III	/	/	Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs observés sur le Sud des sites en vol de parade. Utilise les arbres et arbustes pour nicher.	Modéré	OUI
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	III	/	/	Nicheur possible	Non contacté, mais potentiel en nidification au sein des friches et fourrés.	Modéré	OUI
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	III	/	/	Nicheur possible	Non contacté, mais potentiel en nidification au sein des buissons.	Faible	OUI
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	III	/	/	Alimentation	Plusieurs individus perchés sur les arbres en bordures des sites.	Faible	OUI

PN : Protection nationale
 Flore : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982
 I : Article 1 : Individus totalement protégés _ II : Article 2 : Interdiction de destruction _ III : Article 3 : Prélèvements soumis à autorisation
 Invertébrés : Arrêté interministériel du 8 janvier 2021
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ III : Article 3 : Individus protégés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 Amphibiens et reptiles : Arrêté interministériel du 8 janvier 2021.
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés / III : Article 3 : Individus protégés / IV : Article 4 : Individus partiellement protégés / V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 Mammifères : Arrêté interministériel du 23 avril 2007
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ IV : Article 4 : Commerces réglementés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés
 Oiseaux : Arrêté interministériel du 29 octobre 2009
 II : Article 2 : Individus et habitats protégés _ III : Article 3 : Individus protégés _ V : Article 5 : Prélèvements réglementés

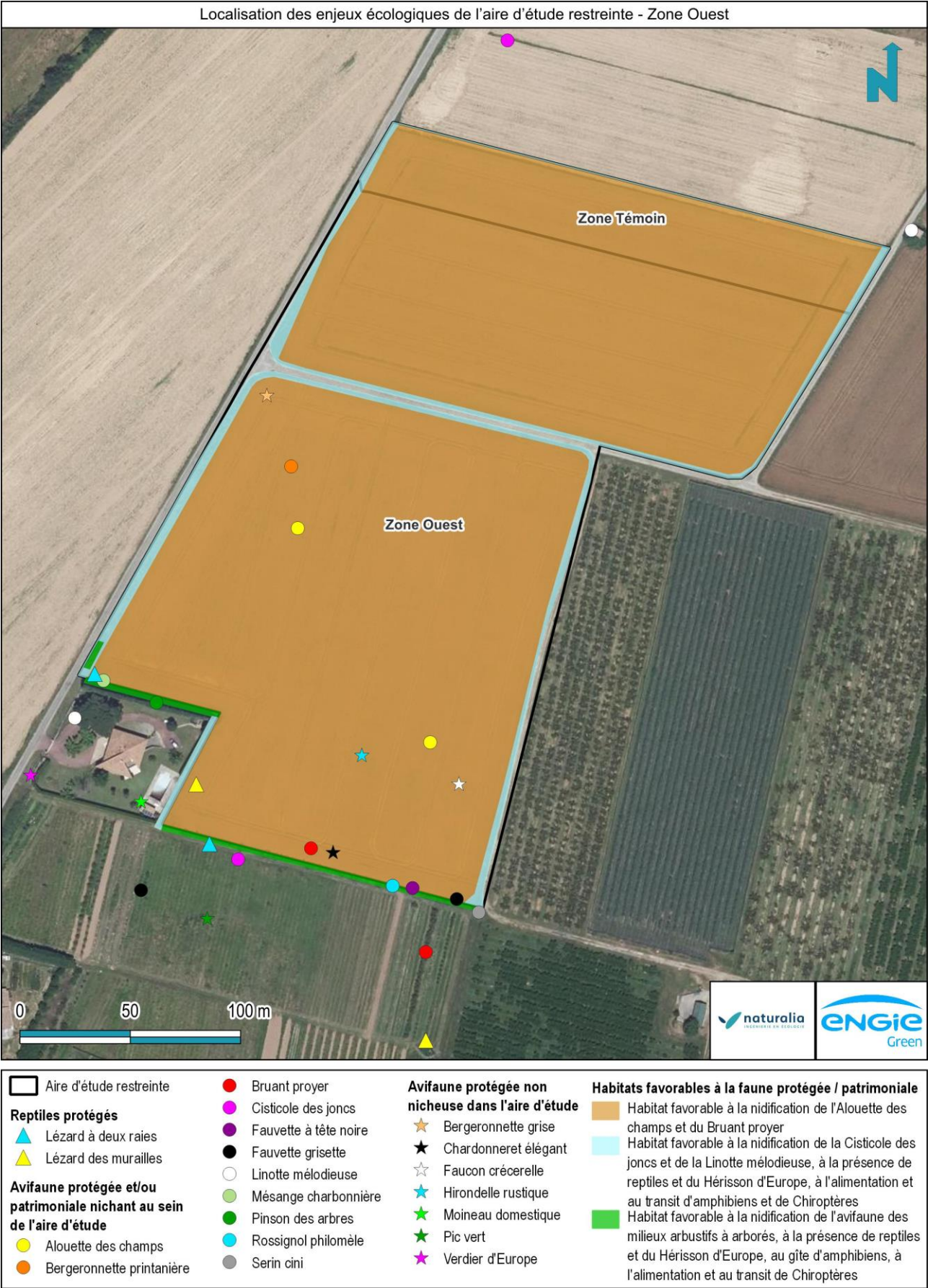
PR : Protection régionale : Flore : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
 I : Article 1 : Individus totalement protégés au niveau régional _ II : Article 2 : Individus totalement protégés dans l'Ain _ III : Article 3 : Individus totalement protégés dans l'Isère _ IV : Article 4 : Individus totalement protégés dans la Loire _ V : Article 5 : Individus totalement protégés en Haute-Savoie

DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992.
 II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC _ IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées _ V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux du 30 novembre 2009.
 I : Annexe I : Espèces nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) _ II : Annexe II : Chasse réglementée _ III : Annexe III : Commercialisation réglementée _ IV : Annexe IV : Méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites

En vert, les espèces jugées potentielles mais non avérées sur site

L'ensemble de ces espèces sont susceptibles d'accomplir tout ou partie de leur cycle biologique au sein des aires d'étude restreintes. Des contraintes réglementaires sont donc attendus vis-à-vis de ces différents groupes taxonomiques. Aucun inventaire complémentaire n'est jugé nécessaire.



Fond de carte : BDOrtho IGN / Naturalia Environnement - Juin 2025 / Cartographe : HM

Figure 26. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude restreinte – Zone Ouest

Localisation des enjeux écologiques de l'aire d'étude restreinte - Zone Est



□ Aire d'étude restreinte Avifaune protégée et/ou patrimoniale nichant au sein de l'aire d'étude ● Bergeronnette printanière ● Cisticole des joncs ● Fauvette à tête noire ○ Linotte mélodieuse	● Mésange charbonnière ● Pouillot véloce ● Rossignol philomèle ● Serin cini Avifaune protégée non nicheuse dans l'aire d'étude ★ Bergeronnette grise ★ Chardonneret élégant	☆ Faucon crécerelle ★ Hirondelle rustique ★ Pic vert ★ Pouillot fitis ★ Rougequeue noir ★ Verdier d'Europe	Habitats favorables à la faune protégée / patrimoniale ■ Habitat favorable à la nidification de la Cisticole des joncs et de la Linotte mélodieuse, à la présence de reptiles et du Hérissin d'Europe, à l'alimentation et au transit d'amphibiens et de Chiroptères ■ Habitat favorable à la nidification de l'avifaune des milieux arbustifs à arborés, à la présence de reptiles et du Hérissin d'Europe, au gîte d'amphibiens, à l'alimentation et au transit de Chiroptères
---	---	---	---

Fond de carte : BDOrtho IGN / Naturalia Environnement - Juin 2025 / Cartographe : HM

Figure 27. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude restreinte – Zone Est

5. PRECONISATIONS D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

5.1. Evitement

➤ Préservation des habitats favorables à la faune

On veillera à préserver les éléments constituant des habitats permettant à la faune de réaliser une partie de leur cycle biologique.

A cet effet, les haies, fourrés / roncières et la majorité des bandes enherbées devront être préservés (vis-à-vis de l'implantation des parcs agrivoltaïques ainsi que des emprises de chantier).

➤ Préservation de la trame noire

Compte tenu du potentiel de présence de chiroptères dans le secteur, l'évitement de toute pollution lumineuse doit être pris en compte dans la définition du projet (tant en phase de travaux que d'exploitation). Il est préconisé de proscrire tout éclairage nocturne (hormis éventuellement lors d'opérations ponctuelles d'entretien / réparation des installations).

