

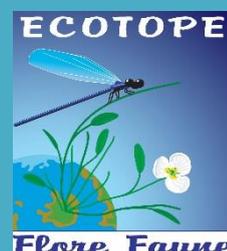
ETCHE STOCK SAS

Pré-diagnostic écologique  
Reyrieux (01)

Diagnostic initial et préconisations version2

ECOTOPE FLORE FAUNE

2021



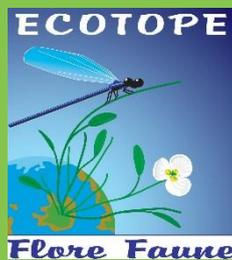
Version 1 : rendue le 25/02/2021 (prédiagnostic de terrain)

Version 2 : 27/04/2021, incluant un chapitre de préconisation

## ETCHE STOCK SAS

233 rue du Faubourg Saint-Honoré

75008 Paris



### 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](http://www.ecotope-flore-faune.com)

# Sommaire

<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>
<b>INDEX DES FIGURES</b>	<b>3</b>
<b>INDEX DES TABLEAUX</b>	<b>3</b>
<b>I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE</b>	<b>4</b>
I.A Contexte général	4
I.B Localisation générale	4
I.C Contexte écologique	5
I.C.1 Zonages réglementaires	5
I.C.2 Zones d'inventaires	13
I.C.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires	19
<b>II. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>24</b>
<b>III. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL</b>	<b>24</b>
III.A.1 Dates de passage	24
III.A.2 Méthodologies des inventaires	24
<b>III.B Étude des habitats naturels</b>	<b>26</b>
III.B.1 Présentation générale	26
III.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels	26
III.B.3 Cartographie des habitats naturels	27
III.B.4 Description des habitats naturels	28
III.B.5 Synthèse habitats naturels	34
<b>III.C Étude de la flore</b>	<b>35</b>
III.C.1 Données bibliographiques	35
III.C.2 Résultats de l'inventaire	35
<b>III.D Étude de la faune</b>	<b>36</b>
III.D.1 Cartographie des observations	36
III.D.2 Oiseaux	38
III.D.3 Mammifères terrestres	40
III.D.4 Chauves-souris	41
III.D.5 Reptiles	41
III.D.6 Amphibiens	41
III.D.7 Papillons de jour	42
III.D.8 Odonates	42
III.D.9 Coléoptères	42
<b>III.E Diagnostic zones humides</b>	<b>43</b>
III.E.1 Méthodologie - Rappel et texte de loi	43
III.E.2 Approche par les habitats naturels	43
III.E.3 Approche pédologique	44
III.E.4 Synthèse des approches	47
III.E.5 Conclusion	47
<b>III.F Synthèse des enjeux</b>	<b>48</b>
III.F.1 Synthèse des enjeux habitats naturels	48
III.F.2 Synthèse des enjeux floristiques	48
III.F.3 Synthèse des enjeux faunistiques	48
<b>IV. PRECONISATIONS D'AMENAGEMENT ECOLOGIQUES</b>	<b>50</b>
IV.A Mise en place de nichoirs pour les oiseaux	50
IV.B Mise en place de gîte d'été ouvert pour les chauves-souris	51
IV.C Mise en place de tas de pierre pour les reptiles	51
IV.D Création d'une mare pour les amphibiens	51
IV.E Plantation de haies	53
IV.F Conservation de certains arbres	53
IV.G Contrôler les espèces invasives	54
<b>V. CONCLUSION</b>	<b>55</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>57</b>
Annexe 1 : Liste floristique	57

## Index des figures

Figure 1.	Localisation générale de la zone d'étude .....	4
Figure 1.	Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude .....	5
Figure 2.	Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport au site d'étude .....	6
Figure 3.	Localisation des Réserves Naturelles Nationales par rapport au site d'étude .....	7
Figure 4.	Localisation des APB par rapport au site d'étude.....	8
Figure 5.	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude .....	9
Figure 6.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude .....	11
Figure 7.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude .....	13
Figure 8.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude .....	14
Figure 9.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude .....	17
Figure 10.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013 .....	20
Figure 11.	Extrait cartographique du SRADETT Auvergne-Rhône-Alpes .....	22
Figure 12.	Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013) .....	23
Figure 13.	Localisation du périmètre d'étude.....	25
Figure 14.	Cartographie des habitats naturels.....	27
Figure 15.	Synthèse des données bibliographiques pour la flore (pifh.fr) .....	35
Figure 16.	Localisation des observations de l'avifaune à enjeu sur le site d'étude .....	36
Figure 17.	Localisation des observations de mammifères à enjeu.....	37
Figure 18.	Détail du sondage S04 de classe VI.d : détail de la présence de l'horizon réductique dès la surface	45
Figure 19.	Carte de localisation des zones humides et points de sondage .....	46

## Index des tableaux

Tableau 1.	Tableau synthétique des méthodes employées .....	24
Tableau 2.	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	26
Tableau 3.	Synthèse des habitats naturels .....	34
Tableau 4.	Synthèse des statuts de protection et de conservation de l'avifaune .....	38
Tableau 5.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles.....	41
Tableau 6.	Synthèse des informations relatives aux sondages pédologiques .....	44

# I. Contexte général de l'étude

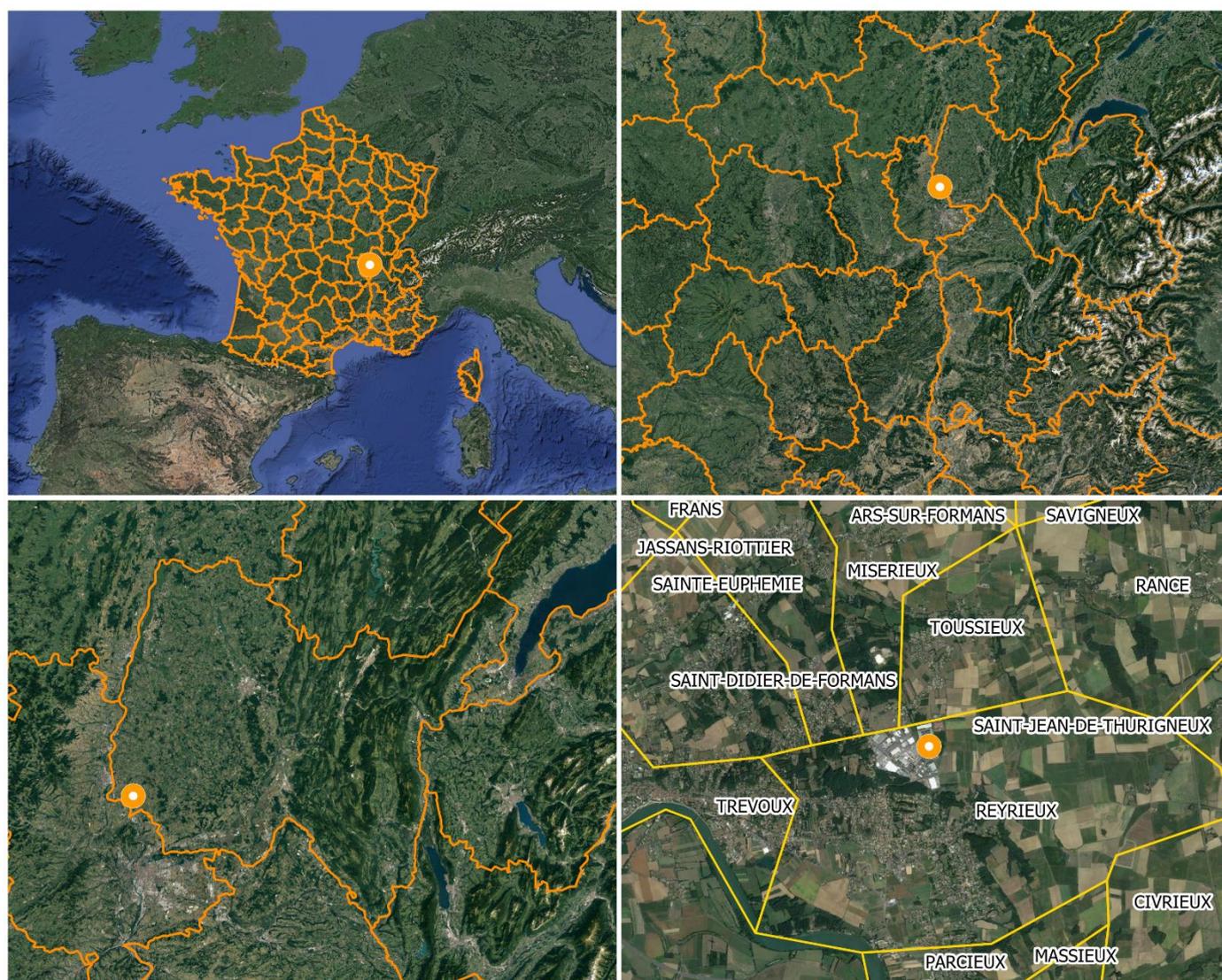
## I.A Contexte général

Le rapport a pour objectif de réaliser un pré-diagnostic écologique sur l'ensemble de la zone d'étude afin de mettre en évidence les éventuelles problématiques liées aux aspects faune, flore et habitats naturels. Ce rapport est réalisé sur la base d'un passage de terrain et des données bibliographiques disponibles.

