

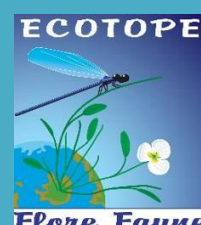


Pré-diagnostic écologique
Projet de développement d'un champ
photovoltaïque au sol

Péronnas (01)

Ecotope Flore Faune

2024



Forces Motrices du Gelon

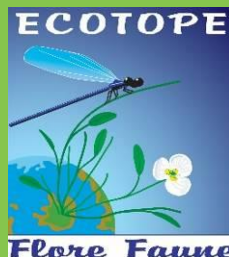
Siège social

Le Moulin

01540 Vonnas

Version 1 du rapport, en date du 31/01/2024

La méthodologie d'étude, en particulier les méthodes de hiérarchisation et d'analyse sont propriétés d'Ecotope et toute utilisation même détournée est interdite



Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

SARL au capital de 40 000 €
R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027
TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des écoles 01150 Villebois
Tél. : 04.74.36.66.38
www.ecotope-flore-faune.com

Sommaire

INDEX DES FIGURES	3
INDEX DES TABLEAUX	3
I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	4
I.A Localisation générale	4
II. DIAGNOSTIC INITIAL	5
II.A Note méthodologique	5
II.A.1 Définition du périmètre d'étude	5
II.A.2 Localisation du périmètre d'étude	6
II.A.3 Dates de passage	7
II.B Contexte écologique	7
II.B.1 Zones réglementaires	7
II.B.2 Zones d'inventaires	13
II.B.3 Continuités écologiques	18
II.B.4 Synthèse du contexte écologique	23
II.C Synthèse des inventaires de terrain	24
II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux	24
II.C.2 Étude des habitats naturels	25
II.C.3 Étude de la flore	33
II.C.4 Étude de la faune	36
II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date	43
III. PREMIERE APPROCHE DE LA SEQUENCE « EVITER, REDUIRE, COMPENSER »	45
III.A Mesures d'évitement géographique	45
III.B Mesure d'évitement temporel	45
III.C Mise en place d'un dispositif de maintien à distance des amphibiens	45
III.D Sauvetage et déplacement des espèces à enjeux	46
III.E Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	46
CONCLUSION	47
IV. BIBLIOGRAPHIE	48
V. ANNEXES	49
V.A Annexe 1 : Liste floristique	49

Index des figures

Figure 1	Localisation générale de la zone d'étude	4
Figure 2	Localisation du périmètre d'étude	6
Figure 3	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude	9
Figure 4	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	11
Figure 5	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	13
Figure 6	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude	15
Figure 7	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude	17
Figure 8	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	19
Figure 9	Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)	20
Figure 10	Continuités écopaysagères autour du site	21
Figure 11	Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex, 2020)	22
Figure 12	Cartographie des habitats naturels	26
Figure 13	Localisation des plantes exotiques envahissantes	35
Figure 14	Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux.....	39

Index des tableaux

Tableau 1 :	Tableau de synthèse des prospections	7
Tableau 2 :	Synthèse du contexte écologique	23
Tableau 3 :	Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces	24
Tableau 4 :	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	25
Tableau 5 :	Synthèse habitats naturels.....	32
Tableau 6 :	Synthèse des données bibliographiques pour la flore	33
Tableau 7 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	36
Tableau 8 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères	40
Tableau 9 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des chiroptères	40
Tableau 10 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles	41
Tableau 11 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens	41
Tableau 12 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères	42

I. Contexte général de l'étude

I.A Localisation générale

Le site d'étude est situé en France métropolitaine, au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Ain (01) et sur la commune de Péronnas.

Il concerne un projet de centrale photovoltaïque au sol conduit par la société Forces Motrices du Gelon.

Localisation générale du site d'étude

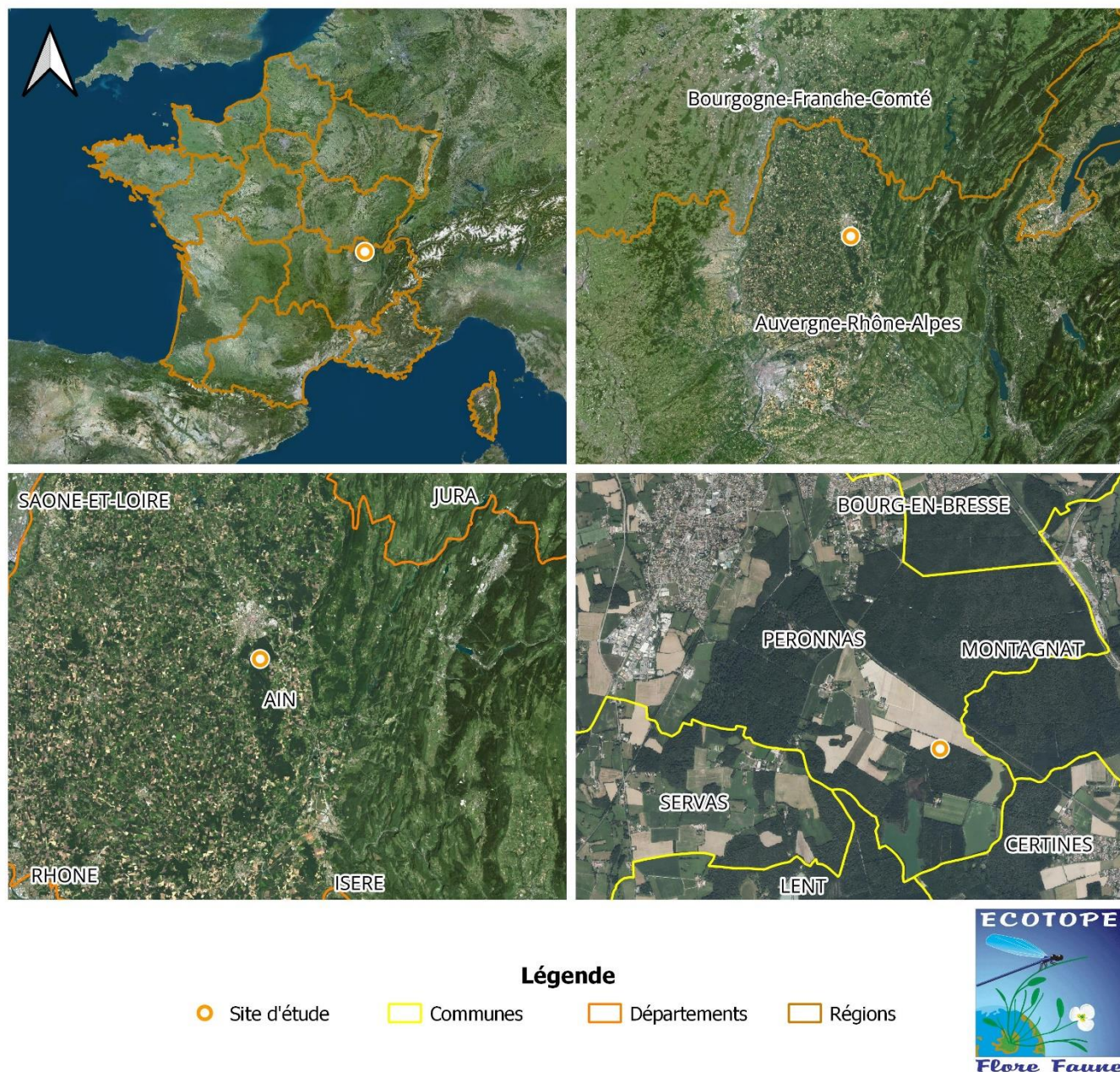


Figure 1 Localisation générale de la zone d'étude

II. Diagnostic initial

II.A Note méthodologique

II.A.1 Définition du périmètre d'étude

RAPPEL : La zone d'étude ne peut se limiter à la zone proposée pour le projet. Il est en effet nécessaire de considérer une échelle plus large afin de mieux cerner les fonctionnalités écologiques dans leur ensemble et ainsi d'évaluer le niveau d'impact global du projet.

Deux périmètres d'études sont définis :

- **Périmètre d'étude rapproché** : intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet.

Niveau d'inventaire : analyse exhaustive de l'état initial avec :

- Un inventaire complet des espèces animales protégées et/ou en liste rouge ;
 - Un inventaire floristique et une recherche exhaustive des espèces végétales protégées ;
 - Une cartographie des habitats.
- **Périmètre d'étude de référence** : Cette aire est constituée d'une enveloppe plus importante afin d'inclure les ZNIEFF et sites Natura 2000 selon la proximité avec le projet. **Le niveau de détail est essentiellement bibliographique.**

L'analyse se base essentiellement sur les fonctionnalités écologiques locales et les analyses des effets cumulés.

II.A.2 Localisation du périmètre d'étude

Localisation rapprochée du périmètre d'étude



Légende

- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

0 50 100 m



Figure 2 Localisation du périmètre d'étude

II.A.3 Dates de passage

L'étude de terrain s'est déroulée sur la base d'un seul passage. La date de passage et les thématiques étudiées lors de cette intervention est détaillée dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des prospections

Dates de passage	Nombre de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Météorologie
20/12/2023	2	Faune, flore et habitats	Couvert, 7° C

II.B Contexte écologique

II.B.1 Zones réglementaires

II.B.1.a Parcs nationaux

Rappel : « La charte d'un parc national est un document écrit issu de la concertation avec les communes et les acteurs du territoire. Il a pour objectif de traduire la continuité écologique et l'existence d'un espace de vie qui comprend "le cœur", espace naturel préservé soumis à une réglementation visant à la préserver et "l'aire d'adhésion" constituée des communes dont les territoires sont situés autour du cœur. La charte vise également à fédérer les engagements de chaque collectivité signataire autour d'un projet de développement durable. ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc National. Le plus proche est celui de la Vanoise à environ 126 km au sud-est du site. Ce dernier est très éloigné des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de ce dernier.

L'enjeu est donc considéré comme nul.

II.B.1.b Parcs Naturels régionaux

Rappel : « La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. (Article L. 333-1 du code de l'environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le plus proche est le PNR du Haut-Jura, qui se situe à plus de 30 km à l'est.

Du fait de cette distance, ce zonage ne présente aucun enjeu.

II.B.1.c Réserves naturelles

Rappel : « Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. (Art.L.332-1 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est localisée à environ 13 km à l'est, à savoir « Grotte de Hautecourt ».

Compte tenu de cette distance, ce zonage ne présente aucun enjeu vis-à-vis du projet.

II.B.1.d Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, ou toutes autres formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (Art.R-411.15 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB. Le plus proche, « Protection Des Oiseaux Rupestres », est localisé à environ 14 km à l'est du site.

Étant donnée la distance de ce zonage et l'absence de falaises à proximité du site étudié, il ne représente pas un enjeu vis-à-vis du projet.

II.B.1.e Natura 2000

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Il est constitué de zone spéciale de conservation (ZSC) et/ou de zone de protection spéciale (ZPS).

« I - Les ZSC sont des sites « marins et terrestres » à protéger comprenant :

- Soit des habitats naturels menacés de disparition, réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne.
- Soit des habitats abritant des espèces de faune et flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

II - Les ZPS sont :

- Soit des sites « marins » et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en conseil d'État.
- Soit des sites « marins » « et » terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée » (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement). »

II.B.1.e.i *Zone Spéciale de Conservation*

Localisation des zones spéciales de conservation par rapport au site d'étude

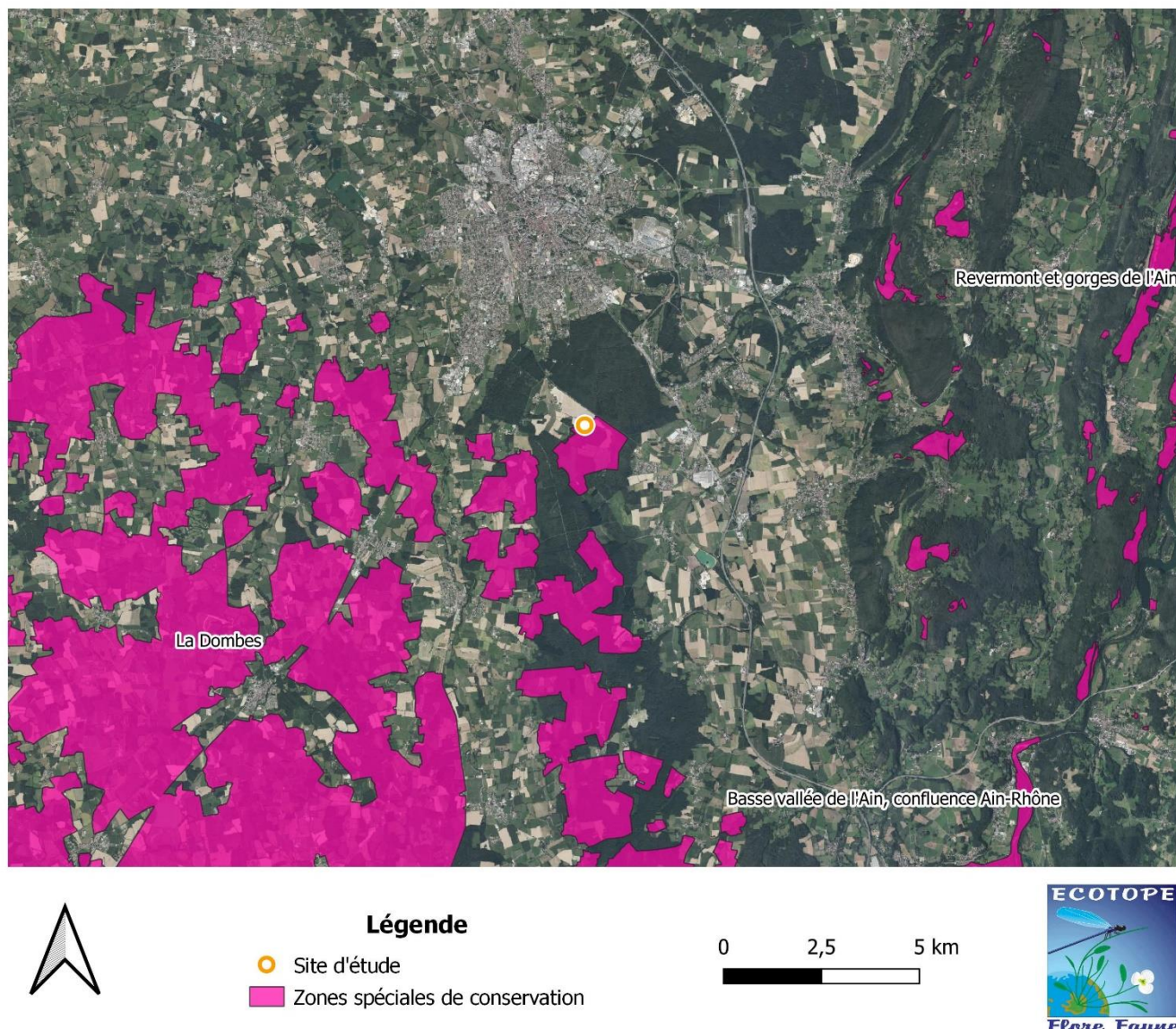


Figure 3 Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Zone Spéciale de Conservation. Cependant, la Zone Spéciale de Conservation « La Dombes » entoure le périmètre à l'ouest, au sud et à l'est, de quelques mètres de distance jusqu'à le jouxter directement côté ouest.