5.2. Réduction

➤ Intervention dans le respect du calendrier écologique des espèces

Qu'il s'agisse des travaux de mise en œuvre du projet ou de la gestion du site, un calendrier écologique peut être mis en place. Il doit tenir compte des périodes les plus sensibles pour la faune. Ces dernières correspondent au printemps / été (floraison, reproduction et élevage des jeunes) et à l'hiver (hivernage, hibernation). Ainsi, aucune intervention altérant la végétation ne doit être réalisée entre mars et septembre.

La période optimale de libération des emprises (débroussaillage, terrassement, coupe ou taille d'arbres, ...) se situe donc en début d'automne (idéalement en octobre), lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives (permettant ainsi une fuite d'éventuels individus présents). Cette simple mesure **permettra d'éviter toute destruction directe d'individus** et le **dérangement en période de reproduction**.

Par ailleurs, aucune intervention de nuit ne devra avoir lieu durant le printemps, l'été et l'automne.

En outre, les travaux seront, dans la mesure du possible, réalisés d'un seul tenant (sans interruption), afin d'éviter d'attirer des espèces pionnières (amphibiens, ...) sur les milieux fraîchement terrassés et ainsi limiter la mortalité pendant les travaux.

➤ Mise en œuvre d'un chantier éco-responsable

La gestion écologique de chantier devra être intégrée au projet de réhabilitation des logements. Cette dernière vise à limiter la pollution du site, adopter un calendrier de travaux respectueux du cycle de vie des différents taxons présents sur le site, d'éviter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ou encore de limiter la destruction des habitats présents.

✔ Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Une attention particulière sera portée à ces espèces, susceptibles de se développer à la suite de travaux ou d'être propagées par les engins de chantier vers des secteurs aujourd'hui vierges. Il est donc préconisé de **maintenir une vigilance particulière sur la zone d'emprise des travaux** car les zones remaniées et les zones de dépôt constituent une niche écologique de choix pour la prolifération des espèces végétales invasives.

Pour cela, le passage d'un expert-écologue courant du printemps / été précédent le démarrage du chantier sera effectué, afin de localiser (voire baliser) les éventuels foyers d'EVEE et définir des modalités de traitement de ces derniers durant le chantier.

A noter que, la plupart du temps, les déchets / résidus issus des différentes méthodes de gestion devront être exportés en déchetterie agréée pour traitement.

De plus, les engins et le matériel de chantier seront nettoyés (karcher) avant leur arrivée sur site. Si des EVEE sont décelées sur site, un nettoyage régulier des roues / chenilles des machines sera aussi régulièrement réalisé tout au long du chantier sur une plateforme dédiée (dont la localisation sera définie en concertation avec un expert-écologue).

Enfin, une surveillance régulière sera effectuée par un expert-écologue durant et après le chantier jusqu'à une recolonisation complète par les espèces autochtones, afin que tout développement éventuel d'EVEE soit traité rapidement.

✔ Délimitation stricte du chantier

Une **délimitation stricte du chantier** sera mise en œuvre **en fonction du phasage des travaux**. Les emprises travaux y seront réduites au strict minimum. On veillera à ce que les différentes emprises du chantier (base-vie, zone de retournement, zone de stockage, ...) soient positionnées au niveau de secteurs de moindre enjeu écologique, sous validation d'un expert-écologue en amont du chantier.

Les secteurs à enjeux identifiés en périphérie des emprises travaux seront mis en défend, afin d'éviter toute incidence en phase de chantier. Il s'agit ici des haies et des fourrés.

La localisation précise et la nature des dispositifs de mise en défend (chaînette, rubalises, barrière Heras, panneautage, ...) seront définies en concertation avec un expert-écologue.

5.3. Accompagnement

➤ Renforcement des habitats favorables à la faune

Des tas de pierres et/ou de branches peuvent être disposés en périphérie des aménagements. Des mares temporaires peuvent également y être créées (sous réserve d'une étude de faisabilité préalable). Ces éléments constitueront de nouveaux habitats favorables, entre autres, aux reptiles et aux amphibiens.