## I.B Localisation générale

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

### Localisation générale du site d'étude



**Figure 1.** Localisation générale de la zone d'étude

## I.C Contexte écologique

### I.C.1 Zonages réglementaires

#### I.C.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. »

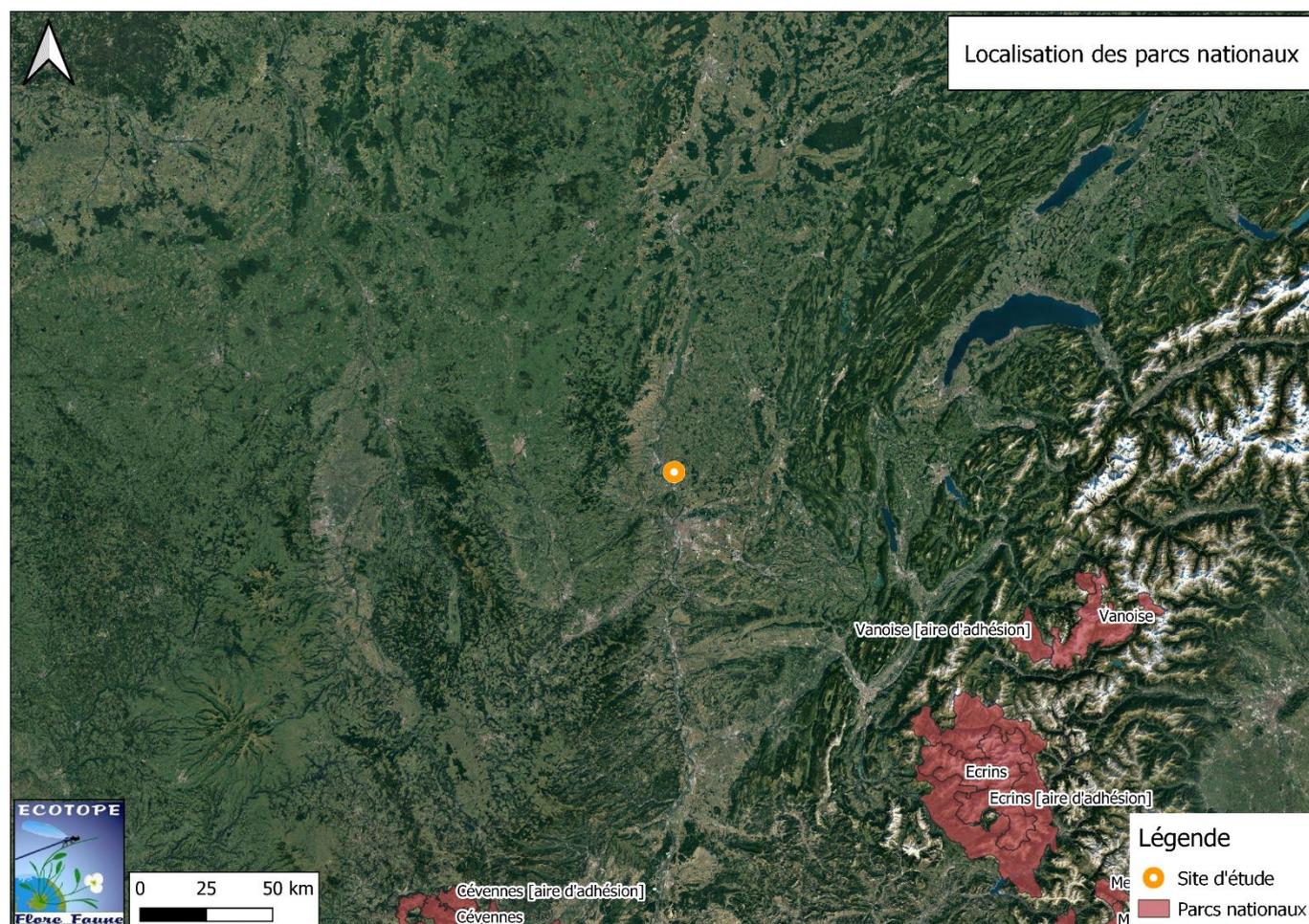


Figure 1. Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de parc national. Le plus proche est celui des Ecrins à environ 130 km au sud-est du site. Le projet est relativement 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.**

I.C.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) ».

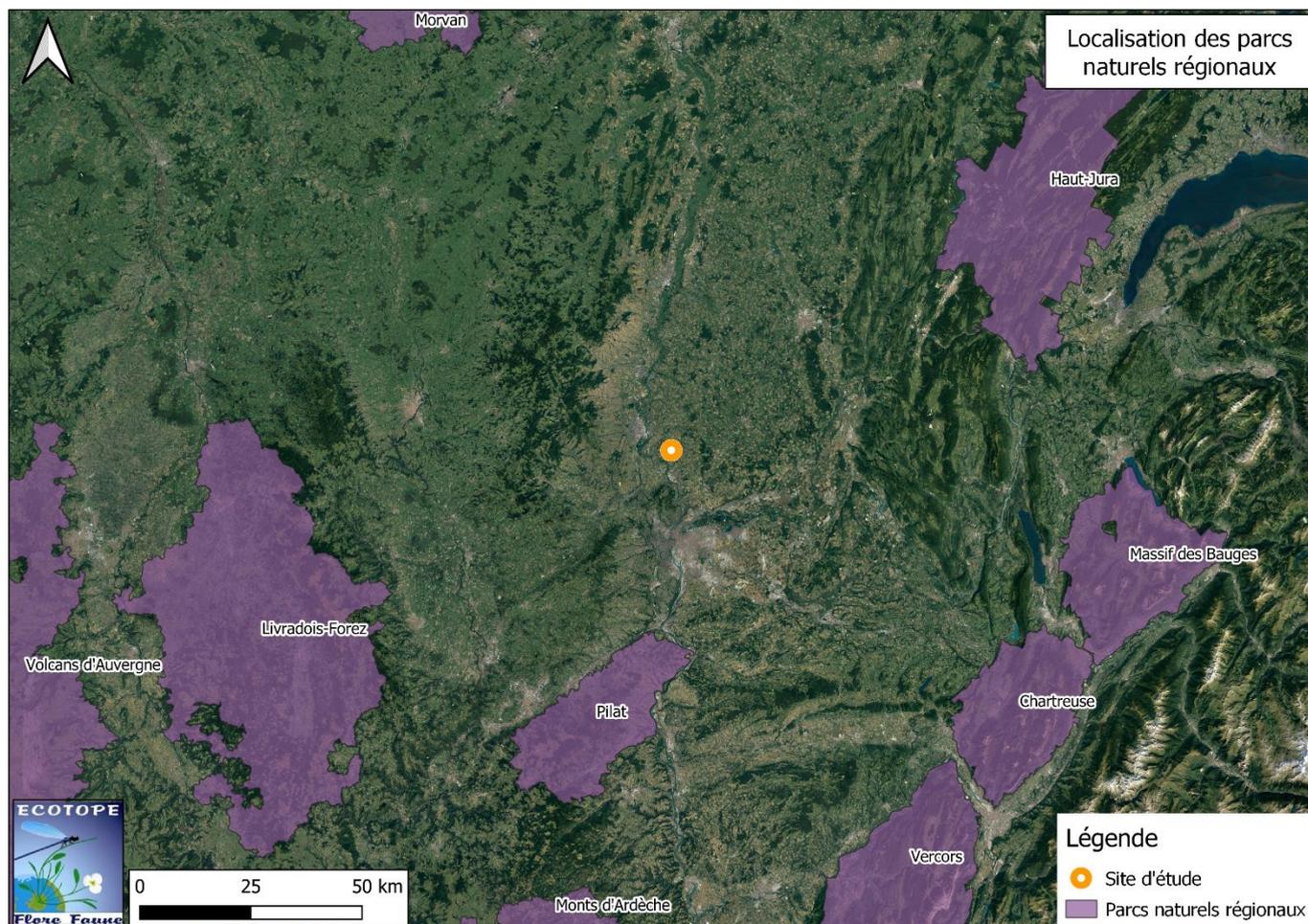


Figure 2. Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le plus proche est le PNR du Pilat qui se situe à environ 40 kilomètres au sud du site étudié. Le projet est relativement loin des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu majeur vis-à-vis de ce dernier. **L'enjeu est donc considéré comme faible.**

I.C.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) ».

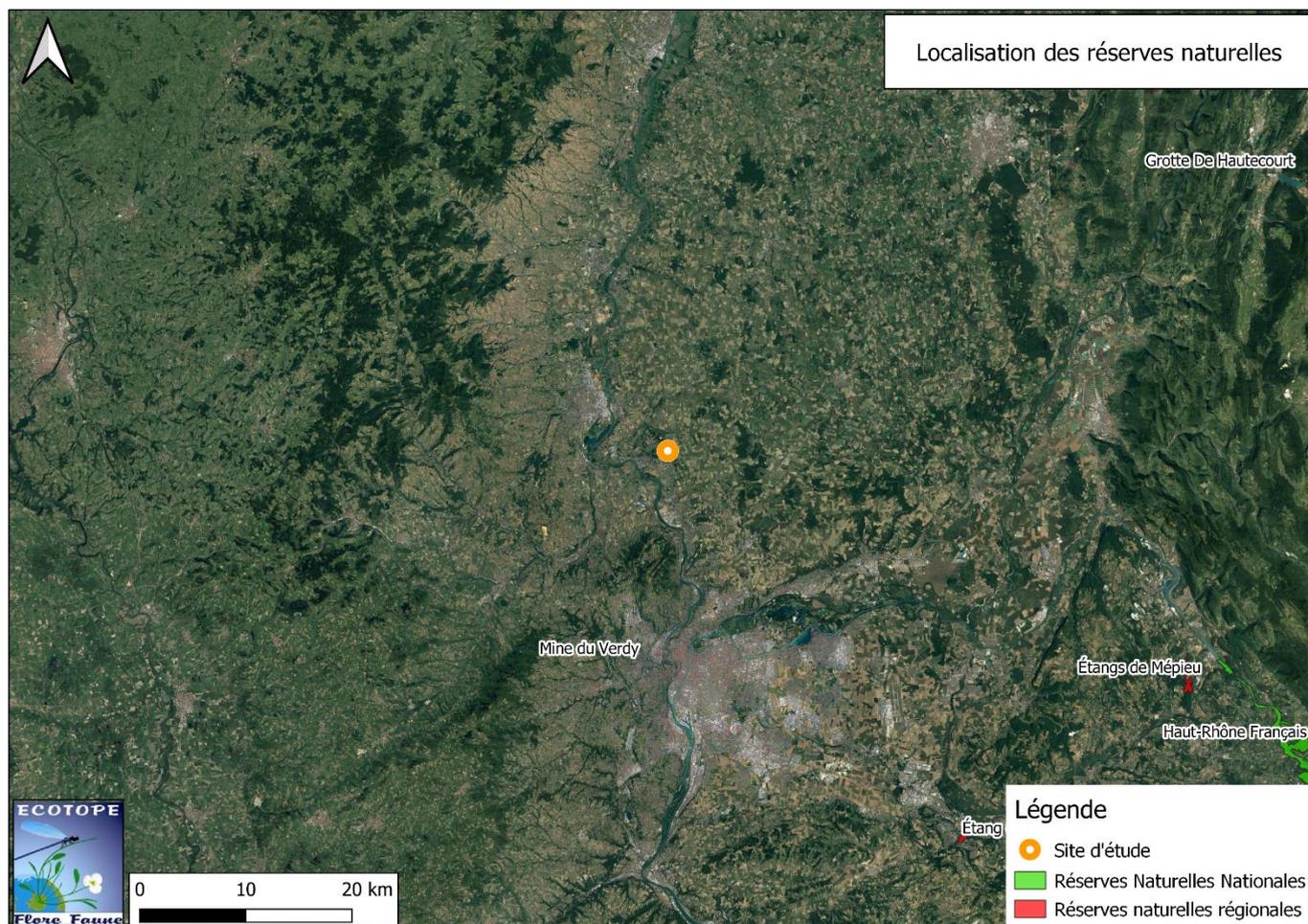


Figure 3. Localisation des Réserves Naturelles Nationales par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle. Une Réserve Naturelle Nationale est présente à environ 50 km au nord-est du site d'étude, à savoir « Grotte de Hautecourt ». Une Réserve Naturelle Régionale est quant à elle présente à 23 kilomètres au sud-ouest du site d'étude, à savoir « Mine du Verdy ». Le projet est relativement éloigné des entités de ces zonages, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de ces derniers. L'enjeu est donc considéré comme faible.