Par ailleurs, des parties de la ZSC « Revermont et gorges de l'Ain » sont situées à moins de 10 kilomètres du site d'étude. Les espèces et habitats de cette dernière ne sont en revanche pas ou peu liés à la zone d'étude.

Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme forts pour la ZSC « La Dombes », et concernent principalement les espèces patrimoniales à forte mobilité qui pourraient utiliser la zone d'étude pour accomplir tout ou partie de leur cycle biologique.

FR8201635 -La Dombes

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^e siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il s'est établi au fil du temps un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires.

Qualité et importance

Le territoire concerné correspond à un paysage ouvert, changeant au fil des saisons, dont la diversité est liée à la multiplicité de ses composantes. Les sols de la Dombes, constitués d'argiles, de limons et de sables, participent aux contrastes entre l'aridité des sols craquelés par les fentes de dessiccation et les terres saturées, gorgées d'eau, interdisant toute infiltration. Parsemée de plus de 1 000 étangs créés par l'homme depuis le Moyen-Age, cette entité naturelle constitue une des zones humides d'importance majeure en France et inventorié en Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces milieux d'eau stagnante permettent le développement d'une multiplicité de milieux naturels tels que vasières, plages sableuses, ... propices à une vie biologique remarquablement diversifiée. A cela s'ajoutent des boisements feuillus, bocages, prairies et cultures étroitement imbriqués, qui contribuent également à la variété et à la richesse du patrimoine naturel dombiste.

Vulnérabilité

Ces milieux peuvent être altérés par :

- L'abandon du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année en assec pour 2 à 3 ans de mise en eau : la pisciculture extensive favorise ce système mais sa pérennité est mise à mal, notamment du fait de la prédation des oiseaux piscivores, principalement le Grand Cormoran.
- La diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit de cultures, entraînant la disparition de zones de nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux (canards de surface).
- La pression péri-urbaine importante.

Entités d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation du siteHabitats

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Faune

1042 - Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)

1060 - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

1321 - Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

1166 - Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Flore

1428 - Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*)

1831 - Flûteau nageant (*Luronium natans*)

II.B.1.e.ii *Zone de Protection Spéciale*

Localisation des zones de protection spéciale par rapport au site d'étude

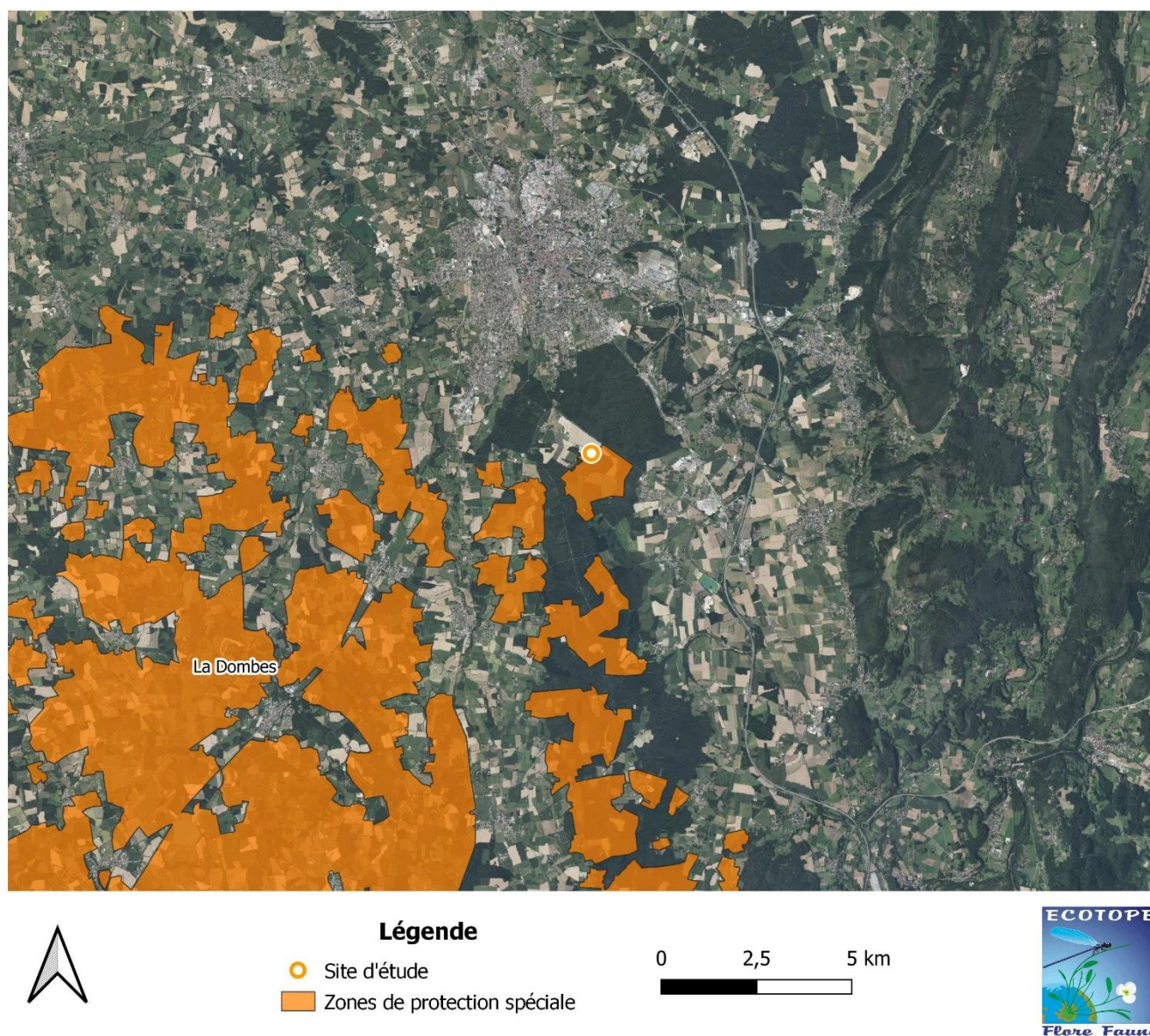


Figure 4 Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est situé dans aucune ZPS. Il est toutefois entouré à quelques mètres par la ZPS « La Dombes », qui recouvre la même emprise que la ZSC du même nom.

La plupart des espèces citées est dépendante de milieux humides ou en eau, quasi absents du site. Quelques espèces peuvent néanmoins utiliser le périmètre pour une partie de leur cycle biologique. L'enjeu est donc moyen.

FR8212016 - La Dombes

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^e siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il s'est établi au fil du temps un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires. Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture).

Qualité et importance

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage. Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Echasse blanche. Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrants, essentiellement des anatidés.

Vulnérabilité

L'abandon du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année assec pour 2 à 3 ans de mise en eau ; La diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit de cultures, entraînant la disparition de zones de nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux ; La pression péri-urbaine importante.

Oiseaux d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation du site

A021 - Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
A023 - Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)
A026 - Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
A029 - Héron pourpré (*Ardea purpurea*)
A073 - Milan noir (*Milvus migrans*)
A082 - Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
A229 - Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

A022 - Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)
A024 - Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*)
A027 - Grande Aigrette (*Egretta alba*)
A031 - Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
A081 - Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
A196 - Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*)
A338 - Pie-Grièche-écorcheur (*Lanius collurio*)

II.B.2 Zones d'inventaires

II.B.2.a ZNIEFF

Rappel : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. L'État en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences [...]. (L-411-5 du Code de l'Environnement). ». Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique répond à l'article L.411-5 du Code de l'Environnement. Elle constitue l'identification scientifique d'un secteur du territoire écologiquement intéressant. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 1.
- Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée.

NB : Les ZNIEFF ne présentent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur une commune peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zones N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme.

II.B.2.a.i **ZNIEFF de type I**

Localisation des ZNIEFF de type 1 par rapport au site d'étude

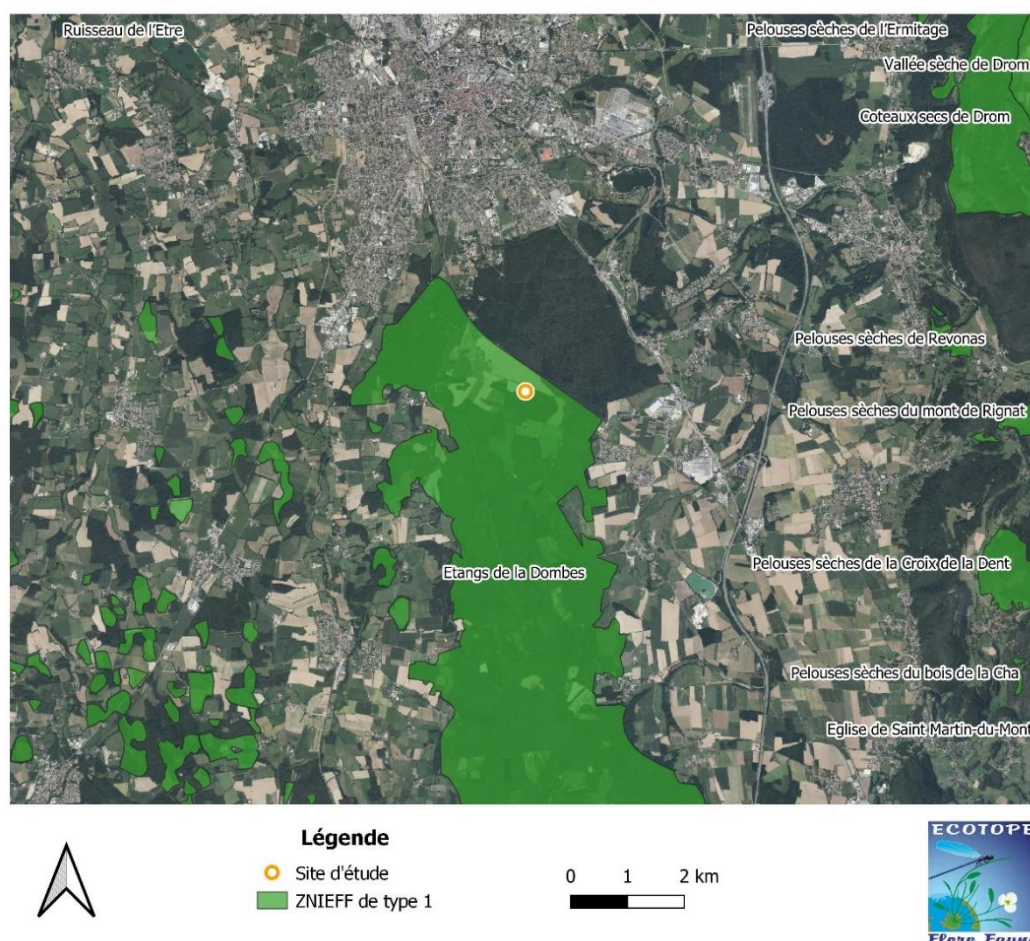


Figure 5 Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

Le périmètre est entièrement compris dans la ZNIEFF de type I 820030608 « Etangs de la Dombes ».

De nombreuses autres ZNIEFF de type I sont également présentes dans un rayon de 10 kilomètres mais se concentrent principalement sur le Revermont, formant un réseau de pelouses sèches calcaires. Ces milieux sont différents de ceux rencontrés dans la Dombes et les espèces et habitats ayant servi à la désignation de ces zonages ne sont pas susceptibles d'être rencontrés dans le périmètre étudié.

Du fait de son inclusion au sein de la ZNIEFF I « Etangs de la Dombes », le site revêt ici un enjeu fort.

ZNIEFF de type 1 n° 820030608 - Etangs de la Dombes

Située dans la partie centrale d'un vaste plateau sédimentaire, la Dombes des étangs est avant tout caractérisée par l'abondance de ses pièces d'eau. Ses "mille étangs" résultent à la fois d'éléments géologiques et d'interventions humaines anciennes. Ainsi la nature argileuse de ses sols leur interdit d'absorber une pluviosité pourtant moyenne, culminant principalement à l'automne.

Ceci a d'abord abouti à la formation d'un paysage marqué par ces vastes zones marécageuses, rapidement considérées par l'homme comme insalubres et dangereuses. On trouve dès le treizième siècle la référence à des "coutumes d'étangs" désignant la création délibérée de pièces d'eau destinées à favoriser la pêche, à l'instigation de la noblesse et plus encore du clergé. Par la suite les étangs connurent un développement majeur, néanmoins marqué de plusieurs vagues d'assèchement massif liées aux querelles récurrentes entre les physiocrates et les classiques, les "dessécheurs" et les "carpiers", mais aussi à la construction de la voie ferrée Bourg-en-Bresse Lyon ou à des conflits d'intérêt financier. Après avoir culminé à plus de 20 000 ha à la fin du dix-huitième siècle, la surface actuelle des étangs approche à nouveau les deux tiers de cette superficie. Ceci ne signifie pas que l'intégralité de cette surface soit entièrement en eau au même instant puisque les étangs dombistes sont vidangeables et que le système d'exploitation traditionnel supposait une mise en assec régulière (généralement un an sur trois), aux fins de mise en culture. Cette rotation régulière n'est plus appliquée de manière systématique mais marque encore un paysage dombiste en évolution constante. Malgré la fragilité évidente de cet équilibre et l'évolution incessante de la situation, la Dombes constitue toujours l'une des plus grandes zones d'eau douce de France et d'Europe.