➤ Mise en œuvre de modalités de gestion favorables à la biodiversité

Afin de favoriser notamment la diversification du cortège entomologique (dont les pollinisateurs), une gestion des vergers exempte d'utilisation de produits phytosanitaires est préconisée. A l'heure actuelle, la gestion est raisonnée, l'utilisation de produit phytosanitaire étant appliqué en cas de destruction par des nuisibles. A minima cette gestion devra être conservée.

L'ensemencement d'une strate herbacée, constituée d'espèces indigènes et locales, accompagnée d'une gestion douce par fauche annuelle, est fortement recommandée. Elle limitera également l'expansion des espèces végétales exotiques envahissantes.

➤ Encadrement écologique de chantier

Le suivi écologique constitue un accompagnement du maître d'ouvrage dans la mise en place correcte des mesures d'atténuation validées par le maître d'œuvre. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures validées, les recadrées si nécessaire et apporter des réponses au maître d'œuvre dans l'application des mesures.

A cet effet, un expert-écologue réalisera en phase travaux une réunion de sensibilisation du personnel de chantier au démarrage de celui-ci ainsi que des visites inopinées tout au long du chantier, selon un pas de temps défini en fonction de la durée et de la sensibilité des différentes phases de travaux.

6. BIBLIOGRAPHIE

DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Auvergne-Rhône-Alpes. *Eau Nature Biodiversité*. <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/eau-nature-biodiversite-r2978.html>

MNHN. *Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)*. <https://inpn.mnhn.fr>

FLORE

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux), AFB (Agence Française pour la Biodiversité) & MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Flore vasculaire de France métropolitaine*. 32 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-flore/>

MC NEELY J & STRAHM W. 1997. *L'U.I.C.N. et les espèces étrangères envahissantes : un cadre d'action*. Conservation de la vitalité et de la diversité. U.I.C.N. (Editor), Congrès mondial sur la conservation, Ottawa, pp. 3-10.

LE GLOANEC V. & MERHAN B., 2022. *Liste rouge des végétations de la Région Auvergne-Rhône-Alpes*. CBN (Conservatoire Botanique National) du Massif central, CBN Alpin. DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes), Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 p. <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/2023-liste-rouge-des-vegetations-a23167.html>

PACHE G. & LEPRINCE J.H., 2021. *Les espèces et données sensibles de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. CBN (Conservatoire Botanique National) du Massif central, CBN Alpin. DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes), Région Auvergne-Rhône-Alpes, 37 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-des-especes-vegetales-sensibles-en-auvergne-rhone-alpes/>

CBN (Conservatoires Botaniques Nationaux) Alpin et du Massif Central, 2016. *Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes*. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vegetations-de-rhone-alpes/>

CBN (Conservatoires Botaniques Nationaux) Alpin et du Massif Central, 2015. *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. 52 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-rhone-alpes/>

LEGIFRANCE. Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. (Dernière modification le 08 juin 2013)

LEGIFRANCE. Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale. (Dernière modification le 29 janvier 1991)

LEGIFRANCE. Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. JORF n°0044 du 22 février 2018. (Dernière modification le 01 septembre 2024)

FAUNE

Entomofaune

BAILLET Y. & GUICHERD G., 2018. *Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes*. Flavia APE, 19 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-rhopaloceres-et-zygenes-dex-rhone-alpes/>

DELIRY C. & GROUPE SYMPETRUM, 2014. *Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes*. Groupe Sympetrum, Collection Concepts & Méthodes, Histoires Naturelles n°25, 35 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-odonates-dex-rhone-alpes/>

DODELIN B. & CALMONT B., 2021. *Liste rouge des coléoptères saproxyliques d'Auvergne-Rhône-Alpes*. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 79 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-coleopteres-saproxyliques-dauvergne-rhone-alpes/>

LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (Dernière modification le 06 mai 2007)

SARDET E. & DEFAUT B., 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques n°9, p.125-137.