I.C.1.d **Arrêté 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) ».

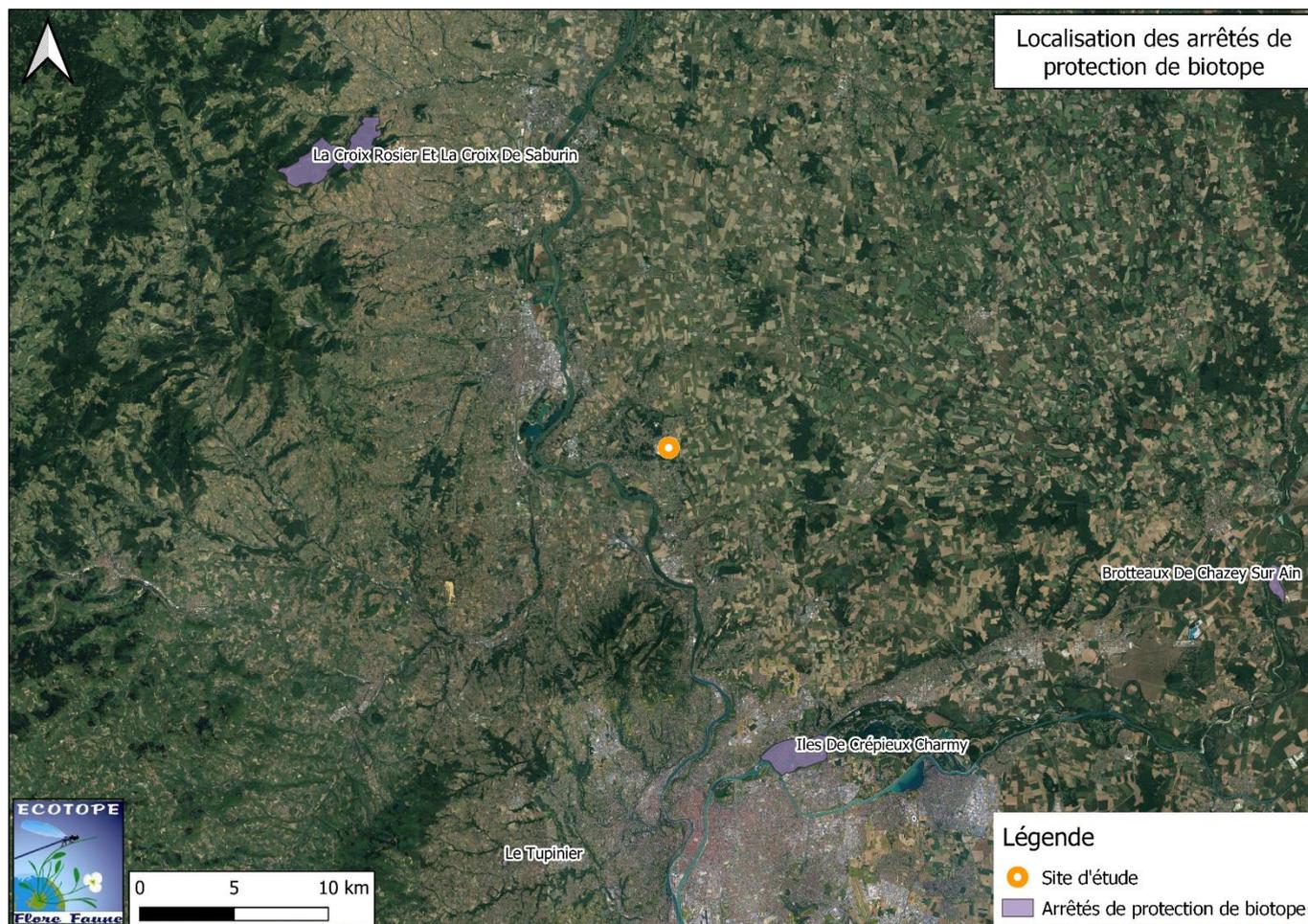


Figure 4. Localisation des APB par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est compris dans aucun périmètre d'APB. L'APB le plus proche, à savoir « Iles de Crépieux-Charmy », est situé à environ 17 km au sud-est du site. Le projet est relativement loin des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu majeur vis-à-vis de ce dernier. **L'enjeu est donc considéré comme faible.**

### I.C.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). »

### I.C.1.e.i Zone Spéciale de Conservation

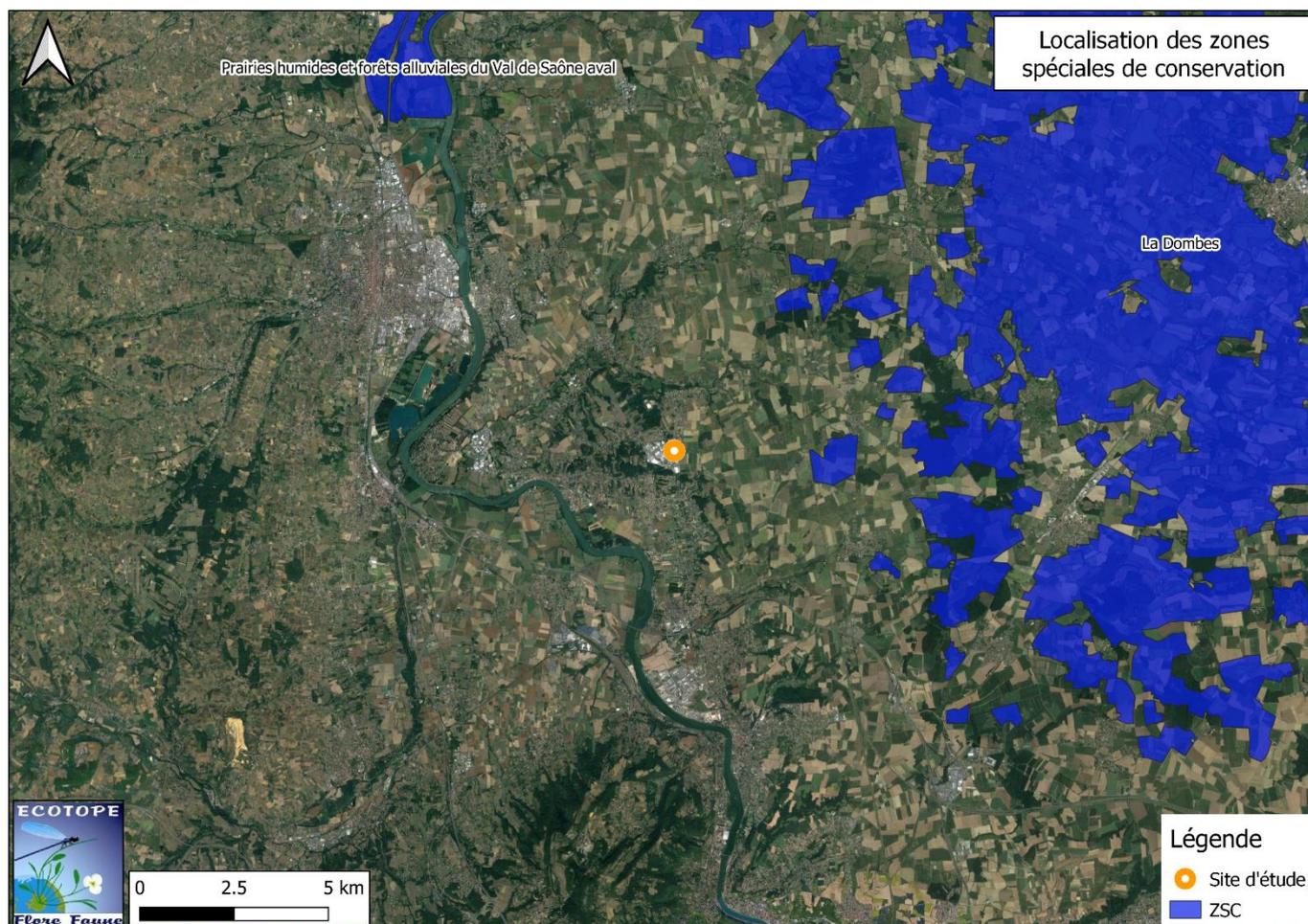


Figure 5. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZSC. En revanche, une est située à moins de 4 km à l'est du site d'étude, à savoir « La Dombes ». Le projet est relativement proche de cette entité et pourrait représenter donc un enjeu moyen.

**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<sup>e</sup> 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

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : la responsabilité de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure pour ces habitats.

Il en va de même pour les plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule : Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe.

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). Cette pratique a favorisé l'extension de milieux de grèves riches en plantes rares en région Rhône-Alpes.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondent à trois principales catégories :

- les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetonojuncetea (Code Natura 2000 : 3130)
- les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (Code Natura 2000 3140).
- les lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition (Code Natura 2000 : 3150)

Les deux premiers habitats ne couvrent bien entendu qu'une très faible surface de ce très vaste site (respectivement 1% pour l'habitat 3130 et 0,1 % pour l'habitat 3140).

### Vulnérabilité

- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'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.
- 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).
- Pression péri-urbaine importante.