Cet intérêt n'est pas exclusivement quantitatif. En effet, le profil adouci des berges d'étang et une gestion piscicole encore globalement respectueuse de l'environnement permettent à la Dombes de conserver une place de tout premier plan quant à son attrait faunistique et floristique.

Avant tout célèbre par ses oiseaux d'eau, elle accueille en effet des populations significativement importantes au fil des saisons. En période de reproduction, elle est l'une des places fortes françaises des ardéidés (famille des hérons), la seule en France avec la Camargue à abriter la nidification des neuf espèces nichant dans notre pays (Grand Butor, Blongios nain, Héron cendré, Héron pourpré, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Grande Aigrette, Aigrette garzette et Héron garde-bœufs).

De la même manière, les populations d'anatidés y sont encore remarquables, bien qu'elles aient vu leurs effectifs s'effondrer depuis quelques années. La Nette rousse, le Fuligule milouin, la Sarcelle d'été, tous nicheurs, illustrent cet intérêt remarquable. Attirés eux aussi par les étangs, les Guifettes moustacs, les Echasses blanches et les Grèbes à cou noir trouvent en Dombes l'essentiel de leurs effectifs reproducteurs français. Pendant les migrations, de très nombreux limicoles, passereaux et rapaces profitent de la variété des paysages dombistes pour s'y nourrir et y faire halte. Enfin, la mauvaise saison est marquée par l'abondance des canards, dont l'effectif place annuellement la Dombes parmi les principales zones d'hivernage françaises.

Cette richesse naturaliste remarquable n'est pas limitée à l'avifaune. La flore dombiste est-elle aussi remarquable, une trentaine d'associations végétales caractérisant une série d'unités fonctionnelles réparties des plantes flottantes (au centre des étangs), à la chênnaie pédonculée (périphérique à la Dombes). Les zones humides s'avèrent particulièrement riches et comptent de nombreuses espèces d'un intérêt majeur : Utriculaire vulgaire, Sagittaire à feuilles en flèche, Faux Nénuphar, Fougère d'eau (ou Marsilée) à quatre feuilles....

La Dombes accueille aussi une cinquantaine d'espèces de mammifères, une intéressante variété de reptiles et d'amphibiens et semble remarquable sur le plan entomologique. Une libellule rare, la Leucorrhine à gros thorax,

y présentant même une abondance tout à fait remarquable sur le plan français.

Cette richesse globale reste pourtant bien fragile. Les modifications des modes d'exploitation agricoles et piscicoles (et l'effondrement des populations nicheuses de canards et de limicoles qui semble en résulter), certaines pratiques cynégétiques et surtout l'expansion démographique constatée en périphérie de l'agglomération lyonnaise risquent fort de mettre en péril un équilibre d'ores et déjà menacé.

II.B.2.a.ii **ZNIEFF de type II**

Localisation des ZNIEFF de type 2 par rapport au site d'étude

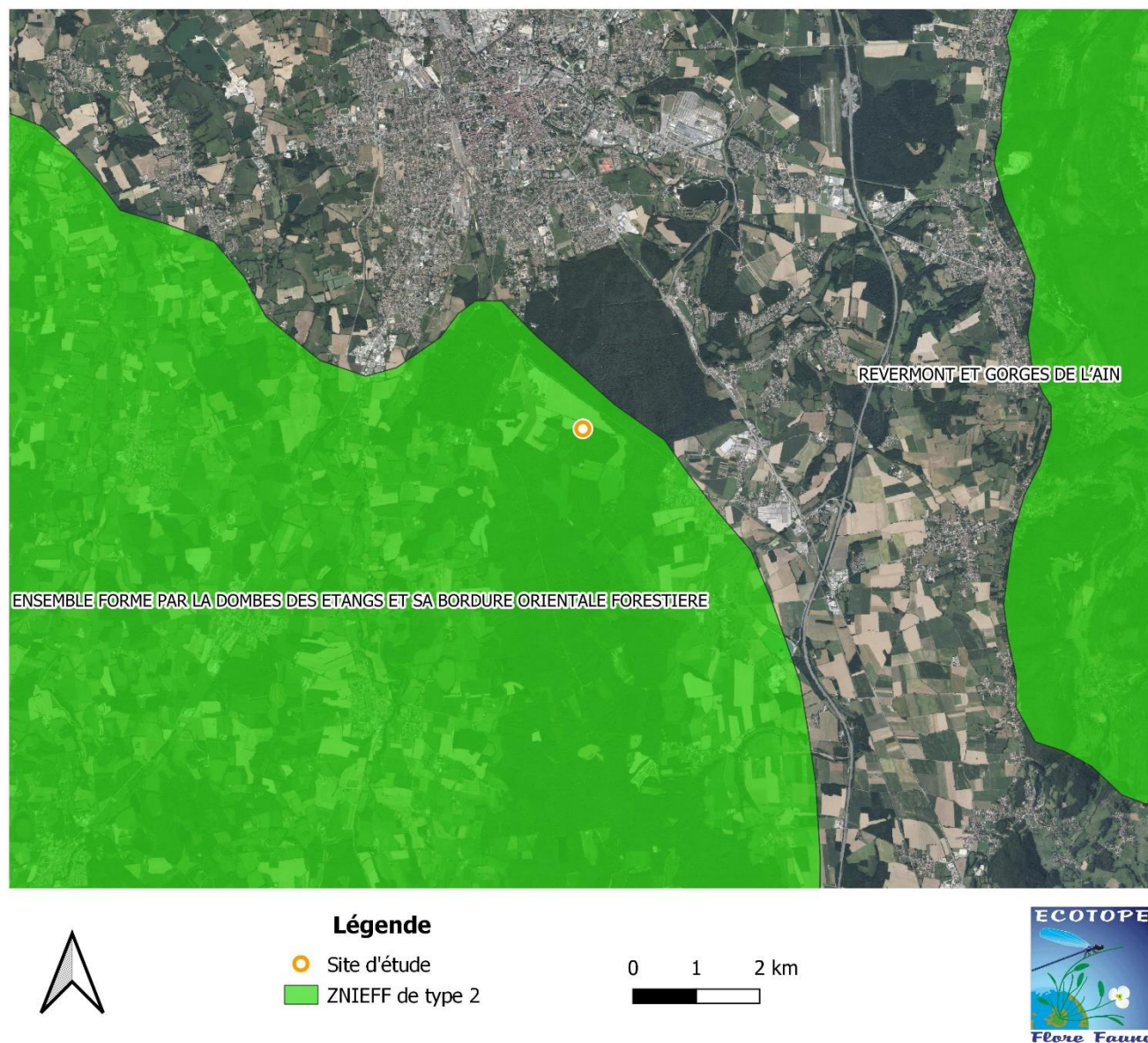


Figure 6 Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Le site étudié est situé au sein de la ZNIEFF de type II n°820003786 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ».

En outre, deux autres ZNIEFF de type II « Revermont et Gorges de l'Ain » et « Vallées du Servon, du Solnan et massifs boisés alentours » sont localisées à moins de 10 kilomètres à l'est. Ces dernières n'impliquent pas de

continuités écologiques marquées avec le site d'étude, hormis pour quelques espèces à grande mobilité potentiellement en transit.

Faisant partie entièrement d'une ZNIEFF de type II, l'enjeu du site sur ce point est considéré comme fort.

ZNIEFF de type 2 n° 820003786 - Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière

Le vaste plateau des Dombes (ou de la Dombes), assis sur un substrat tertiaire, est recouvert de moraines glaciaires et de limons loessiques récents.

La grande extension de ces niveaux géologiques imperméables a été mise à profit dès l'époque médiévale pour l'installation d'un des réseaux d'étangs les plus importants de France.

La Dombes constitue un véritable cas d'école, celui d'un « agrosystème » modelé de longue date par l'homme, caractérisé par un haut niveau de biodiversité et une très grande originalité paysagère et biologique.

Il s'agit d'une zone humide d'importance majeure, identifiée par ailleurs en Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). De même, elle est mentionnée dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée-Corse parmi les zones humides remarquables à l'échelle du bassin.

Au sein de la région Rhône-Alpes, c'est en outre l'ensemble naturel caractérisé par la plus forte « originalité » en ce qui concerne le peuplement d'oiseaux. Il est également connu pour son intérêt en matière de libellules, avec notamment la présence d'une population importante de Leucorrhine à gros thorax, une libellule très rare.

La flore des étangs est également d'une grande originalité et compte de nombreuses espèces rares (Plantain d'eau graminé, Etoile d'eau, Elatine verticillée, Elatine à trois étamines, Pilulaire à globules, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Marsillée à quatre feuilles, Cicendie fluette...).

Le patrimoine biologique exceptionnel des étangs ainsi que de certains marais ou boisements périphériques justifie leur classement intégral en ZNIEFF de type I.

L'enveloppe plus large délimitée par la ZNIEFF de type II traduit quant à elle l'intérêt fonctionnel majeur, dans la conservation du patrimoine biologique de ce remarquable réseau d'étangs, des espaces périphériques agricoles ou forestiers, ainsi que des réseaux hydrauliques parcourant le bassin versant.

En effet, le maintien en bon état de conservation écologique des étangs est tributaire du mode d'occupation de leur bassin versant : la régression continue des surfaces en herbe (notamment en périphérie des étangs), l'effacement progressif du maillage de haies et de boqueteaux (plus ou moins accentué selon les secteurs du plateau), l'étalement urbain, la multiplication des infrastructures ou les pollutions diffuses font désormais courir le risque d'une banalisation rapide de cette région d'exception.

L'intérêt fonctionnel de cette zone est tout d'abord d'ordre hydraulique (ralentissement du ruissellement, auto-épuration des eaux...).

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales, comme zone de passages, zone d'échanges et étape migratoire, zones de stationnement ou de dortoirs (essentiellement pour l'avifaune migratrice), ainsi que comme zone d'alimentation ou liée à la reproduction de nombreuses espèces remarquables, notamment en ce qui concerne l'avifaune nicheuse (neuf espèces d'ardéidés, Cigogne blanche, anatidés -dont le Canard chipeau, la Sarcelle d'été, la Nette rousse-, Busard des roseaux, Echasse blanche, Guifette moustac, Grèbe à cou noir, fauvettes paludicoles dont le Phragmite des joncs, et beaucoup d'autres en zone d'étangs, mais aussi Pics mar et cendré dans la frange forestière...).

Doit également être évoqué ici l'intérêt paysager de la Dombes, mais aussi géomorphologique (relief lié au retrait glaciaire), historique et ethnologique compte-tenu de l'originalité des modes de faire-valoir locaux, voire scientifique et pédagogique, du fait de la situation de cet espace de nature à proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise.

II.B.2.b Zones humides

L'inventaire des zones humides de l'Ain a été réalisé par le CEN (Conservatoire des Espaces Naturels) Rhône-Alpes entre 2012 et 2015 pour les surfaces supérieures à un hectare. Il s'agit d'un outil d'information, visant à alerter les communes, les aménageurs ou les particuliers, sur la présence des zones humides sur leur territoire. Cet inventaire n'est pas exhaustif et n'a pas de portée réglementaire.

Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

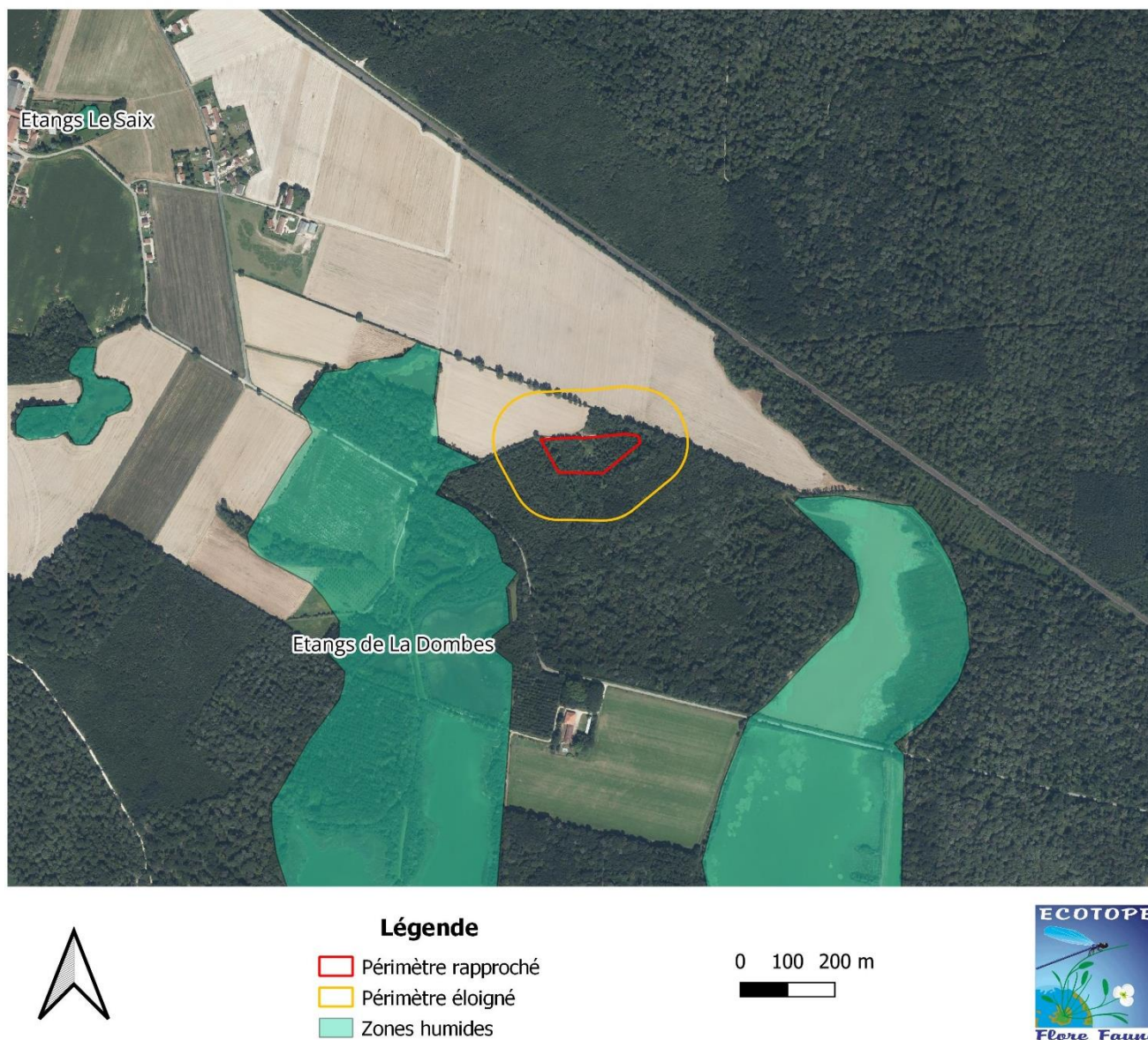


Figure 7 Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

Aucune zone humide de l'inventaire départemental n'est recensée sur le périmètre rapproché. Néanmoins la zone humide des « Etangs de la Dombes » est très proche, de quelques dizaines à quelques centaines de mètres.