SARDET E. (coord.), 2018. *Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes*. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 p. + 4 Annexes. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-orthopteres-dex-rhone-alpes/>

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) & SEF (Société Entomologique de France), 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Papillons de jour de France métropolitaine*. 7 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-papillons-de-jour/>

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) & SFO (Société Française d'Odonatologie), 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Libellules de France métropolitaine*. 12 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-libellules/>

Reptiles et Amphibiens

- DEGRAMONT N., MERLANCHON B. & GIRARD-CLAUDON J., 2024. *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (amphibiens, reptiles et chauves-souris)*. LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Auvergne-Rhône-Alpes, 23 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vertebres-terrestres-dauvergne-rhone-alpes-amphibiens-reptiles-et-chauves-souris/>
- LEGIFRANCE. Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. JORF n°0036 du 11 février 2021.
- UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) & SHF (Société Herpétologique de France), 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 12 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-reptiles-amphibiens/>

Mammifères

- BIROT-COLOMB X., BULLIFFON F., METAIS R. & GIRARD-CLAUDON J., 2024. *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris)*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vertebres-terrestres-dauvergne-rhone-alpes/>
- DEGRAMONT N., MERLANCHON B. & GIRARD-CLAUDON J., 2024. *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (amphibiens, reptiles et chauves-souris)*. LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Auvergne-Rhône-Alpes, 23 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vertebres-terrestres-dauvergne-rhone-alpes-amphibiens-reptiles-et-chauves-souris/>
- LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF n°108 du 10 mai 2007. (Dernière modification le 17 mars 2019)
- UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2017. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères de France métropolitaine*. 16 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-mammiferes/>

Oiseaux

- BIROT-COLOMB X., BULLIFFON F., METAIS R. & GIRARD-CLAUDON J., 2024. *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris)*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vertebres-terrestres-dauvergne-rhone-alpes/>
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.), 2008. *Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes*. CORA (Centre Ornithologique de Rhône-Alpes), Faune Sauvage, 283 p. <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/documents/liste-rouge-des-vertebres-terrestres-de-rhone-alpes/>
- LEGIFRANCE. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF n°0282 du 5 décembre 2009. (Dernière modification le 29 juillet 2015)
- UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), SEOF (Société d'Études Ornithologiques de France) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine*. 32 p. <http://uicn.fr/liste-rouge-oiseaux/>

7. ANNEXE : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES CONTACTEES SUR SITE

Tableau 23. Liste complète des espèces floristiques contactées sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LR RA	ZNIEFF AURA	Zones Humides
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby, 1828	Aulne cordé, Aulne à feuilles en cœur, Aulne de Corse, Aune cordiforme	/	/	/	LC	/	/	Oui
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	/	/	/	NA	/	/	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Cirsium</i> sp.	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Crataegus x subsphaerica</i> Gand., 1872	Aubépine à style bombé	/	/	/	/	DD	/	/
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	/	/	/	LC	/	/	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre	/	/	/	LC	/	/	/
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de Saint-Benoît	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Malva</i> sp.	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Mentha x villosa</i> Huds., 1778	Menthe velue	/	/	/	/	/	/	/
<i>Orobancha caryophyllacea</i> Sm., 1798	Orobanche giroflée, Orobanche à odeur d'Œillet	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Potentilla</i> sp.	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Prunus virginiana</i> L., 1753	Cerisier de Virginie	/	/	/	NA	/	/	/
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	/	/	/	LC	LC	/	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	DHFF	LRN	LR RA	ZNIEFF AURA	Zones Humides
<i>Rosa sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Rubus sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	/	/	/	LC	LC	/	Oui
<i>Rumex sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal, Pissenlit commun	/	/	/	/	/	/	/
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mache doucette, Mache	/	/	/	/	/	/	/
<i>Verbascum sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage	/	/	/	LC	LC	/	/
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	/	/	/	NA	/	/	/
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	/	/	/	NA	LC	/	/
PN : Protection nationale : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 I : Article 1 : Individus totalement protégés II : Article 2 : Interdiction de destruction III : Article 3 : Prélèvements soumis à autorisation PR : Protection régionale : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale I : Article 1 : Individus totalement protégés au niveau régional II : Article 2 : Individus totalement protégés dans l'Ain III : Article 3 : Individus totalement protégés dans l'Isère IV : Article 4 : Individus totalement protégés dans la Loire V : Article 5 : Individus totalement protégés en Haute-Savoie DHFF : Directive Habitat Faune Flore - 1992. II : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC IV : Annexe IV : Espèces strictement protégées V : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion. LRN : Liste rouge nationale (2018) LRR : Liste rouge régionale (Rhône-Alpes, 2015) RE : Disparue CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne-Rhône-Alpes « Méditerranéenne » D : Espèce déterminante DC : Espèce complémentaire Zones humides : Espèce caractéristique des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.								