### Entités d'intérêt communautaire ayant servies à la désignation du site

#### Habitats

**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

1321 - Myotis emarginatus

1166 - Triturus cristatus

1042 - Leucorhinia pectoralis

1060 - Lycaena dispar

#### Flore

1428 - Marsilea quadrifolia

1831 - Luronium natans

### I.C.1.e.ii Zone de Protection Spéciale

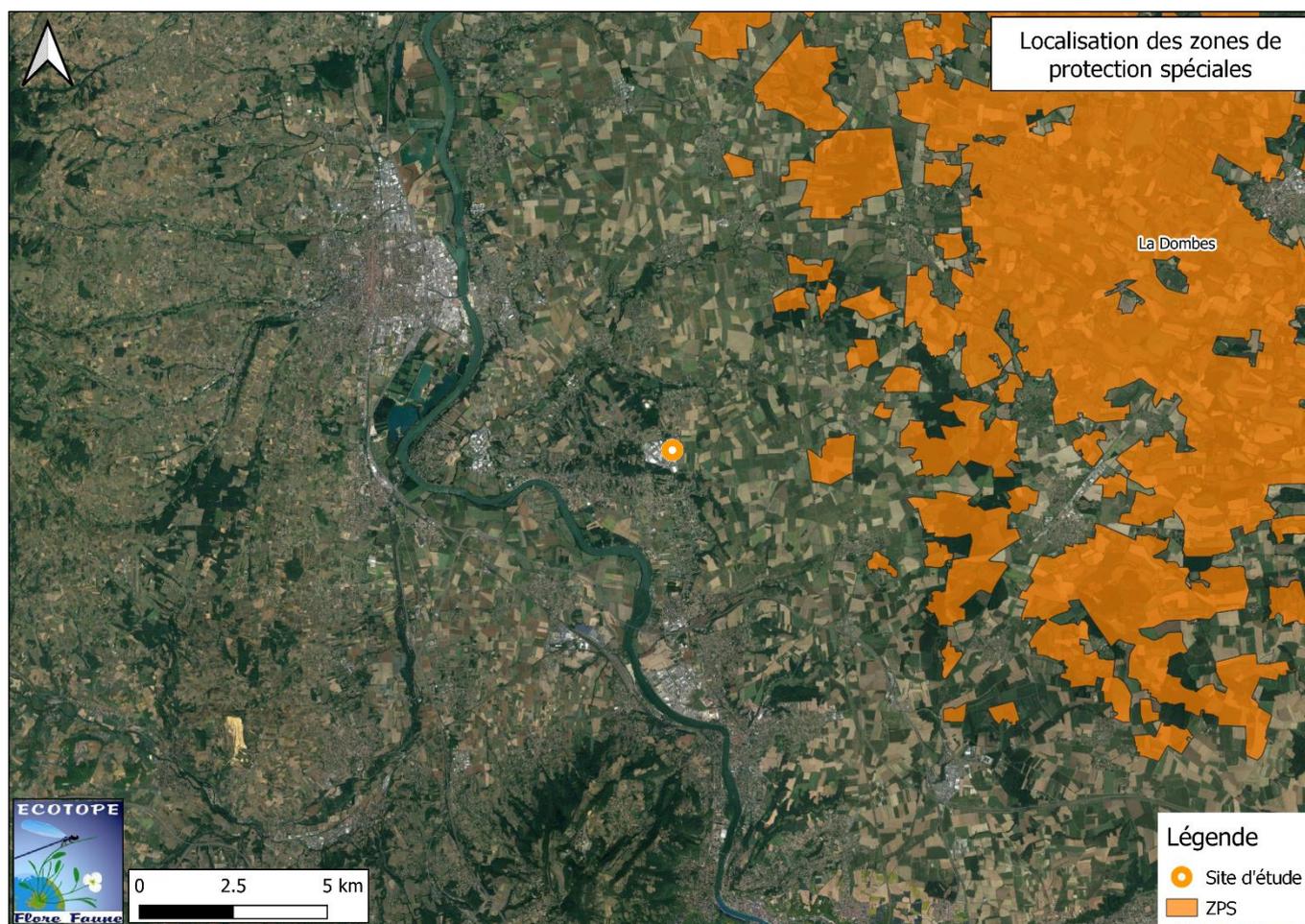


Figure 6. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZPS. En revanche, une est située à moins de 4 km à l'est du site d'étude, à savoir « La Dombes ». Le projet est relativement proche de cette entité et représente donc un enjeu fort.

#### 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<sup>e</sup> 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 migrateurs, essentiellement des anatidés.

### Vulnérabilité

- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'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.
- 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).
- Pression péri-urbaine importante.

#### Oiseaux d'intérêt communautaire ayant servis à la désignation du site

A021 - Botaurus stellaris	A072 - Pernis apivorus		
A022 - Ixobrychus minutus	A073 - Milvus migrans		
A023 - Nycticorax nycticorax	A080 - Circaetus gallicus		
A024 - Ardeola ralloides	A081 - Circus aeruginosus		
A026 - Egretta garzetta	A082 - Circus cyaneus		
A027 - Egretta alba	A121 - Porzana pusilla		
A029 - Ardea purpurea	A131 - Himantopus himantopus		
A031 - Ciconia ciconia	A151 - Philomachus pugnax		
A032 - Plegadis falcinellus	A177 - Larus minutus		
A034 - Platalea leucorodia	A196 - Chlidonias hybridus		
A037 - Cygnus columbianus bewickii	A215 - Bubo bubo		
A038 - Cygnus cygnus	A229 - Alcedo atthis		
A045 - Branta leucopsis	A236 - Dryocopus martius		
A060 - Aythya nyroca	A338 -	Lanius	collurio
A068 - Mergus albellus			

## I.C.2 Zones d'inventaires

### I.C.2.a Zones humides

L'inventaire des zones humides dans l'Ain a été réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels en 2011.



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

Aucune zone humide n'est présente sur la zone d'étude, la plus proche étant « Rivière de le Vignole », située à environ 1 km à l'est du site d'étude. Le projet est relativement loin des entités de ce zonage, ce qui ne devrait donc pas représenter d'enjeu majeur vis-à-vis de ce dernier. L'enjeu est donc considéré comme faible.

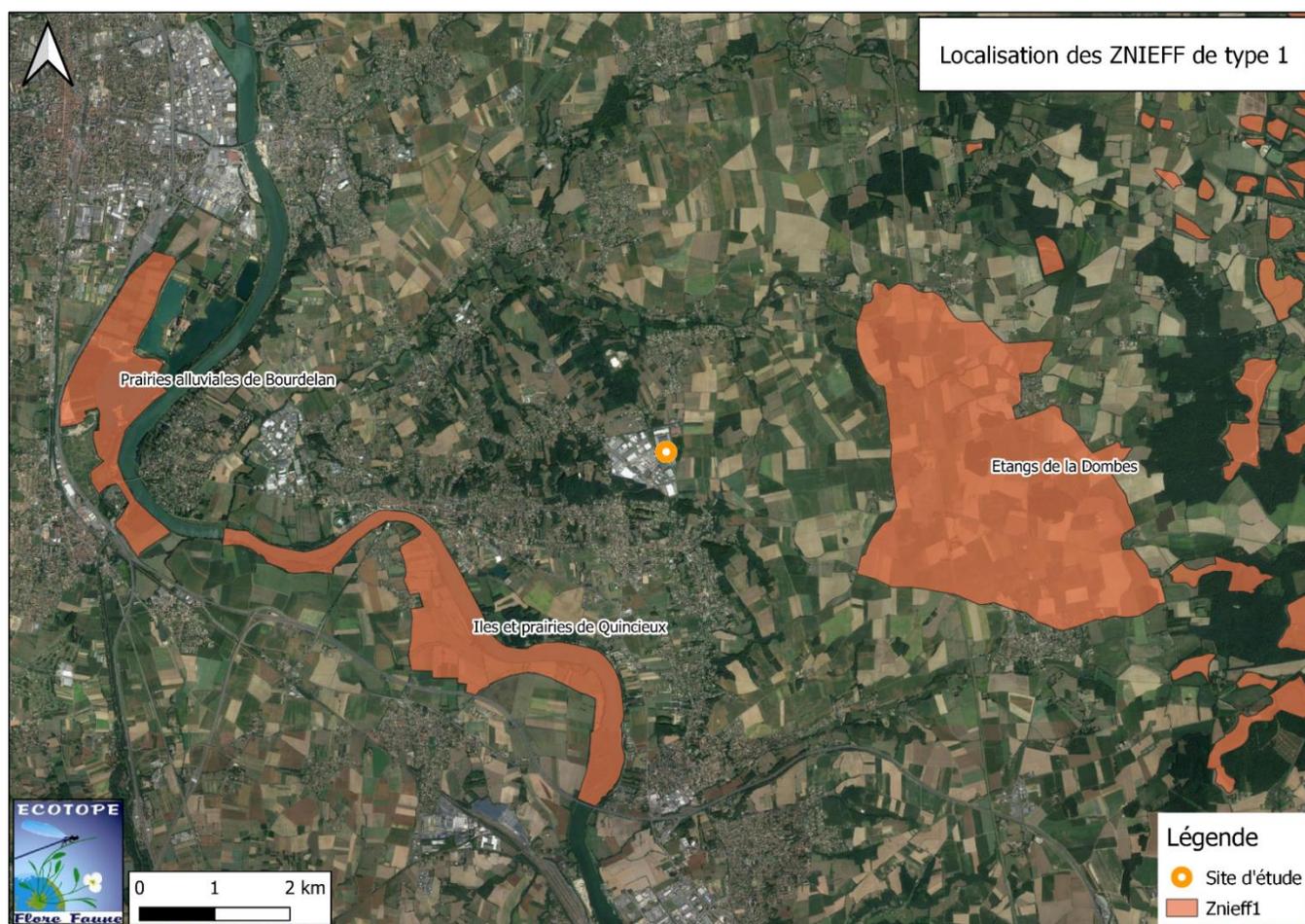
### I.C.2.b **ZNIEFF**

**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 I.
- 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.

#### I.C.2.b.i **ZNIEFF de type I**



**Figure 8.** Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZNIEFF de type I. En revanche, une est située à moins de 3 km à l'est du site d'étude, à savoir « La Dombes ». Deux autres ZNIEFF de type I sont proches de la zone d'étude, à savoir « Iles et prairies de Quincieux » à plus de 3 km au sud-ouest et « Prairies alluviales de Bourdelan » à moins de 7 km à l'ouest. **Le projet est relativement proche de ces entités et représente donc un enjeu faible à moyen.**

### 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 chênaie 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 au 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.