Le projet peut potentiellement engendrer un impact sur des zones humides. L'enjeu est ici moyen.

II.B.3 Continuités écologiques

II.B.3.a Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

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

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II - La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

III - La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.

V. - La trame verte et la trame bleue sont notamment mises en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L. 371-2 et L. 371-3. (Art.L.371-1 du Code de l'Environnement). »

Un document cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence écologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le Schéma Régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques mentionnées à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement. (Art.371-3 du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité. Ils permettent la circulation des flux d'espèces et de gènes vitaux pour la survie des populations et leur évolution adaptative.

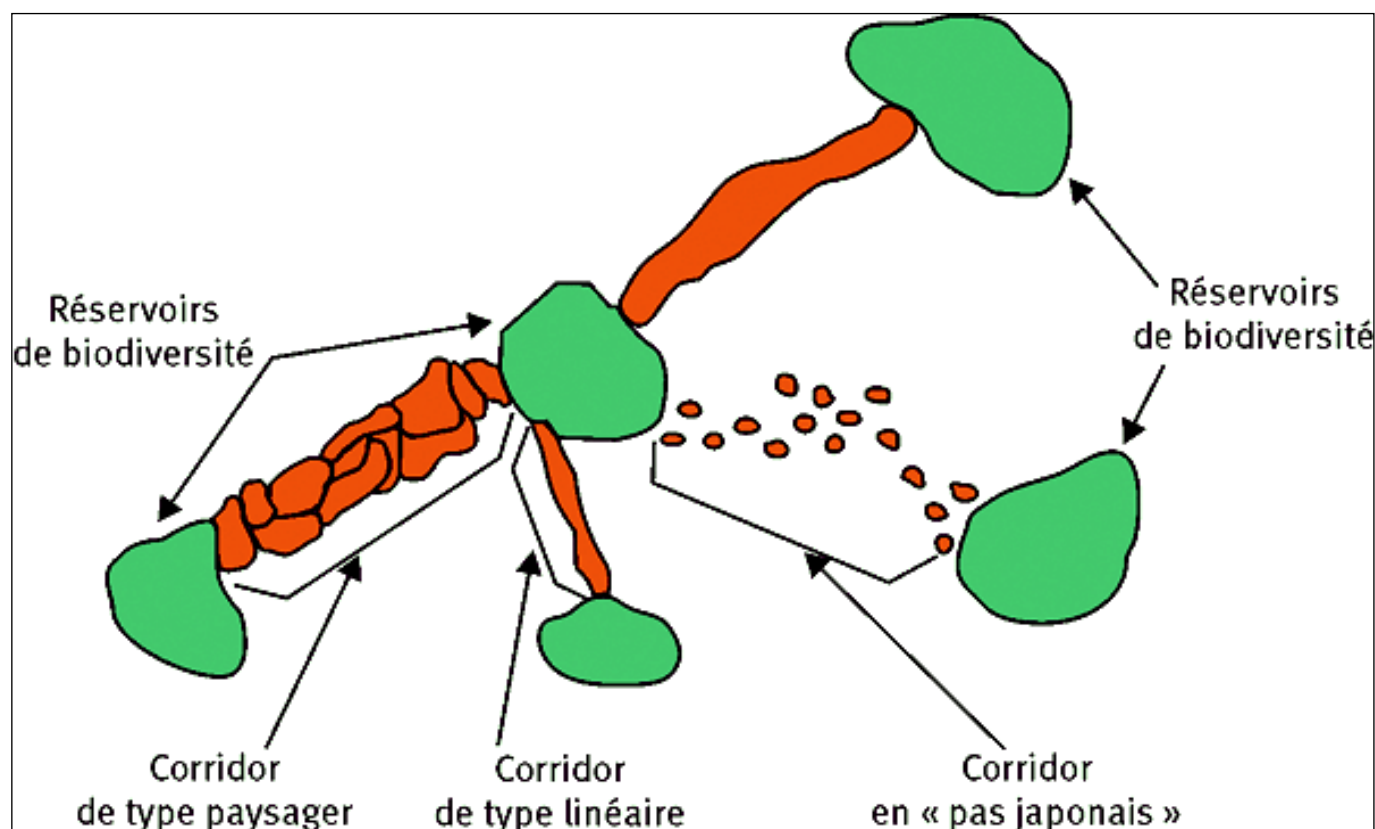


Figure 8 Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique. Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

RAPPEL : L'échelle du SRADDET ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 1/25 000^{ème}. Pour l'échelle d'un projet, le SRADDET doit être considéré comme un document d'information permettant d'appréhender le rôle de la zone d'étude dans le fonctionnement du Réseau Écologique Régional. A l'échelle d'un projet, seuls des inventaires peuvent permettre d'apprécier le rôle du site d'étude dans le réseau écologique local. Le SRADDET d'Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 10 avril 2020.

En ce qui concerne la trame verte et bleue, le site est inclus dans un réservoir de biodiversité. Il est également longé par un corridor linéaire et est proche de zones humides (qui correspondent à celles de l'inventaire départemental). **L'enjeu vis-à-vis de la trame verte et bleue est donc considéré comme fort à l'échelle du SRADDET.**

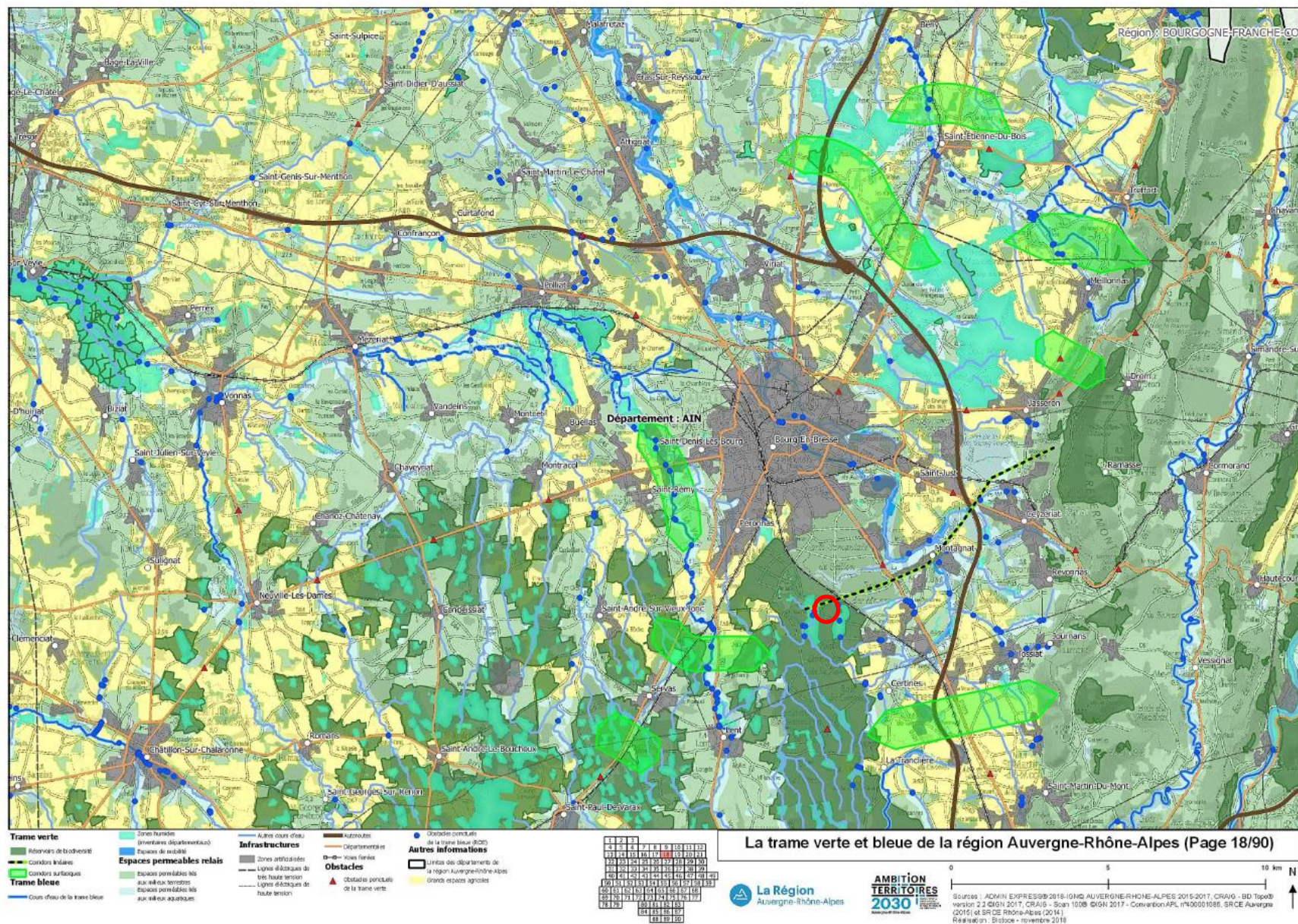


Figure 9 Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)

II.B.3.b Continuités écopaysagères

INVENTAIRE DES CONTINUITÉS ÉCOPAYSAGÈRES RECONNUES D'INTÉRÊT DÉPARTEMENTAL PÉRONNAS

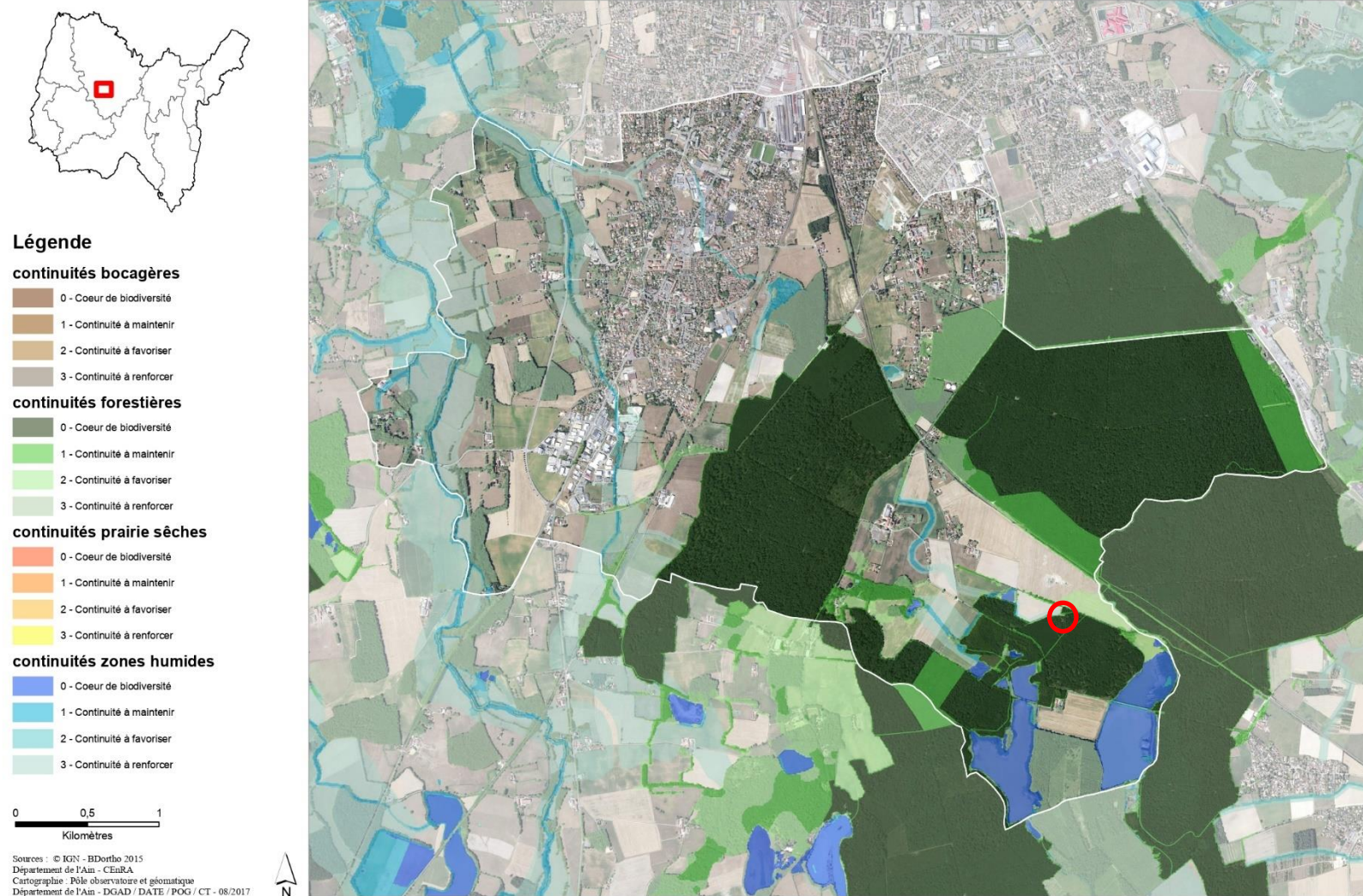


Figure 10 Continuités écopaysagères autour du site

II.B.3.c Trame noire

La trame noire constitue le réseau de milieux non soumis à la pollution lumineuse, à travers lequel circulent les espèces lucifuges (papillons nocturnes, chauves-souris, etc.). L'évaluation de l'enjeu sur la trame noire se base sur une carte des pollutions lumineuses publiée par l'association AVEX Astronomie du Vexin en 2020.

Situé à proximité de l'agglomération de Bourg-en-Bresse, le périmètre étudié est de ce fait impacté par la pollution lumineuse. Il est toutefois localisé en bordure de boisement ; le projet devra donc veiller à maintenir à un niveau relativement faible cet impact.