### ZNIEFF de type 1 n° 820030859 - Iles et prairies de Quincieux

Quincieux est la première commune demeurée rurale en amont de Lyon, le long de la Saône. C'est là aussi que subsiste un ensemble naturel cohérent regroupant plusieurs îles boisées et leurs « lînes ». Il compte aussi, entre l'autoroute et la Saône, des prairies inondables, un réseau bocager dense, une ripisylve continue de huit kilomètres, des phragmitaies, des prés de fauche ou en jachère plus ou moins en eau, ainsi que de nombreuses zones humides. La diversité des écosystèmes rivalise avec celle du secteur de Belleville et Taponas. La forêt alluviale, constituée essentiellement de bois durs (chênes, tilleuls, ormes) et d'aulnes, est fréquentée de façon irrégulière par le Castor d'Europe qui poursuit sa lente reconquête de l'ensemble du bassin versant de la Saône. L'avifaune est suivie attentivement et cent vingt espèces ont déjà été identifiées. Signalons la nidification du

Courlis cendré (deux couples sont cantonnés chaque année), du Vanneau huppé et de l'Œdicnème criard (présent au lieu-dit « Varennes »). La Bergeronnette printanière, La Chouette chevêche (ou Chevêche d'Athéna), l'Effraie des clochers, le Martin-pêcheur d'Europe (présent ici avec une forte densité), le Faucon hobereau (avec au moins un couple sur l'île de la Pradelle), le Pigeon colombin (rare), la Rousserolle effarvatte ainsi que l'Alouette des champs sont également présents. Quantaux îles, elles accueillent une bonne densité de Loriots. Enfin, l'observation de migrateurs rares ou occasionnels (Grande aigrette, marouettes, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur, Gorgebleue à miroir et Phragmite des joncs, ainsi que de nombreux limicoles et anatidés), en escale dans les prés et labours inondés, est révélatrice d'une qualité et d'une diversité de milieux d'accueil qui se révèlent primordiales pour la migration des oiseaux. La description du site ne pourrait se terminer sans signaler la présence, dans quelques friches vieillissantes aux alentours de l'île de la Pradelle, du Râle des genêts. L'espèce est devenue rarissime dans le département du Rhône et sa présence sporadique (un mâle chanteur en 2001 sans preuve certaine de reproduction), permet de ne pas perdre totalement espoir en ce qui concerne sa survie.

#### ZNIEFF de type 1 n° 820030860 - Prairies alluviales de Bourdelan

Ce site comprend l'ensemble de la zone alluviale encore préservée comprise entre Villefranche-sur-Saône et Anse. On y a découvert de nombreuses traces d'occupations néolithiques et, jusqu'à peu, elle participait de la "plus belle lieue de France" sur le parcours de l'actuelle RN 6 entre les deux villes précitées. La création du plan d'eau a permis l'installation d'une zone d'hivernage ornithologique importante, qui accueille de vastes rassemblements d'oiseaux nordiques lors des vagues de froid, lorsque les oiseaux semi-migrateurs descendent alors plus au sud en suivant l'axe Rhône-Saône. On observe donc ici de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau comme le Fuligule milouin, la Guifette noire, les Plongeon imbrin et Plongeon catmarin ainsi que le Petit Gravelot. La zone terrestre résiduelle est constituée de prairies alluviales typiques du Val de Saône. A l'origine, elle recelait la plus grande richesse botanique du secteur. Bien que diminuée, elle présente encore un très grand intérêt : Fritillaire pintade, Gratiolle officinale, Euphorbe des marais et Pigamon jaune, pour ne citer que les plus spectaculaires, sont encore bien représentées. Untel site mérite donc indéniablement une attention particulière.

### I.C.2.b.ii ZNIEFF de type II

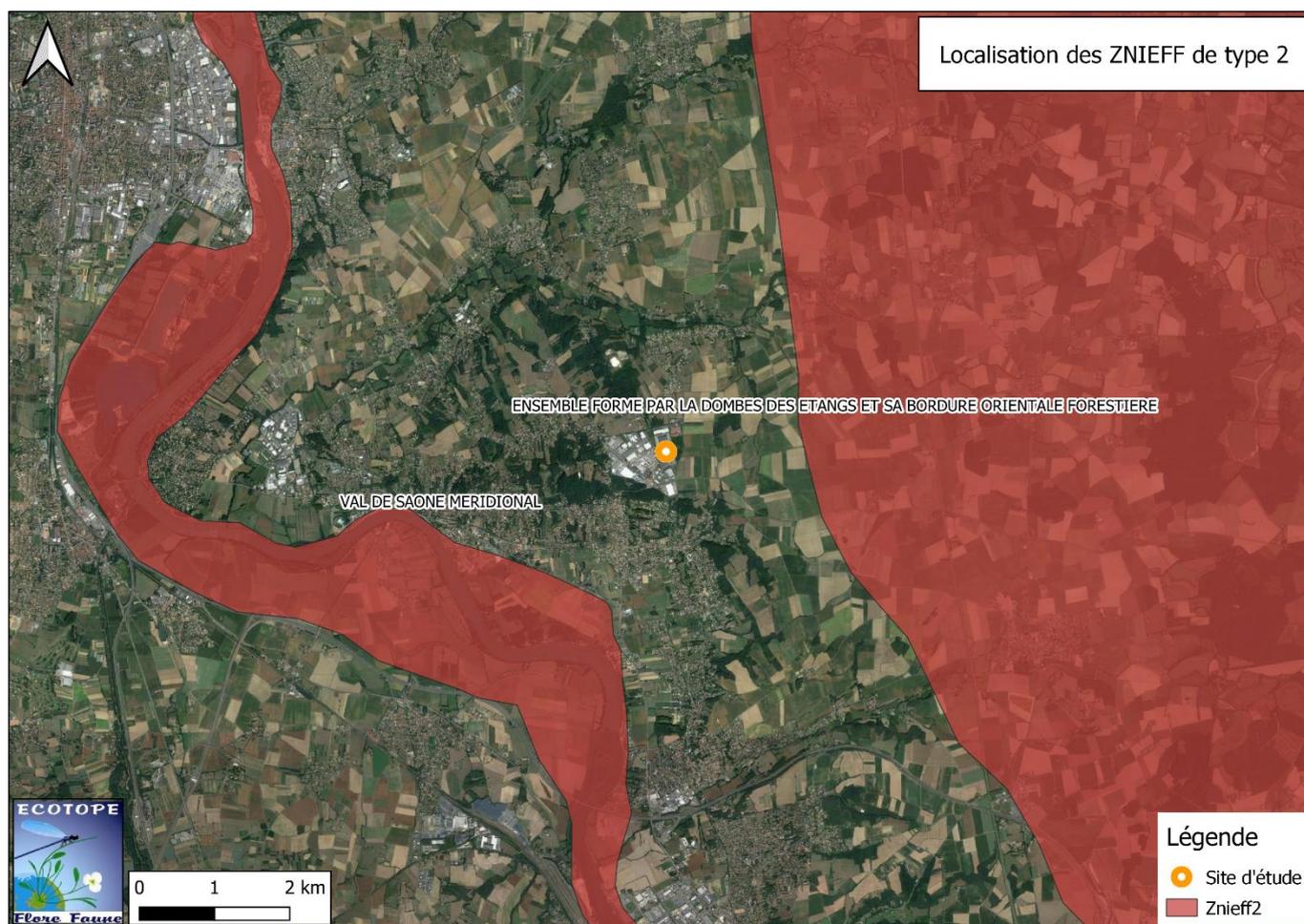


Figure 9. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZNIEFF de type 2. En revanche, une est située à moins de 2 km à l'est du site d'étude, à savoir « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière ». Une seconde ZNIEFF de type 1 est proche de la zone d'étude, à savoir « Val de Saône méridional » à plus de 2 km au sud-ouest. Le projet est relativement proche de ces entités et représente donc un enjeu faible à moyen.

#### 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.

### ZNIEFF de type 2 n° 820030870 - Val de Saône méridional

Cet ensemble naturel concerne le cours de la Saône, ses annexes fluviales et sa plaine inondable. Cette dernière, large de plusieurs kilomètres au nord, se réduit progressivement vers le sud. A l'approche de Lyon, la délimitation se restreint à la rivière proprement dite, à ses îles et à ses franges immédiates. Il concerne également certains milieux naturels annexes (secteurs sableux au nord, espaces bocagers frangeant le champ d'inondation vers l'est...), ainsi que le débouché de plusieurs vallées affluentes qui conservent sur une échelle moindre des ensembles remarquables. Le Val de Saône constitue encore la zone humide la plus étendue du bassin hydraulique Rhône-Méditerranée-Corse, et l'une des plaines alluviales les mieux conservées de France. La délimitation retenue ici souligne l'importance des interactions biologiques existant encore entre la rivière, la prairie inondable et les divers espaces naturels périphériques. Les secteurs les plus remarquables en terme faunistique et floristique y sont identifiés par plusieurs ZNIEFF de type I souvent étendues et fortement interdépendantes. Une grande partie est par ailleurs inventoriée en tant que Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ce site, qui comporte un vaste champ d'inondation, illustre de façon exemplaire l'intérêt de tels espaces, aujourd'hui en voie de réduction accélérée, en matière de patrimoine et de fonctionnalités naturels. Ainsi, le vase d'expansion des crues ainsi préservé est un atout fondamental dans la gestion des risques d'inondation pour la vallée du Rhône et le grand ensemble de prairies humides et de milieux associés répartis tout au long de la vallée en font un site naturel remarquable, par son étendue et sa biodiversité. Elle comporte des types d'habitats naturels dont la préservation est considérée comme un enjeu européen (prairies à Oenanthe fistuleuse et Gratiolle officinale...), et une flore très riche (Stratiote faux-aloès, Inule des fleuves, Hottonie des marais, Morène aquatique, Fritillaire pintade, Nivéole d'été, Laïche à épi noir, Laïche des renards, Erucastre de Pollich, Ratoncule naine...); ces milieux contribuent à la préservation d'un important réservoir d'eaux souterraines. La nappe phréatique elle-même recèle une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. En terme biologique, la vallée correspond à un axe migratoire majeur pour l'avifaune, ainsi qu'une étape migratoire, une zone de stationnement, d'alimentation et de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux remarquables (Barge à queue noire, Courlis cendré, Râle des genêts dans les prairies inondables, fauvettes aquatiques dont le Phragmite des joncs et le Cisticole des joncs, ou encore Pic cendré en forêt alluviale...), il en est de même pour la rivière et ses annexes hydrauliques en matière de faune piscicole (Toxostome, Lamproie de Planer...); le champ d'inondation comprend par exemple des zones de frayères indispensables à certaines espèces (Brochet...). Le Val de Saône est pour ces raisons cité par le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) au titre des zones humides remarquables ainsi que des secteurs présentant un intérêt majeur en matière de protection des espèces animales et végétales rares à l'échelle du bassin. Le SDAGE identifie la conservation de la plaine alluviale de la Saône comme un enjeu majeur, visant à la préservation des aquifères pour l'alimentation en eau potable, et au maintien ou à la restauration des zones humides eu égard à leur valeur écologique et fonctionnelle. Sur la rivière, il propose ainsi un objectif de décloisonnement et de renaturation des annexes fluviales en compensation des abaissements de la ligne d'eau, au profit de plusieurs espèces de poissons dont le Brochet. En outre, l'objectif guide du « plan migrateur » est la restauration des frayères historiques de l'Alose feinte du Rhône (dont certaines étaient situées beaucoup plus en amont sur la Saône, dans la région d'Auxonne), aujourd'hui inaccessibles à ce poisson. Enfin, l'ensemble est cité comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages. Plusieurs sites sont à cet égard particulièrement remarquables (secteur entre Belleville

et Villefranche, Ile Barbe...). Son intérêt géologique et géomorphologique (avec notamment le massif de dunes continentales des Charmes cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes) et également notable.

### I.C.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

**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 d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le SRADETT 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.

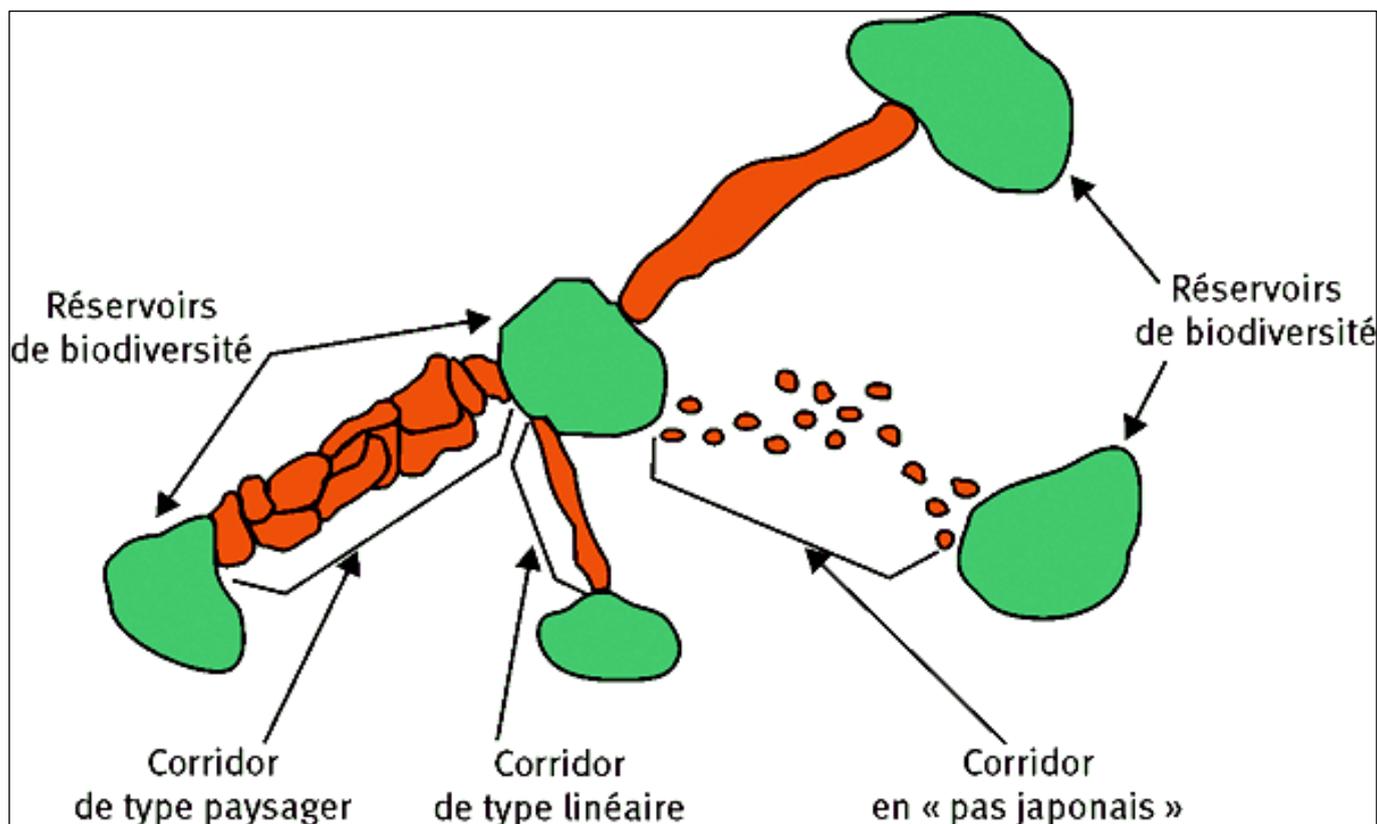


Figure 10. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

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, 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 25 000ème. 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.

Les deux paragraphes qui suivent sont issus de l'analyse des extraits cartographiques des pages suivantes.

- En ce qui concerne la **trame verte et bleue**, le site est situé sur une zone artificialisée jouxtant un grand espace agricole. Le projet ne représente donc qu'un enjeu faible vis-à-vis de la trame verte et bleue étant donné sa localisation.

- Pour la **trame noire**, le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée assez mauvaise, la proximité avec les zones urbaines détériorant sa qualité. Étant donné l'éclairage aux alentours, certaines espèces de chiroptères vont éviter le secteur pour le transit, notamment les rhinolophes qui sont lucifuges. Le projet ne devrait donc pas représenter d'enjeu vis-à-vis de cette trame puisqu'il s'agit seulement du réaménagement d'un

entrepôt logistique dans une zone déjà urbanisée à forte pollution lumineuse.