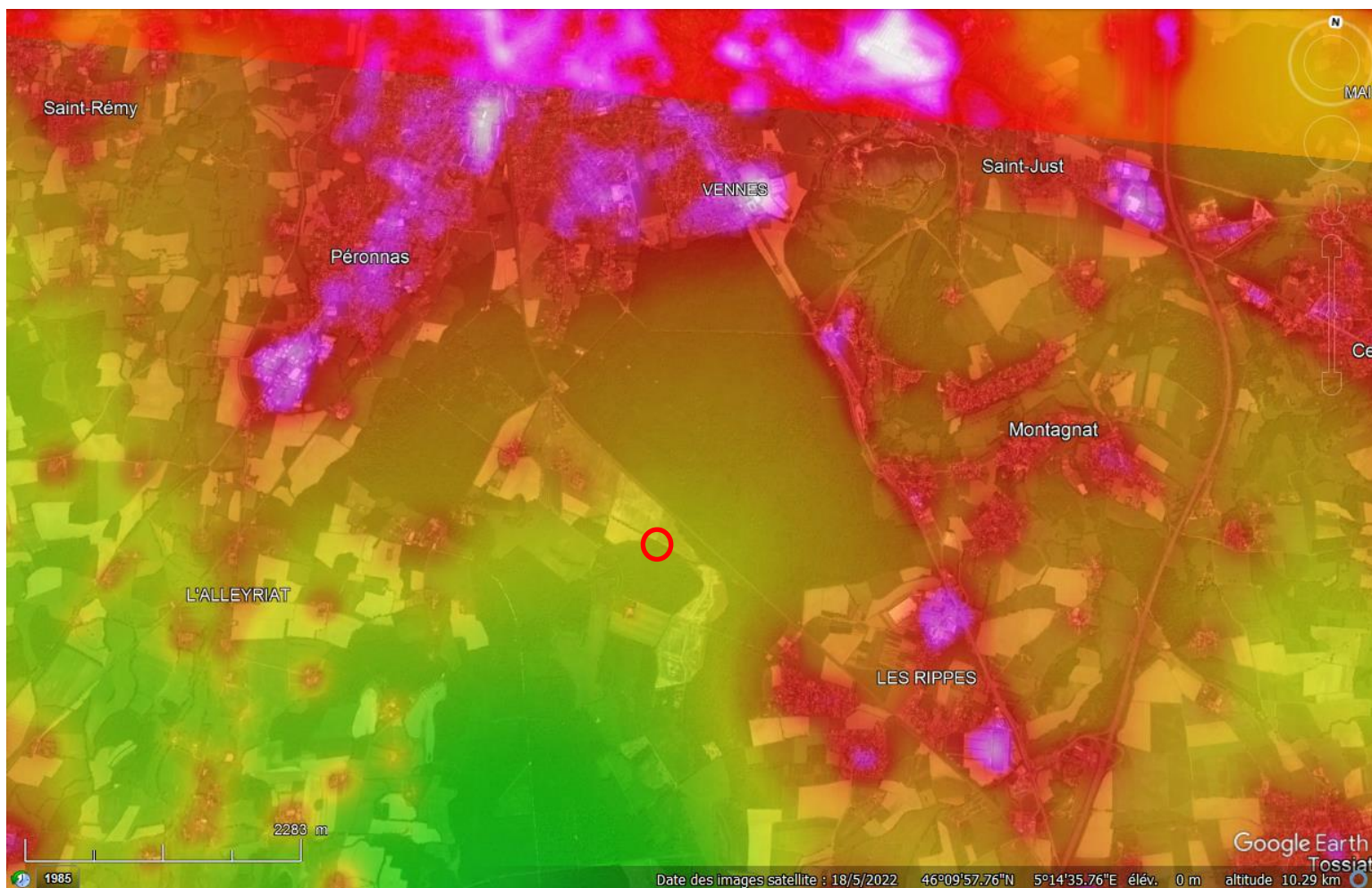


Figure 11 Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex, 2020)

II.B.4 Synthèse du contexte écologique

Tableau 2 : Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Enjeux vis-à-vis du projet	Degré de sensibilité
ZSC	2 ZSC sont localisées à moins de 10 km du site, dont "La Dombes" à quelques mètres autour du périmètre.	Bien que dégradé, le site peut être utilisé notamment par des chiroptères et des amphibiens	Fort
ZNIEFF 2	Le site est inclus au sein d'une ZNIEFF de type II.	Le site est dégradé mais à proximité directe de milieux d'intérêt boisés et/ou humides. Il peut donc servir de zone refuge ou de transit à de nombreuses espèces.	Fort
ZNIEFF 1	Le site est inclus au sein d'une ZNIEFF de type I.	Le site est dégradé mais à proximité directe de milieux d'intérêt boisés et/ou humides. Il peut donc servir de zone refuge ou de transit à de nombreuses espèces.	Fort
Trame verte et bleue	Le site est inclus en bordure d'une zone réservoir, d'un corridor et de zones humides.	Maintenir les connectivités et le rôle potentiel de réservoir de biodiversité.	Fort
ZPS	1 ZPS est délimitée à proximité directe du site (même emprise que la ZSC).	Les milieux observés sont peu propices aux espèces ayant servi à la désignation de la ZPS, mais peuvent potentiellement servir pour une partie de leur cycle biologique.	Moyen
Zone humide	Aucune zone humide dans le périmètre rapproché, mais ce dernier est encadré par deux zones humides à quelques dizaines de mètres.	Possibles effets indirects de modification de la fonctionnalité hydraulique de la zone humide - Veiller à ne pas perturber l'état de conservation de la zone humide	Moyen
Trame noire	Qualité globale moyenne du ciel nocturne ; urbanisation présente	Ne prévoir aucun éclairage artificiel supplémentaire sur le site	Faible
PN	Le PN le plus proche est la Vanoise, à plus de 120 km du site.	Aucun	Nul
RN	Aucune réserve naturelle n'est présente à proximité, la plus proche se situant à près de 13 km.	Aucun	Nul
APPB	Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB ; le plus proche, « Protection des oiseaux rupestres », est localisé à 14 Km à l'est du site.	Aucun	Nul
PNR	PNR du « Haut-Jura » à plus de 30 km du site d'étude	Aucun	Nul

Le site d'étude est dans un secteur où les enjeux sont plutôt forts, du fait de la présence combinée d'une ZSC, d'une ZPS, d'une ZNIEFF de type I, d'une ZNIEFF de type II et de zones humides.

Ces différents zonages se superposent et soulignent à diverses échelles l'importance des mêmes milieux. Le site est dégradé d'un point de vue écologique mais sa proximité avec des secteurs d'intérêt lui confère un enjeu assez fort.

Des espèces des milieux boisés et/ou humides peuvent potentiellement utiliser les habitats du site, en particulier les amphibiens, les chiroptères, certains oiseaux, les reptiles et les mammifères terrestres.

Le projet devra veiller à la préservation des fonctionnalités existantes et notamment à ne pas perturber les zones humides contiguës.

II.C Synthèse des inventaires de terrain

II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport. La méthodologie définie par Ecotope (toute utilisation en est interdite) combine la réglementation (Française, et européenne : niveau de protection, présence dans la directive habitats ou la directive oiseaux) avec les listes rouges les plus récentes de la région considérée (selon les catégories UICN, degré de menace pesant sur de l'espèce à l'échelle considérée), ainsi que l'intérêt local de l'entité (liste des espèces et habitats déterminants dans l'inventaire régional des ZNIEFF).

Ceci permet une hiérarchisation des espèces en fonction de leurs degrés de protection et leur degré de menace dans la région considérée.

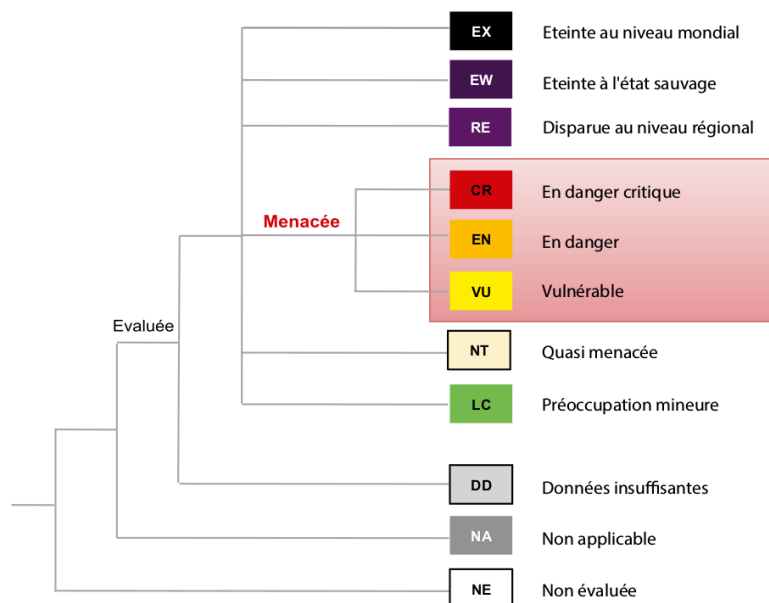


Tableau 3 : Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
Noir	Enjeu prioritaire → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable avec au moins un statut CR à l'échelle nationale
Violet	Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut VU ou un statut d'espèce communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux)
Rouge	Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux) sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable
Orange	Enjeu élevé de conservation → Espèce non protégée possédant au moins un statut VU
Jaune	Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope), sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire (annexe 4 de la Directive Habitats Faune Flore) non protégée en France (hors statut NA) ou espèce protégée possédant un statut NA à une quelconque échelle
Vert	Enjeu faible → Espèce réglementée (article 4 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée avec un statut de conservation le plus défavorable égal à NT et/ou déterminante/contributive ZNIEFF ou espèce d'intérêt communautaire avec un statut NA à une quelconque échelle
Blanc	Enjeu nul → Espèce commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

Concernant les habitats, la valeur patrimoniale d'un habitat naturel peut être établie en fonction de ses statuts définis à l'échelle européenne, nationale ou régionale. Ainsi, pour évaluer les enjeux concernant les habitats naturels, nous avons utilisé l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », les habitats déterminants de zones humides d'après l'arrêté 24 juin 2008 ainsi que les habitats d'intérêt au niveau de la région Auvergne-Rhône-Alpes

d'après la liste des habitats déterminants dans l'inventaire régional des ZNIEFF. Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : *Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels*

<u>Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)</u>	
Violet	Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
Rouge	Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation.
Orange	Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide ou habitat inscrit sur la liste rouge régionale des végétations avec un statut NT ou supérieur.
Vert	Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé.
Blanc	Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques, remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, végétation dominée par les espèces exotiques envahissantes, etc.

II.C.2 Étude des habitats naturels

II.C.2.a Présentation générale

Rappel : *Les habitats d'intérêt communautaire sont ceux qui sont inscrits à l'annexe I de la directive Européenne « Faune-Flore habitat ». Ils ne sont pas protégés, mais ont un intérêt patrimonial fort, et doivent être gérés et pris en compte s'ils sont situés dans le périmètre d'un site Natura 2000.*

Les entités (espèces ou habitats) dits déterminants ZNIEFF, présentent un intérêt patrimonial régional particulier (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation, etc.).

Un complexe écologique est un ensemble de milieux naturels, semi-naturels ou artificiels, présentant des caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques.

Ainsi il est possible de distinguer sur le site :

- *Le complexe des milieux arborés et pré forestiers, avec les boisements et fourrés ;*
- *Le complexe des milieux agropastoraux, avec les prairies et chemins*

Cartographie des habitats naturels

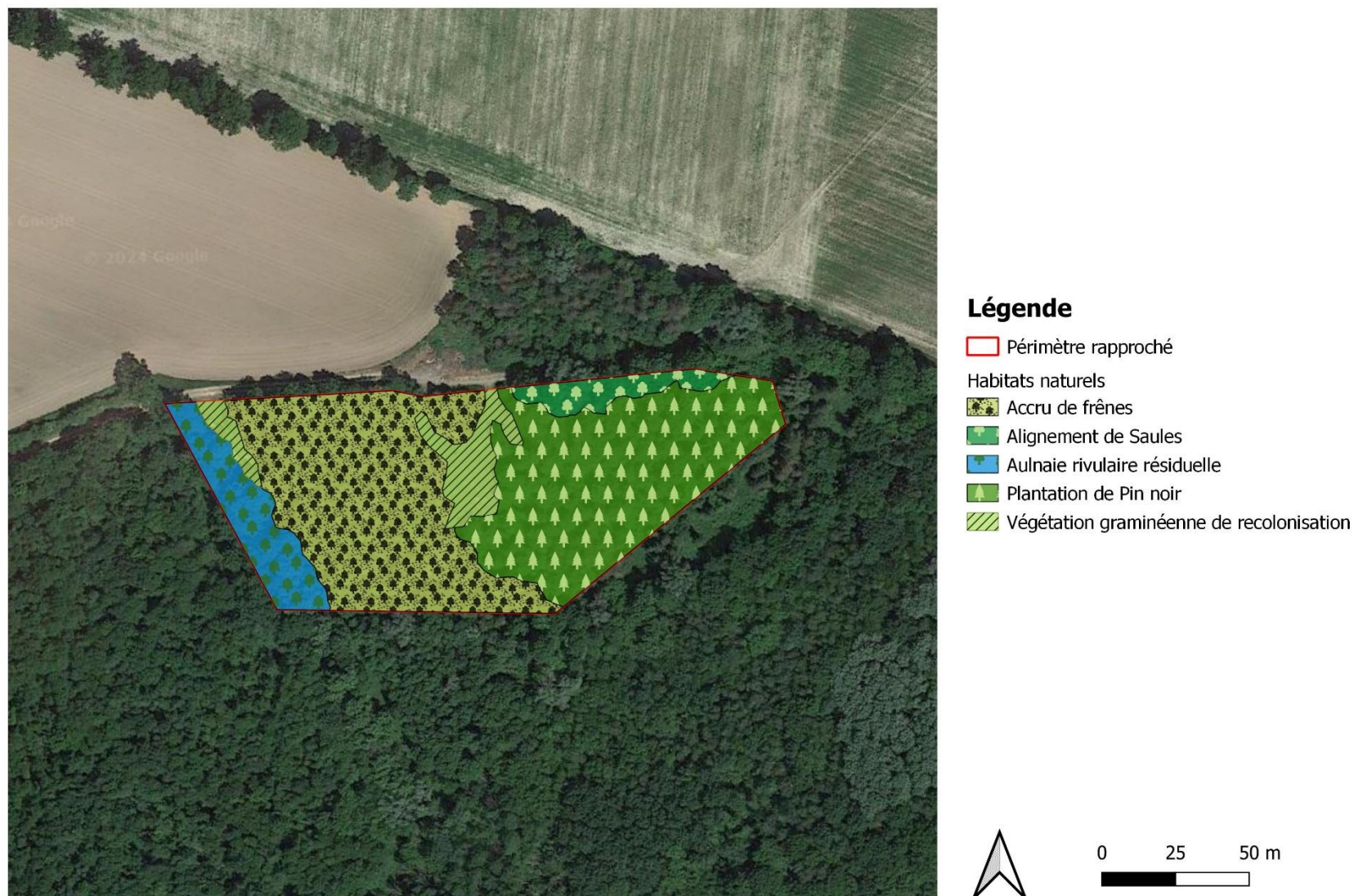


Figure 12 Cartographie des habitats naturels

II.C.2.c Description des habitats naturelsII.C.2.c.i Le complexe des milieux arborés et pré forestiersAulnaie rivulaire résiduellePhysionomie et écologie

Ripisylve étroite implantée le long de ruisseaux, souvent forestiers, dont la strate arborée est dominée par l'Aulne glutineux, souvent complétement par le Frêne élevé. Les sous-strates sont généralement riches en espèces herbacées plus ou moins hygrophiles (*Carex remota*, *Circaea lutetiana*, *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Poa trivialis*, etc.) et en espèces arbustives (*Prunus spinosa*, *Crataegus mongyna*, *Corylus avellana*, *Ribes rubrum*, etc.).