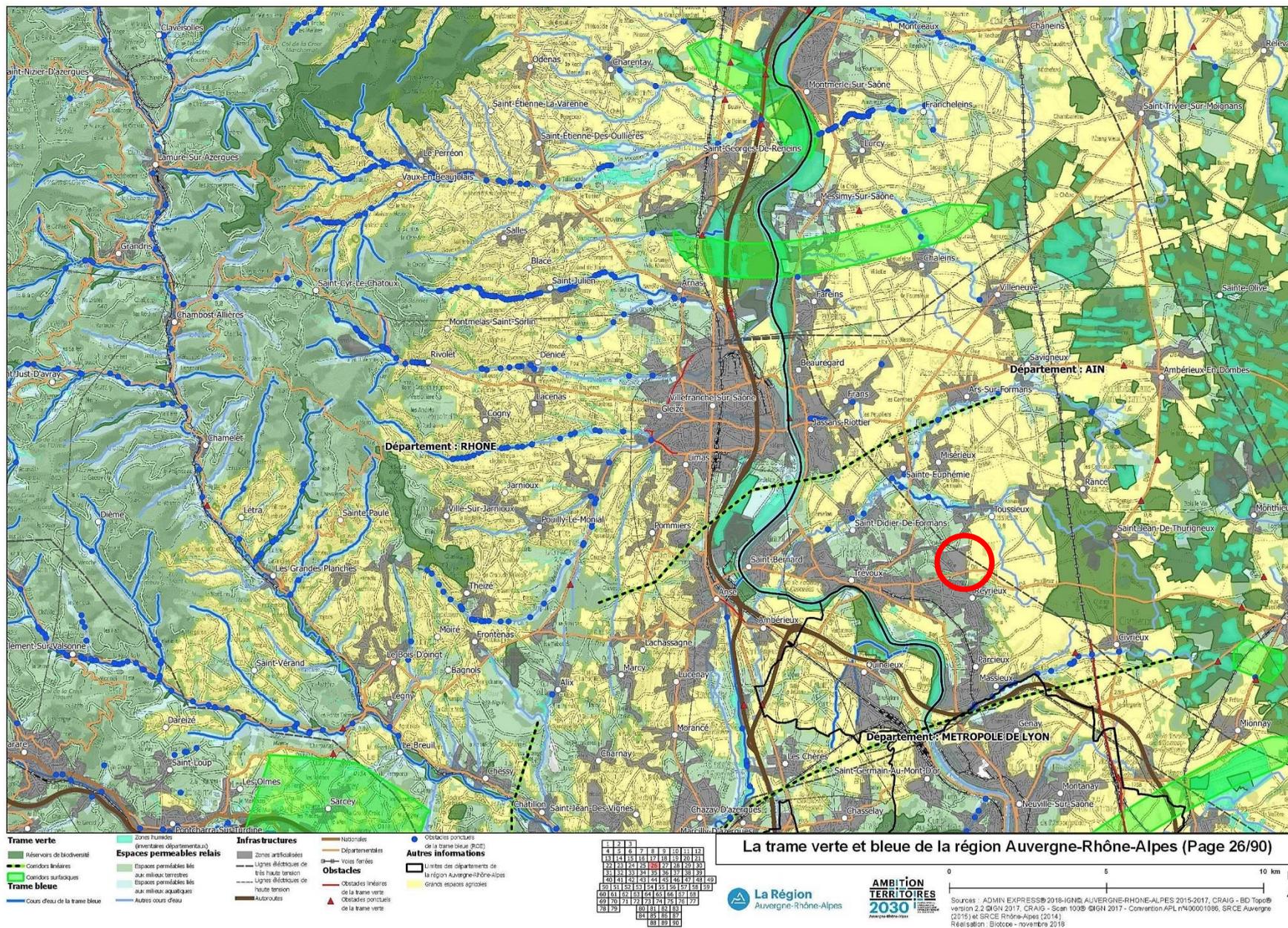


Figure 11. Extrait cartographique du SRADETT Auvergne-Rhône-Alpes

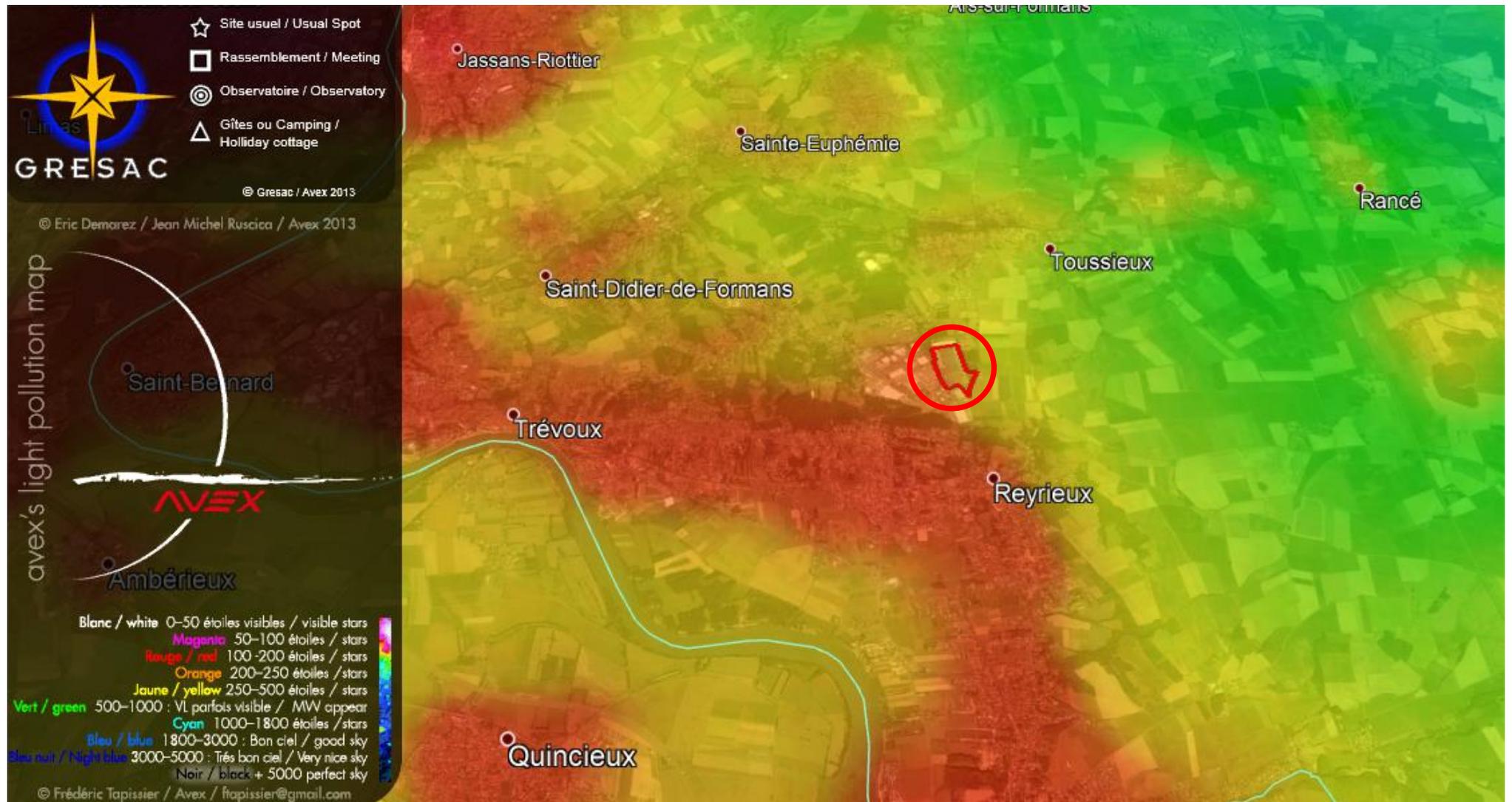


Figure 12. Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013)

## II. Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles sont issues des bases de données de la LPO Auvergne-Rhône-Alpes, du CBNA (Conservatoire Botanique National Alpin) et du Pôle Information Flore et Habitats (PIFH), observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes.

## III. Diagnostic du patrimoine naturel

### III.A.1 Dates de passage

Le présent pré-diagnostic écologique a fait l'objet d'un passage terrain qui s'est déroulé le 22/01/2021 (11 °C, pluie).

### III.A.2 Méthodologies des inventaires

Le tableau ci-après synthétise les méthodes d'inventaires réalisées pour chaque groupe d'espèces étudié.

Tableau 1. *Tableau synthétique des méthodes employées*

Types d'inventaires faunistiques	Synthèse des protocoles utilisés
Habitats naturels	L'ensemble du site est prospecté, et tous les types d'habitats naturels et semi-naturels font l'objet de relevés de végétation dans le but de les caractériser phytosociologiquement lorsque c'est possible, et d'effectuer les rattachements aux différentes typologies.
Flore	L'ensemble des milieux naturels sont prospectés pour dresser un inventaire le plus complet possible. Des prospections ciblées sont aussi organisées pour certaines espèces patrimoniales en fonction des potentialités.
Mammifères terrestres	Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, crânes dans des pelotes de réjections, réfectoires, etc.).
Chauves-souris	Recherche de cavités, de gîtes et de guano (indices de présence). Utilisation de caméras endoscopiques, prospection du bâti.
Oiseaux	Points d'écoutes des chants et observations directes sur l'ensemble des milieux.
Amphibiens	Vue directe des individus, recherche des individus en phase terrestre dans les caches.
Reptiles	Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches...).

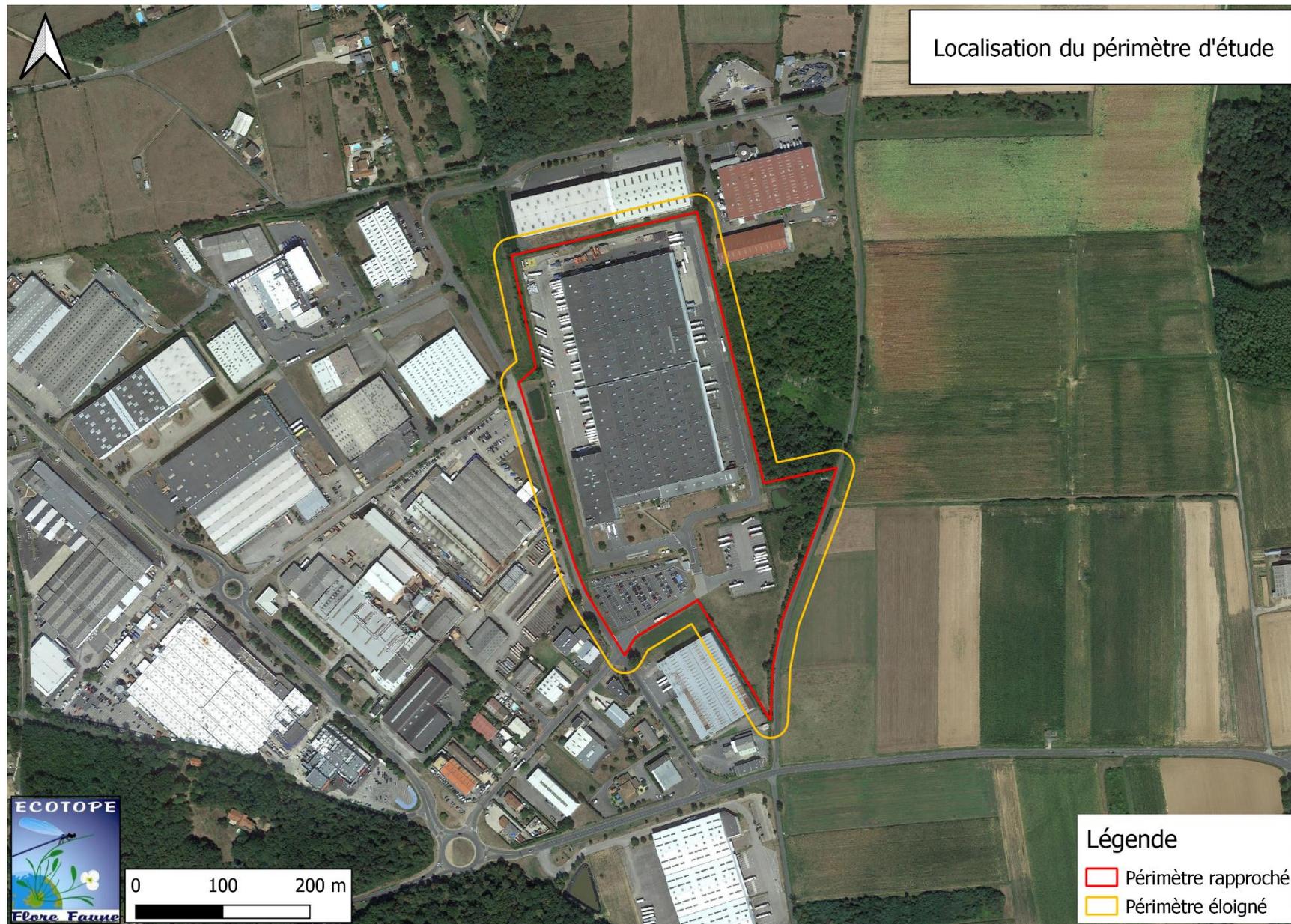


Figure 13. Localisation du périmètre d'étude

## III.B Étude des habitats naturels

### III.B.1 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 sylvatique regroupant les végétations des fruticées et forêts, humides ou non
- Le complexe agro-pastoral, avec la végétation herbacée des pelouses et prairies,
- Le complexe des milieux humides regroupant les milieux palustres et aquatiques, végétalisés ou non.

### III.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels

La valeur patrimoniale d'un habitat naturel peut être établie en fonction de ces 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 régionaux d'après « Habitats et espèces du patrimoine naturel de Rhône-Alpes ».

Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
<b>En violet</b>	Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
<b>En rouge</b>	Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation.
<b>En orange</b>	Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide ou en liste rouge.
<b>En vert</b>	Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé.
<b>En blanc</b>	Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