Plantes indicatrices

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Caltha palustris*, *Ficaria verna*

Phytosociologie

Classe : CARPINO BETULI-FAGETEA SYLVATICAE Jakucs 1967

Ordre : *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alliance : *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Correspondance typologique

Code CORINE : 44.31

Code Natura 2000 : 91E0

Code EUNIS : G1.211

Intérêt régional : Déterminant ZNIEFF

Zone humide : Déterminant

Liste Rhône-Alpes : Quasi menacé (NT)

Intérêt patrimonial

Ce groupement présente un intérêt patrimonial certain : d'intérêt communautaire, déterminant ZNIEFF et zone humide, et quasi-menacé à l'échelle régionale. Les ripisylves sont en effet en régression.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement sont *a priori* mauvais. Le ruisseau le long duquel cette ripisylve s'est développée a été fortement anthropisé. Des espèces banales sont présentes.

Enjeux de conservation

Fort



Accru de frênes**Physionomie et écologie**

Boisement de recolonisation quasi monospécifique de Frêne élevé. La dominance de cette espèce post-pionnière indique des conditions fraîches et méso- voire méso-hygrophiles. La strate arbustive est encore composée essentiellement par les espèces pionnières épineuses (Prunellier, Aubépine, ronces) et la strate herbacée est éparse et pauvre en espèces.

Plantes indicatrices

Non applicable

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.8D

Code EUNIS : G5.61

Zone humide : NA

Code Natura 2000 : Non concerné

Intérêt régional : -

Liste Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente aucun intérêt patrimonial. Il peut en revanche être utilisé par de nombreuses espèces animales.

Typicité et état de conservation au sein du site

Cette végétation ne correspond pas à un groupement défini : de ce fait on ne peut juger de sa typicité. L'état de conservation est dégradé. Cet habitat résulte de perturbations antérieures du milieu.

Enjeux de conservation**Faible**

Alignement de Saules**Physionomie et écologie**

Alignement arborescent composé principalement de Saules blancs, au bord d'un fossé temporairement en eau en limite de site. Cette formation ne correspond pas à une végétation type, mais se distingue du bois de Pin laricio attenant.

Plantes indicatrices

Non applicable

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 84

Code EUNIS : G5.1

Zone humide : NA

Code Natura 2000 : Non concerné

Intérêt régional : -

Liste Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente aucun intérêt patrimonial. Il peut en revanche être utilisé par de nombreuses espèces animales et la présence de Saules blancs implique un substrat humide.

Typicité et état de conservation au sein du site

Cette végétation ne correspond pas à un groupement défini : de ce fait on ne peut juger de sa typicité. L'état de conservation est dégradé. Cet habitat résulte de perturbations antérieures du milieu et peut probablement être considéré comme résiduel de boisements humides antérieurs.

<u>Enjeux de conservation</u>	Faible
--------------------------------------	---------------



Plantation de Pin laricio**Physionomie et écologie**

Ce type de boisement est par essence pauvre en espèces. Les sous-strates sont généralement peu développées et la strate arborescente est quasi exclusivement composée de Pin laricio.

Plantes indicatrices

Non applicable

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 83.31

Code EUNIS : G3.F

Zone humide : NA

Code Natura 2000 : Non concerné

Intérêt régional : -

Liste Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente aucun intérêt patrimonial. Il peut en revanche être utilisé par quelques espèces animales, notamment par l'avifaune.

Typicité et état de conservation au sein du site

Cette végétation est d'origine anthropique et de ce fait ne correspond pas à un groupement végétal naturel : on ne peut donc juger de sa typicité.

L'état de conservation est dégradé, les arbres sont globalement rabougris voire morts, la diversité spécifique est très faible (sous-bois dominé par les ronces et autres espèces épineuses). L'historique du site, une décharge temporaire, peut également être invoqué comme cause de cet état.

Enjeux de conservation**Faible**

II.C.2.c.ii *Le complexe des milieux agropastoraux**Végétation graminéenne de recolonisation*Physionomie et écologie

Il s'agit des espaces ouverts dominés par des poacées banales conditionnées par la tonte régulière sans finalités agricoles (fourrage ou pâturage). Le Dactyle aggloméré notamment est majoritaire ici. Les espèces présentes traduisent un état transitoire du milieu à la suite de perturbations.

Plantes indicatrices

Arrhenatherum elatius, *Hypericum perforatum*, *Trisetum flavescens*, *Poa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Galium mollugo*

Phytosociologie

Classe : MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS H.Passarge 1994

Association : Groupements à *Galium mollugo* et *Arrhenatherum elatius* CBNA & CBN MC prov.

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.13

Code EUNIS : E2.13

Zone humide : potentiel

Code Natura 2000 : Non concerné

Intérêt régional : -

Liste Rhône-Alpes : NA

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente aucun intérêt patrimonial.

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité est mauvaise ici, la végétation résultant d'un entretien régulier par tonte. L'état de conservation de ce groupement est dégradé.

<u>Enjeux de conservation</u>	Faible
-------------------------------	--------



II.C.2.d **Synthèse des habitats naturels**

Le tableau ci-après synthétise les différents types d'habitats recensés, et donne les correspondances typologiques et phytosociologiques (Corine biotope, EUNIS, Natura 2000, etc.). L'intérêt régional est aussi présenté (ZNIEFF, Liste rouge régionale, etc.).

Tableau 5 : Synthèse habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (m ²)	Part relative
Complexe agropastoral										
Végétation graminéenne de recolonisation	Groupements à <i>Galium mollugo</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i>	38.13	E2.13	NC	p.	NA	-	Dégradé	876	7,20%
Complexe sylvatique										
Aulnaie rivulaire résiduelle	<i>Alnion incanae</i>	44.31	G1.211	(91E0)	H.	NT	Déterminant	Dégradé	1 160	9,53%
Accru de frênes	NA	31.8D	G5.61	NC	-	NA	-	Dégradé	4 921	40,42%
Alignement de Saules	NA	84	G5.1	NC	-	NA	-	Dégradé	553	4,54%
Plantation de Pin laricio	NA	83.31	G3.F	NC	-	NA	-	Dégradé	4 666	38,32%
Complexe des milieux anthropiques										
Total :									12 176	100%
<p>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide : Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides</p> <p>H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant <i>pro parte</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie</p> <p>Natura 2000 : Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE : Bensetiti <i>et al</i> - 2001 *habitats prioritaires</p> <p>Liste des habitats déterminants dans l'inventaire des ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013</p> <p>Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes : CBNMC & CBNA - 2022</p> <p>NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger d'extinction ; CR : En danger critique d'extinction</p>										

II.C.3 Étude de la flore

II.C.3.a Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles (*sources* : atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr, openobs.mnhn.fr) compilent un total de 287 espèces sur la commune de Péronnas (données depuis 2006).

Deux espèces à enjeu recensées sur la commune sont susceptibles d'être observées sur le site étudié. Le caractère anthropique et dégradé de ce dernier laisse toutefois peu de probabilité de présence.

Tableau 6 : Synthèse des données bibliographiques pour la flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge France	Liste rouge R-Alpes	ZNIEFF
<i>Données bibliographiques d'espèces présentes sur la commune</i>					
<i>Carex elongata</i> L.	Laîche allongée	-	LC	EN	Déterminant
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	Millepertuis Androsème	-	LC	LC	Déterminant
<p><u>Protection régionale</u> : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale</p> <p><u>Article 1</u> : interdiction de détruire, couper, arracher, mutiler, cueillir, colporter, mettre en vente l'espèce</p> <p><u>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</u> : CBNA et DREAL Rhône-Alpes - 2019</p> <p><u>Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes</u> : CBNMC et CBNA - 2014</p> <p>LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction</p>					

II.C.3.b Résultats de l'inventaire

II.C.3.b.i Résultats généraux

L'inventaire de la flore sur et à proximité des emprises du projet a permis de noter **50 espèces de plantes** (ou genres lorsque la détermination à l'espèce n'était pas possible), ce qui est une richesse plutôt faible. Ce total résulte du passage hivernal et du caractère perturbé du site.

Aucune espèce patrimoniale n'a pu être observée.

La liste complète des espèces identifiées lors de l'inventaire est donnée en annexe.

II.C.3.b.ii Espèces exotiques envahissantes

Le site est dans un mauvais état de conservation (ancienne décharge, plantation de pin). Ce type de milieu est donc particulièrement susceptible d'accueillir des espèces de plantes exotiques envahissantes.

Ainsi, **2 espèces invasives** ont été observées lors du passage :

L'Erable négundo : espèce des forêts alluviales, ce petit érable (15 à 20m) s'y développe aussi bien dans les saulaies (*Salicion albae*) et les peupleraies (*Populion albae*) que dans les aulnaies-frênaies climaciques (*Alno-Padion*). Il est favorisé par une stabilisation physique du substrat, par l'augmentation de la matière organique et des limons, par un climat chaud et humide. Des inondations persistantes et une sédimentation excessive peuvent induire une mortalité élevée.

Il est présent ponctuellement en bordure des boisements du site.



La Renouée du Japon : formant des massifs quasi monospécifiques grâce à ses rhizomes, la Renouée trouve son habitat optimal dans les zones alluviales et bords des cours d'eau grâce à une bonne alimentation en eau et la richesse des sols en substances nutritives. L'espèce se trouve aussi en situation rudérale, où elle résiste aux périodes de sécheresse grâce à ses rhizomes, étendus et profonds.

La propagation de l'espèce est essentiellement végétative. Les fragments de rhizomes ou les bouts de tiges sont disséminés par l'eau, les animaux mais aussi l'homme en particulier lors de travaux de génie civil, voire pour le fleurissement d'espaces verts.

Cette espèce empêche la régénération naturelle de la végétation lorsqu'elle est implantée, et constitue à ce titre l'une des principales causes d'érosion de la biodiversité liée aux espèces exotiques envahissantes en France.

Plusieurs taches relativement étendues sont présentes à l'est du périmètre.

Localisation des observations de flore invasive

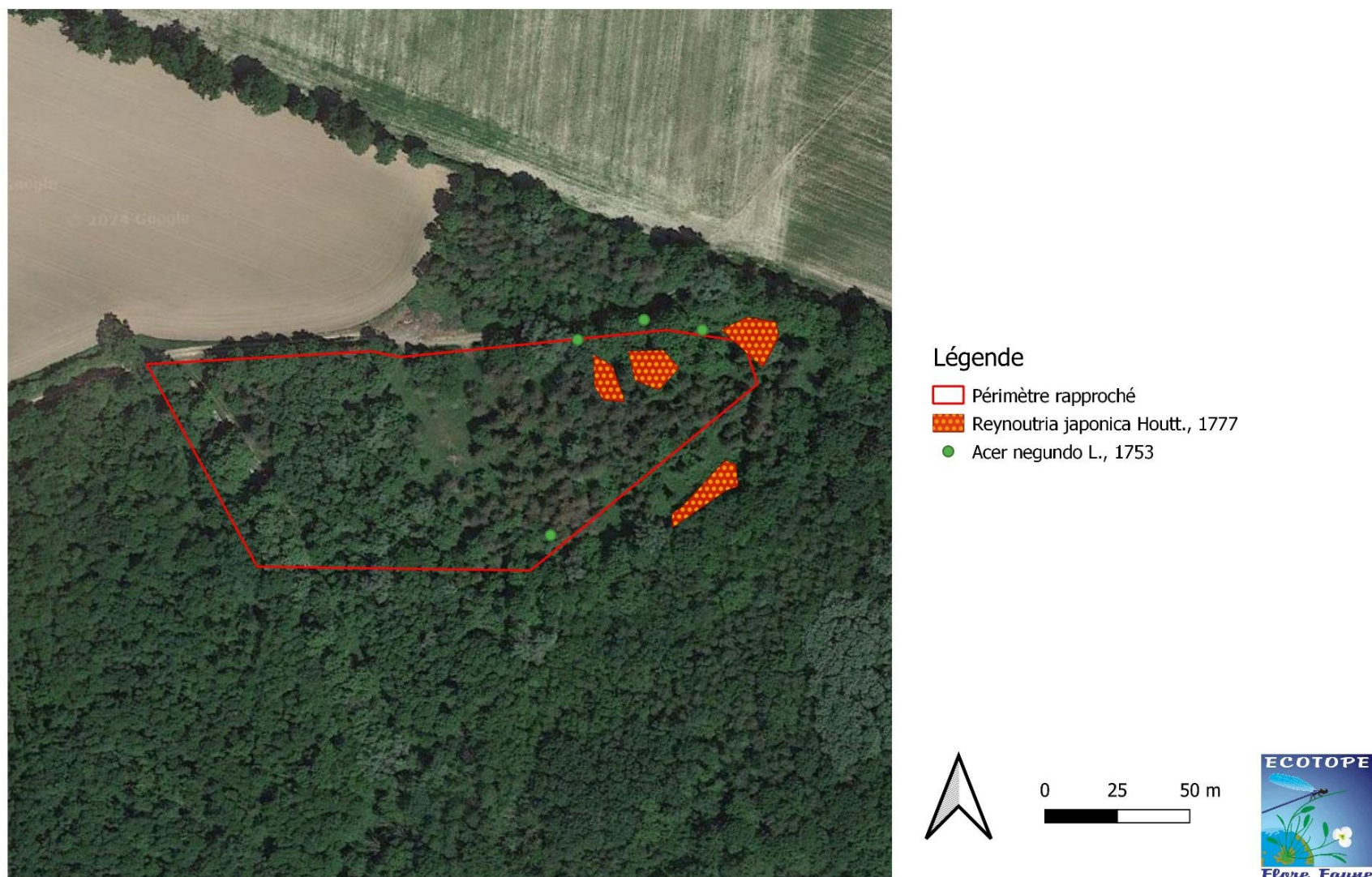


Figure 13 Localisation des plantes exotiques envahissantes

II.C.4 Etude de la faune

II.C.4.a Oiseaux

II.C.4.a.i Résultats de l'inventaire

L'inventaire a permis de recenser **17 espèces** sur le site, ce qui représente une richesse spécifique assez faible. Le contexte anthropique et la période de prospection (hiver) explique cependant ce résultat.

Parmi les espèces inventoriées, nous pouvons trouver plusieurs cortèges d'espèces :

- Le cortège des milieux ouverts avec l'Etourneau sansonnet ;
- Le cortège des milieux arborés avec le Roitelet huppé ;
- Le cortèges des milieux buissonnants avec le Rougegorge familier ;
- Le cortège des milieux anthropiques avec le Merle noir.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site, ainsi que les espèces mentionnées dans la bibliographie potentiellement présentes.

Tableau 7 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
Espèces observées sur le site ou en proximité immédiate								
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	Art. 3	LC	LC	LC	DD	Oui
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
Espèces de la bibliographie pouvant fréquenter le site notamment pour la reproduction								
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Oui
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Contributif
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Ann. 2	-	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NT	Oui

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :
Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2 :** Listes des espèces chassables - **Annexe 3 :** Liste des espèces commercialisables
Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat
Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015
European red list of birds : BirdLife international - 2015
Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016
Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013
NA : Non applicable - **NE :** Non évalué - **DD :** Manque de données - **LC :** Préoccupation mineure - **NT :** Quasi-menacé - **VU :** Vulnérable - **EN :** En danger d'extinction - **CR :** En danger critique d'extinction - **RE :** Espèce éteinte

II.C.4.a.ii Description des espèces protégées remarquables

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

La Cigogne blanche est un grand échassier au plumage blanc et noir, sans dimorphisme sexuel. Le plumage de contour et la queue sont blancs tandis que les ailes sont bicolores. Les rémiges, l'alule, les grandes couvertures et les couvertures primaires supérieures sont noires, le reste blanc. Le bec, fort et en poignard, est rouge sang, de même que les longues pattes. Le juvénile a un plumage identique à celui de l'adulte, mais le noir est plus terne, plus brun. Le bec, d'abord noir, se teinte ensuite d'orange terne à la base. Les pattes sont rosâtres. Elle apprécie particulièrement en saison de reproduction les grandes étendues de prairies humides telles qu'on peut en trouver dans les grandes vallées alluviales, les grands marécages, les steppes humides, mais aussi les grandes zones agricoles, en particulier quand elles sont naturellement humides ou alors irriguées. La cigogne recherche sa nourriture au sol. La végétation herbacée ne doit donc pas être trop dense ni trop haute. La nidification de la Cigogne blanche est arboricole à l'origine. Elle niche non pas au cœur de la forêt mais le cas échéant en lisière, dans les bosquets, les rangées d'arbres ou même sur des arbres isolés. Le nid est placé de telle sorte qu'elle puisse accéder au nid au vol sans être gênée par une ramure dense du fait de sa grande envergure. Mais de longue date, la cigogne s'est adaptée à l'Homme et à ses constructions, ce qui fait qu'actuellement la majorité des nids se trouvent soit sur un édifice (toit, cheminée, clocher, ruine, etc. soit sur un support dominant du genre pylône ou poteau. **Un individu a été observé au-dessus de la culture voisine.**

Roitelet huppé (*Regulus regulus*)

Le Roitelet huppé est l'un des plus petits oiseaux d'Europe. Les parties supérieures sont vert-olive. Les ailes larges et arrondies présentent deux barres alaires blanches, et des rémiges foncées. Les parties inférieures sont blanc chamoisé. Il a la face claire avec la calotte orange chez le mâle, et jaune chez la femelle, bordée de noir chez les deux sexes. Ces plumes forment une courte crête quand l'oiseau est excité ou inquiet. Les yeux sont foncés, entourés de courtes plumes blanches. Le bec est noir, fin et pointu. Les chants et les cris sont très haut-perchés, et la fréquence peut être inaudible pour certaines oreilles. Le Roitelet huppé se reproduit dans les forêts de conifères et mixtes, dans les grands jardins et les parcs avec des conifères. En dehors de la saison de reproduction, il vit aussi dans les broussailles et les feuillus. Le nid du Roitelet huppé est en forme de hamac, construit par les deux parents mais surtout par le mâle. Le nid est construit sur l'extérieur des branches d'un conifère. Le nid est presque sphérique avec une entrée étroite près du sommet. Il est situé relativement haut dans les arbres, à environ 15 mètres. Une seule donnée dans les secteurs de plantation de Douglas à l'ouest. **Plusieurs individus ont été observés dans les boisements du site et à proximité.**



Localisation des observations de l'avifaune

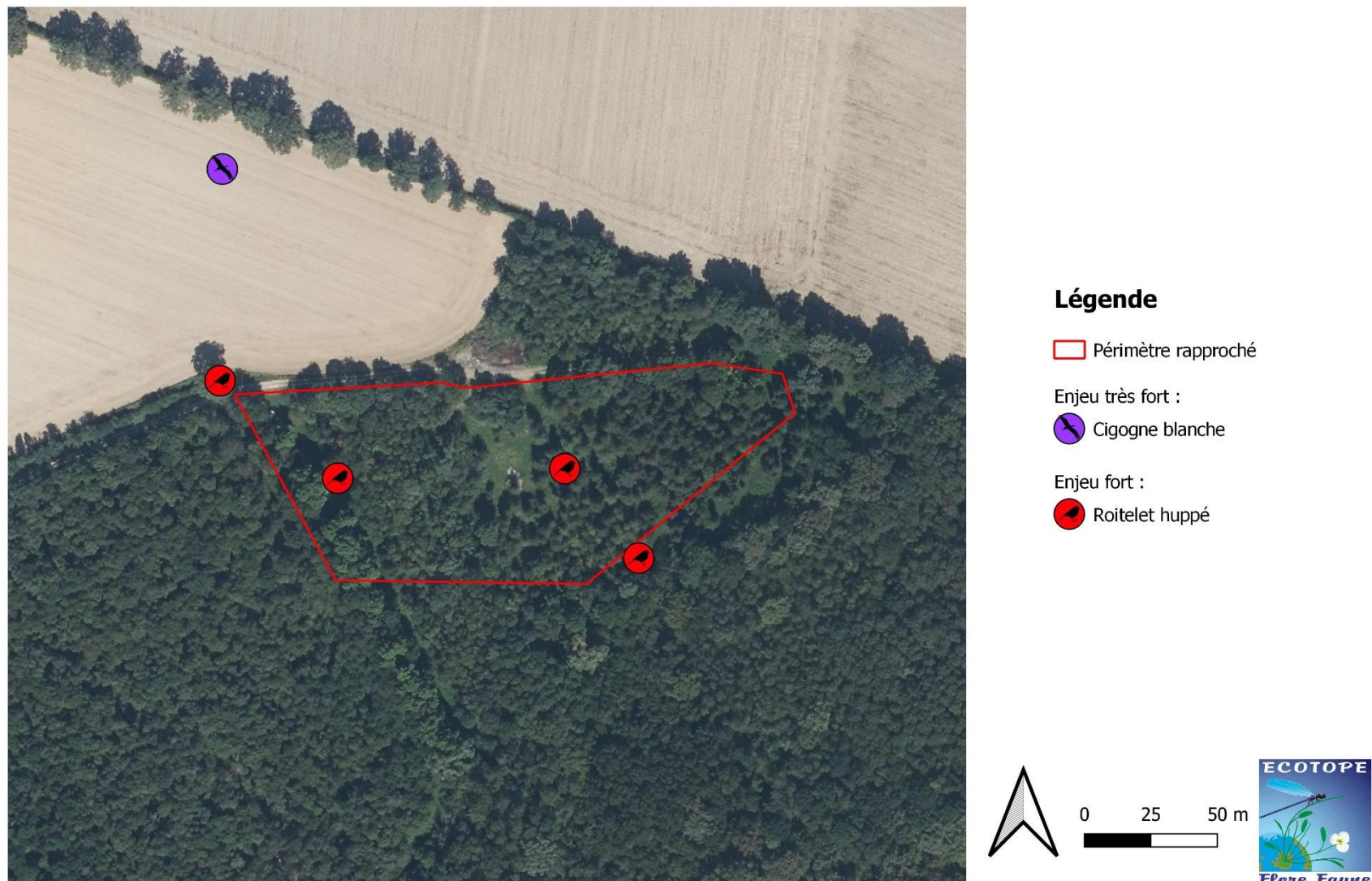


Figure 14 Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux

II.C.4.b Mammifères terrestres

L'inventaire n'a permis de recenser qu'une espèce mammifère terrestre sur le site, le sanglier. Ce dernier ne revêt pas d'enjeu. En revanche la bibliographie liste notamment l'Ecureuil, le Hérisson, dont la présence est envisageable. De plus, le site est presque entièrement boisé et à proximité d'un grand massif forestier, conditions favorables aux espèces de ce taxon.

Tableau 8 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Espèces de la bibliographie potentiellement présentes								
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Art. 2	LC	LC	LC	NT	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire) Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014 Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017 Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauves-souris Auvergne - 2017 NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte								

II.C.4.c Chauves-souris

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude (période non propice et non prévus pour l'étude). Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes et traces de présence a été menée. **Aucun gîte n'a été observé ; le site peut néanmoins être utilisé comme zone de chasse.**

Tableau 9 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des chiroptères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
Espèces de la bibliographie potentiellement présentes								
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	VU	NT	Oui*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire) Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014 Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017 Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes : UICN - 2015 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013								

Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauves-souris Auvergne - 2017

NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

II.C.4.d Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a pu être recensée sur le site, en raison du passage hivernal. Cependant 5 espèces mentionnées dans la bibliographie sont potentiellement présentes dans la zone étudiée.

Tableau 10 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Ain	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
Espèces de la bibliographie potentiellement présentes									
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	CC	Contributif
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	CC	Contributif
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	CC	-
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	Art. 3	NE	LC	LC	LC	0	Contributif
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	AC	Contributif
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce Liste rouge mondiale et européenne : UICN - évaluation 2009 Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015 Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte Rareté Ain : Taux d'occurrence de l'herpétofaune aindinoise - GHRA, 2018 NA : Non applicable - D : Disparu - E : Exceptionnel - RR : Très rare - R : Rare - AR : Assez rare - PC : Peu commun - AC : Assez commun - C : Commun - CC : Très commun									

II.C.4.e Amphibiens

L'inventaire n'a pas permis de recenser d'espèce d'amphibien à proximité immédiate au cœur du site. La période de prospection n'est pas favorable à l'observation de ce taxon. Toutefois, la présence de fossés et ruisseaux aux limites du périmètre et les nombreux fourrés au sein de ce dernier sont favorables respectivement à la reproduction et l'alimentation, et à l'hivernage de plusieurs espèces. **Il est donc fort probable que des amphibiens occupent le site.**

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces potentiellement présentes sur le site.

Tableau 11 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Ain	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
Espèces de la bibliographie pouvant fréquenter le site									
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	VU	AR	Oui
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	CC	Oui*
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	C	Oui*
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann. 5	Art. 3	LC	LC	LC	NA	NA	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Ain	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	C	Contributif
<i>Ichthyosaurus alpestris</i>	Triton alpestre	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	CC	Oui*
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	C	Contributif
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Ann. 5	Art. 4	LC	LC	LC	NT	C	Oui*
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Ann. 5	Art. 4	LC	LC	NT	DD	C	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste rouge mondiale et européenne : UICN - évaluation 2009

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015

Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **DD** : Manque de données - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Rareté Ain : Taux d'occurrence de l'herpétofaune aindinoise - GHRA, 2018

NA : Non applicable - **D** : Disparu - **E** : Exceptionnel - **RR** : Très rare - **R** : Rare - **AR** : Assez rare - **PC** : Peu commun - **AC** : Assez commun - **C** : Commun - **CC** : Très commun

II.C.4.a **Insectes**

L'inventaire des insectes n'a permis d'observer aucune espèce. Ce résultat s'explique par le passage hivernal. Les espèces patrimoniales des listes communales sont peu envisageables sur la zone d'étude, à l'exception de la Bacchante, papillon des lisières forestières et dont l'une des principales plantes hôtes, *Brachypodium sylvaticum*, a été observée.

Tableau 12 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Rareté Rhône-Alpes	ZNIEFF Rhône-Alpes Cont.
Espèces potentiellement présentes									
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	Ann. 4	Art. 2	LC	VU	NT	NT	Remarquable	Oui*

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine - MNHN, OPIE & SEF (2014)

Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008)

Liste rouge Rhône-Alpes : Baillet (Yann) & Guicherd (Grégory), 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 pp.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte
Statut reproducteur : ER espèce reproductrice certaine (plante hôte et chenille ou accouplement et plante hôte) - ERP espèce reproductrice probable (adulte et plante hôte dans un biotope favorable) - EP espèce reproductrice possible (plante hôte non observée, observation de l'imago et biotope favorable) ; SI statut incertain (adulte observé mais biotope pas favorable et absence plante hôte, ou non trouvée)

II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date

II.C.5.a Synthèse des enjeux habitats naturels

L'ensemble du site est couvert par des habitats dégradés, témoignant des impacts anthropiques historiques : décharge temporaire, plantation monospécifique de Pin laricio, rectification de cours d'eau... De ce fait et malgré une renaturation progressive, les enjeux sont faibles, à l'exception du cordon rivulaire du ruisseau à l'ouest (aulnaie résiduelle).

Par ailleurs, le contexte local et la présence de nombreux fossés humides et ruisseaux en bordure de site implique la possibilité de zones humides au sein du périmètre (à affiner par des relevés de végétation et des sondages pédologiques).

L'enjeu habitat est globalement faible.

II.C.5.b Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de noter la présence de **50 espèces** (incluant quelques genres quand la détermination à l'espèce n'a pas été possible). **Aucune espèce à valeur patrimoniale n'a été observée, et deux espèces exotiques envahissantes sont présentes** (l'Erable négundo et la Renouée du Japon). Cette diversité est faible mais corrélée aux milieux observés et à la période de prospection.

L'enjeu floristique du site est donc faible.

II.C.5.c Synthèse des enjeux faunistiques

II.C.5.c.i Avifaune

L'inventaire avifaunistique a permis de recenser **17 espèces d'oiseaux** au sein du périmètre d'étude. Parmi elles, la Cigogne blanche comporte un enjeu très fort. Néanmoins, celle-ci n'a été observée qu'en dehors du périmètre rapproché.

Une autre espèce, le Roitelet huppé, revêt un enjeu fort. Plusieurs individus ont été observés dans et autour du périmètre rapproché. Ils sont probablement nicheurs.

D'autres espèces à enjeu fort ou très fort listées dans la bibliographie sont également potentiellement présentes, liées aux boisements, fourrés, clairières et ruisseau du site.

L'enjeu pour les oiseaux est ici potentiellement fort.

II.C.5.c.ii Mammifères terrestres

L'inventaire a permis de révéler la présence d'une seule espèce de mammifères terrestres, le Sanglier, sans enjeu.

Toutefois d'autres espèces protégées et/ou menacées sont susceptibles d'utiliser le site, à la faveur des fourrés et boisements, notamment le Hérisson d'Europe.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est potentiellement moyen.

II.C.5.c.iii Chauves-souris

Bien que seuls des inventaires en bioacoustiques permettraient d'attester avec certitude la présence ou non de chiroptères, l'absence de gîtes ou de traces de présence laisse à penser que le site n'est utilisé qu'en zone de chasse et de transit mais non en gîte.

L'enjeu pour les chiroptères est évalué comme faible.

II.C.5.c.iv *Reptiles*

L'inventaire n'a pas permis d'observer de reptiles. Le contexte du site est cependant favorable à plusieurs espèces, grâce à la présence de fourrés et lisières notamment.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme moyen et se base sur les données bibliographiques seulement.

II.C.5.c.v *Amphibiens*

Aucune espèce d'amphibiens n'a pu être observée au sein de la zone d'étude. Cette dernière est cependant favorable à plusieurs espèces comme zone d'hivernage, de nourrissage, voire de reproduction (fossés en eau et ruisseau).

L'enjeu pour les amphibiens est ici potentiellement très fort.

II.C.5.c.vi *Insectes*

L'inventaire n'a pas permis d'observer d'insectes. Le site y est peu favorable, à l'exception de quelques papillons (clairières) et en particulier la Bacchante, citée localement. Les enjeux potentiels concernent donc surtout les rhopalocères.

L'enjeu pour les insectes est potentiellement modéré (en cas de présence de la Bacchante).

III. Première approche de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

Le projet concerne la création d'une centrale photovoltaïque au sol en lieu et place d'une plantation de pins et d'accrus forestiers. Bien que ces habitats soient d'origine anthropique et dégradés, ils demeurent potentiellement favorables à de nombreuses espèces animales : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens et papillons.

III.A Mesures d'évitement géographique

La ripisylve, malgré un état de conservation dégradé, revêt un enjeu fort, couplée au ruisseau en tant que tel. A ce titre cet habitat devra être entièrement évité par le projet. Sa délimitation lors des phases de chantier devra être claire afin d'éviter tout impact, y compris ponctuel et diffus (pollution par exemple). **C'est un habitat indicateur de zones humide au titre de la végétation.**

III.B Mesures d'évitement temporel

Afin de limiter les impacts sur la faune identifiée les périodes de préparation du chantier devront être adaptées. Les périodes défavorables ciblent surtout les périodes de reproduction.

En remarque, en l'état actuel du pré-diagnostic un certain nombre d'espèces reste potentiel. Les mesures seront à affiner en fonction de leur présence avérée ou non.

Enfin, le projet implique un défrichage au moins partiel du site, ce qui impactera nécessairement les espèces l'utilisant comme site de repos ou d'hivernage.

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Amphibiens												
Mammifères												
Reptiles												
Insectes												

La période d'intervention idéale se situe entre novembre et février afin d'éviter la majeure partie de la saison de reproduction des oiseaux, amphibiens, mammifères, reptiles et insectes. Les dates seront à préciser en fonction des espèces réellement présentes sur le périmètre.

III.C Mise en place d'un dispositif de maintien à distance des amphibiens

Le site est entouré de milieux humides. A ce titre le maintien à distance des amphibiens sera nécessaire (hors capture et déplacement). Cette mesure se divise en deux parties :

- Pose d'une barrière anti-amphibiens :

Un dispositif anti-franchissement sera disposé tout autour du site. Une installation mobile sera mise en place au niveau de l'entrée du site (ce qui permettra d'ouvrir l'accès en journée). La nuit, le dispositif sera totalement fermé et hermétique. Le dispositif devra faire 70 cm de hauteur. Ce dernier devra être installé en dehors des périodes de reproduction de l'espèce pour éviter tout impact. Conformément à l'évitement temporel précédent, la mise en place devra se faire entre le 01 septembre et le 15 février.

- Etape 1 : Creuser une tranchée là où le filet sera installé
- Etape 2 : Planter des piquets tous les 2 mètres le long de la tranchée
- Etape 3 : Enterrer le filet d'environ 20 cm et plaquer le reste sur les piquets
- Etape 4 : Fixer le fil dans la longueur supérieure du filet
- Etape 6 : Tendre le fil de tension dans les piquets



III.D Sauvetage et déplacement des espèces à enjeux

Des sessions de déplacements d'amphibiens pourront avoir lieu dans l'objectif de sortir les individus de l'emprise des travaux. 4 sessions de déplacements pourront être prévues : une fin-février, une début mars, une à la mi-mars et une début avril au moment de l'assec des points d'eau. Si le besoin s'en fait ressentir, d'autres sessions de déplacement pourront être programmées.

Tous les individus seront déplacés dans un habitat favorable à leur cycle biologique à proximité de la zone d'étude.

Toutes les autres espèces à enjeux qui seront détectées lors des différents passages seront également déplacées hors de la zone impactée, dans la mesure du possible.

III.E Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives

Ces espèces indésirables, car elles perturbent les écosystèmes indigènes voire posent parfois des problèmes sanitaires, utilisent l'Homme comme moyen de locomotion, et plus particulièrement ses engins et ses déplacements de matériaux : ceux-ci vont véhiculer des fragments végétatifs ou des graines qui seront alors disséminées sur les nouveaux chantiers. Quelles que soient les espèces présentes, des mesures préventives générales sont à prévoir.

Mesures préventives :

- Contrôle de l'origine des matériaux pour éviter une contamination du chantier ;
- Semis d'espèces végétales adaptées sur les terres stockées pour éviter le développement d'espèces comme l'Ambroisie (peuvent être utilisées *Dactylis glomerata*, *Sanguisorba minor*, *Arrhenatherum elatius*, *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*...) ;
- Un suivi doit aussi être effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel) - le suivi de l'apparition des espèces doit être régulier de mai à septembre (un passage toutes les 3 semaines).

Lorsque des espèces envahissantes sont présentes, **des mesures curatives doivent également être mises en œuvre** :

L'**Erable négundo** est un arbre généralement lié aux ripisylve, où il peut à terme supplanter les espèces indigènes. Dans le contexte de la zone étudiée l'espèce a été observée ponctuellement. **Les jeunes individus peuvent être arrachés manuellement ou mécaniquement, les plus grands peuvent être écorcés afin de les faire dépérir.**

La **Renouée du Japon** est hautement invasive sur tous types de milieux perturbés, notamment en bord de cours d'eau. Les stratégies de lutttes sont rarement efficaces. **L'arrachage, l'export des terres contaminées et des rhizomes peuvent être envisagés.** Les stations sont encore de faible étendue.

Conclusion

Le projet concerne la création d'une centrale photovoltaïque au sol par l'entreprise Forces Motrices du Gelon. Les habitats sont anthropisés et dégradés mais demeurent potentiellement d'intérêt pour de nombreuses espèces animales en particulier car des milieux de fort intérêt jouxtent le site d'implantation.

La mise en œuvre des mesures évoquées ci-dessus devraient permettre de réduire notablement les impacts sur une partie des espèces animales à enjeu.

IV. Bibliographie

Listes rouges

V.J. Kalkman, et al., 2010 - *European red list of dragonflies* - 40 pages - ISBN - 978-92-79-14153-9

Société Française d'Odonatologie, 2009 - Document préparatoire à une liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par les espèces à suivi prioritaire - Document PDF de 47 pages

Guilbot, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P. Muséum national d'Histoire naturelle - Liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994) - <http://www.inra.fr/opie-insectes/lip-fr.htm> [en ligne]

INPN, Patrimoine naturel de France, consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> [en ligne]

Liste rouge mondiale et nationale des mammifères (2009) selon l'UICN

Liste rouge mondiale et nationale des oiseaux nicheurs (2008), selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

European red list of reptiles (2009)

Liste rouge mondiale et nationale des amphibiens et reptiles (2009)

INPN, 2012. Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine

Ouvrages de déterminations

Arthur L. et Lemaire M., 2010 - Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope Parthénope - 544 pages ;

Bissardon Miriam et Guibal Lucas, 2002, *CORINE BIOTOPE, types d'habitats français*, ENGREF, 2002, 175p. ;

David W. Macdonald et Priscilla Barrett, 2005 *Guide complet des mammifères de France et d'Europe*, Éditions Delachaux&Niestlé, 307 p., ISBN 2-603-01361-0 ;

B. Defaut, 2001, *La détermination des orthoptères de France 2ème édition* ;

Dijkstra K. - D. B., 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe* - Delachaux et Niestlé - 320 pages - ISBN : 978-2-603-01504-9 ;

Grand D. et Boudot J.-P., 2006, *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, éditions Biotope - 480 pages, ISBN - 2-914817-05-3 ;

Julve, Ph., 1998 ff. - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version 2013. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm> ;

Kerguelen M. et Bock B., *Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France*, version 5 de 2013 (BDNFF V5). Muséum d'Histoire Naturelle ;

Lafranchis T., 2007/2010, *Papillons d'Europe deuxième édition*- Diatheo, ;

Lafranchis T., 2000, *Les papillons de jour de France, de Belgique et du Luxembourg, et leurs chenilles*. Parthénope Collection, éditions Biotope ;

Tison J.-M & De Foucault B. (coords), 2014, *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 pages ;

Wendler, J.H. Nüb (Société Française d'Odonatologie), 1997 - *Guide d'identification des libellules de France d'Europe septentrionale et centrale* ;

V. Annexes

V.A Annexe 1 : Liste floristique

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref
Acer negundo L.	Erable Négondo	79746	79766
Achillea millefolium L.	Achillée millefeuille	772311	79908
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	81566	81569
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	80506	86305
Carex hirta L.	Laîche hérissée	613775	88569
Carpinus betulus L.	Charme	619032	89200
Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs	86471	91289
Cirsium oleraceum (L.) Scop.	Cirse des maraîcher	88055	91378
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirse commun	88138	91430
Corylus avellana L.	Noisetier	92606	92606
Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine à un style	92809	92876
Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	94207	94207
Daucus carota L.	Carotte sauvage	89383	94503
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.	Canche cespiteuse	80596	94626
Dipsacus fullonum L.	Cabaret des oiseaux	95149	95149
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs	Dryoptéris des chartreux	84440	95558
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Fougère mâle	84401	95567
Erigeron annuus (L.) Desf.	Vergerette annuelle	84628	96739
Euonymus europaeus L.	Fusain	97894	609982
Fraxinus excelsior L.	Frêne élevé	98911	98921
Galium mollugo L.	Gaillet Mollugine	99367	99473
Geranium molle L.	Géranium mou	100025	100104
Geranium robertianum L.	Herbe à Robert	100060	100142
Geum urbanum L.	Benoîte commune	89275	100225
Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre	87342	100310
Hedera helix L.	Lierre grimpant	100783	100787
Heracleum sphondylium L.	Grande Berce	101300	101300
Lamium galeobdolon (L.) L.	Lamier jaune	88042	104876
Ligustrum vulgare L.	Troène	105959	105966
Lonicera periclymenum L.	Chèvrefeuille des bois	87823	106581
Medicago arabica (L.) Huds.	Luzerne tachetée	107524	107574
Pinus nigra subsp. laricio Palib. ex Maire	Pin Laricio, Pin de Corse	113647	138841
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh.	Platane d'Espagne	149562	114024
Poa annua L.	Pâturin annuel	80915	114114
Populus nigra L.	Peuplier noir	115125	115145
Potentilla reptans L.	Quintefeuille	95651	115624
Prunus spinosa L.	Prunellier	95454	116142
Quercus robur L.	Chêne pédonculé	116652	116759
Rabelera holostea (L.) M.T.Sharples & E.A.Tripp	Stellaire holostée	81742	999933
Ranunculus acris L.	Renoncule âcre	116884	116903
Reynoutria japonica Houtt.	Renouée du Japon	97964	117503
Rubus gr. fruticosus	Ronce	#N/A	#N/A
Rumex acetosa L.	Oseille	79830	119418
Salix alba L.	Saule blanc	83717	119915
Stellaria media (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	161862	125014
Teucrium scorodonia L.	Germandrée Scorodoine	108758	126035
Torilis japonica (Houtt.) DC.	Torilis faux-cerfeuil	82957	126859
Urtica dioica L.	Ortie dioïque	128268	128268
Valeriana officinalis L. subsp. officinalis	Valériane officinale	128419	128419
Viscum album subsp. album L.	Gui des feuillus	124959	142440