### III.B.3 Cartographie des habitats naturels

#### Cartographie des habitats - Commune de Reyrieux

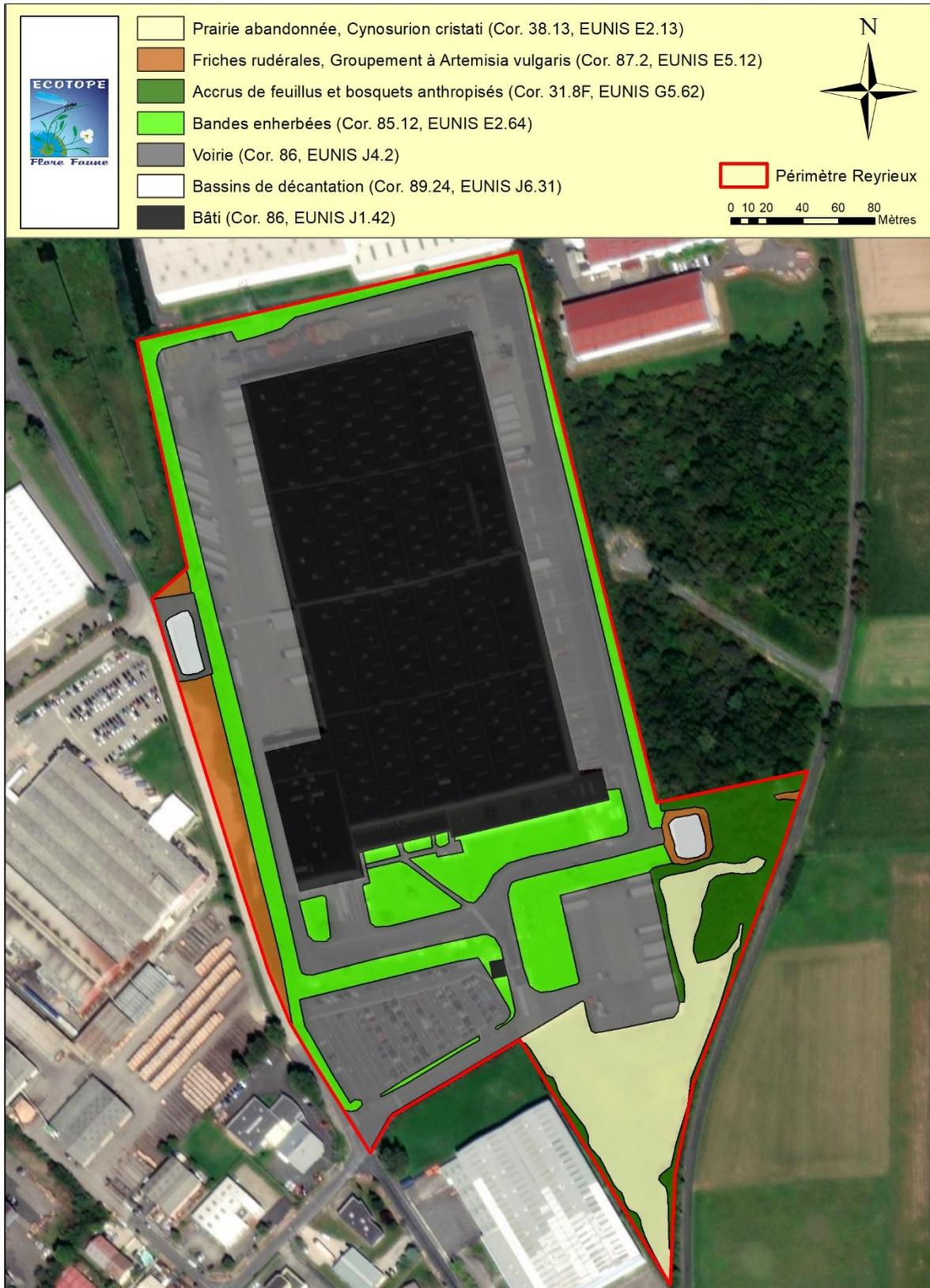


Figure 14. Cartographie des habitats naturels

### III.B.4 Description des habitats naturels

#### III.B.4.a Complexe agropastoral

##### Bandes enherbées

##### Physionomie et écologie

Bandes enherbées et autres plantations entourant les locaux du site (haies, arbustes).

##### Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

*Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Bellis perennis*, *Crepis capillaris*, *Hypochaeris radicata*, *Taraxacum* sect. *ruderalia*.

##### Phytosociologie

Non rattaché.

##### Correspondance typologique

Code CORINE : 85.12

Code EUNIS : E2.64

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : Non applicable (NA)

##### Intérêt patrimonial

Habitat anthropique sans intérêt particulier. Il peut éventuellement servir de refuge à la faune anthropophile, mais le contexte industriel est la cause d'un fort dérangement qui le rend peu favorable y compris à ces espèces.

##### Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.



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

## Prairie abandonnée

### Physionomie et écologie



Végétation herbacée à dominante graminéenne dont la composition et la physionomie sont très nettement influencées par un pâturage régulier. Les espèces sont résistantes au pâturage grâce à leurs rosettes plaquées au sol, leur manque d'appétence ou leur capacité à se régénérer rapidement par tallage. Les espèces dominantes sont la Crételle, l'Ivraie vivace, la Centaurée tête de moineau, le Plantain lancéolé... Ce type de prairie est très courant en plaine.

Le faciès dit « abandonné » correspond à des surfaces en situation de déprise avec un herbage haut et dense, où commencent à se développer des petits ligneux comme les Ronces et les Prunelliers ; des espèces

rudérales sont également présentes, comme la Cardère.

### Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Cerastium fontanum*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Cytisus scoparius*, *Rubus fruticosus* aggr.

### Phytosociologie

**Classe :** *ARRHENATHERETEA ELATIORIS* Br.-Bl. 1949 *nom. nud.*

**Ordre :** *Trifolio repentis - Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969

**Alliance :** *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

### Correspondance typologique

Code CORINE : 38.13

Code EUNIS : E2.13

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : Préoccupation mineure (LC)

### Intérêt patrimonial

Aucun intérêt particulier au-delà du fait que cette prairie offre une couverture végétale permanente.

### Typicité et état de conservation au sein du site

Habitat en proie à la colonisation par des ligneux. La typicité floristique est amoindrie. L'état de conservation est jugé dégradé.

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

### III.B.4.b Complexe sylvatique

#### Accrus de feuillus et bosquets anthropisés

##### Physionomie et écologie



Cet intitulé regroupe une diversité d'habitats boisés qui sont des faciès jeunes et/ou dégradés d'autres boisements, et dont la composition floristique, altérée ou immature, ne permet pas de les typifier plus finement. On les trouve installés en situation interstitielle, notamment entre les différentes voies de communication (entre une route et le ballast du chemin de fer par exemple) où ils constituent un stade de recolonisation. Sont concernés également les bosquets relictuels au sein de milieux plus ouverts, et certaines coupes forestières en cours de recolonisation. Les essences présentes sont généralement des espèces pionnières et post-pionnières, les plus typiques étant le Tremble, l'Érable plane, le Sycomore, le Frêne. Les

espèces herbacées et arbustives sont des espèces plutôt ubiquistes, ou relictuelles des stades précédents de colonisation. On trouve ainsi le Cornouiller sanguin, la Ronce bleue, le Brachypode des forêts, la Fougère mâle, la Violette hérissée...

##### Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

*Populus tremula*, *Acer platanoïdes*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Rubus caesius*, *Prunus spinosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola hirta*, *Dryopteris filix-mas*, *Geum urbanum*.

##### Phytosociologie

Non rattaché.

##### Correspondance typologique

Code CORINE : 31.8F

Code EUNIS : G5.62

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : Non applicable (NA)

##### Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt particulier en tant que tel, mais les possibilités de gîte sont nombreuses pour toute la faune. Ces boisements, si laissés en libre évolution, peuvent donner à terme des habitats plus intéressants.

##### Typicité et état de conservation au sein du site

Par essence, ces boisements ne présentent pas la typicité floristique qui pourrait permettre de les rattacher à un habitat précis. Les faciès anthropisés présentent de plus de multiples perturbations, d'ordre édaphique (sol mal constitué composé de remblais, de déchets divers...) et biotique (présence d'espèces exotiques dont certaines sont envahissantes). Globalement, l'ensemble des habitats regroupés sous cet intitulé peut être considéré comme des faciès dégradés d'autres boisements. L'état de conservation est donc jugé mauvais sur tout le périmètre d'étude.

Enjeu de conservation

Faible

III.B.4.c Complexe des milieux anthropiques



**Friche rudérale**

**Physionomie et écologie**

Végétation rudérale ouverte laissant encore visibles de larges plages de substrat, celui-ci relativement grossier, mêlant argiles et graviers. Malgré son statut pionnier, en recolonisation sur les terrains récemment perturbés, l'habitat comporte une certaine diversité d'espèces, essentiellement bisannuelles avec quelques annuelles ici et là. Après une première floraison vernale mettant en scène les Erodiums et les Cardamines, le pic de floraison est atteint durant l'été, avec notamment les grands candélabres jaunes des diverses espèces de Molènes (noire, bouillon-blanc, lychnide...).

**Plantes indicatrices (en gras)**  
**et accompagnatrices**

*Daucus carota*, *Picris hieracioides*,  
*Echium vulgare*, *Crepis setosa*, *Crepis foetida*, *Melilotus albus*, *Verbascum*  
*spp.*, *Melilotus officinalis*, *Clinopodium*  
*acinos*, *Malva sylvestris*, *Barbarea*

*vulgaris*, *Senecio vulgaris*, *Hypochaeris radicata*.

**Phytosociologie**

**Classe** : *ARTEMISIETEA VULGARIS* W. Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951  
Groupements à *Artemisia vulgaris*

**Correspondance typologique**

Code CORINE : 87.2

Code EUNIS : E5.12

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : Non applicable (NA)

**Intérêt patrimonial**

Pas d'intérêt patrimonial.

**Typicité et état de conservation au sein du site**

Typicité floristique moyenne à bonne pour le syntaxon considéré. Cet habitat rudéral est cependant considéré comme un état dégradé des végétations de recolonisation plus évoluées.

**Enjeu de conservation**

**Faible**

### *Bassins de décantation*

#### Physionomie et écologie

Bassins artificiels à fond imperméable. Ces étendues d'eau artificielles présentent peu d'intérêt pour la faune et la flore, bien que certaines espèces puissent y être croisées de manière occasionnelle.

#### Correspondance typologique

Code CORINE : 86.4

Code EUNIS : J6.1

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : Non applicable (NA)

#### Intérêt patrimonial

Aucun.

#### Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
------------------------------	-----



## Voirie et parkings

### Physionomie et écologie

Cet habitat correspond au réseau routier ainsi que les parkings du site, tous revêtus de bitume. Ce sont des habitats minéraux, non ou très peu végétalisés.

### Phytosociologie

Non rattaché. Diverses végétations des fissures de voirie ou des sols maigres et piétinés sont présentes marginalement, comme les pelouses très rases du *Sagino procumbentis* - *Bryetum argentei*.

### Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : J4.2

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable (NA)

### Intérêt patrimonial

Aucun.

### Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
------------------------------	-----

## Bâti

### Physionomie et écologie

Locaux industriels.

### Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : J1.42

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable (NA)

### Intérêt patrimonial

Aucun.

### Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
------------------------------	-----

### III.B.5 Synthèse habitats naturels

Le tableau ci-dessous présente le niveau d'enjeu pour chaque habitat naturel identifié sur le périmètre rapproché et donne les correspondances typologiques ainsi que les statuts disponibles.

Tableau 3. Synthèse des habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (ha)	Part relative
<b>Complexe agropastoral</b>										
Bandes enherbées	-	85.12	E2.64	-	-	NA	-	NA	1,636	14,22%
Prairie abandonnée	<i>cf. Cynosurion cristati</i>	38.13	E2.13	-	p.	LC	-	Dégradé	0,912	7,93%
<b>Complexe sylvatique</b>										
Accrus de feuillus et bosquets anthropisés	-	31.8F	G5.62	-	-	NA	-	Dégradé	0,490	4,26%
<b>Complexe des milieux anthropiques</b>										
Friches rudérales	Groupements à <i>Artemisia vulgaris</i>	87.2	E5.12	-	-	NA	-	Dégradé	0,303	2,64%
Bassins de décantation	-	89.24	J6.31	-	-	NA	-	NA	0,088	0,77%
Bâti	-	86	J1.42	-	-	NA	-	NA	3,926	34,12%
Voirie	-	86	J4.2	-	-	NA	-	NA	4,150	36,07%
<b>Total :</b>									<b>11,506</b>	<b>100%</b>
<p><b>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide :</b> Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides</p> <p>H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant <i>potentiel</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie</p> <p><b>Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 :</b> Busetiti <i>et al</i> - 2001   * : habitats prioritaires</p> <p><b>Liste des habitats déterminants dans l'inventaire des ZNIEFF en Rhône-Alpes :</b> DREAL Rhône-Alpes - 2013</p> <p><b>Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes :</b> CBNMC &amp; CBNA - 2016</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>										

## III.C Étude de la flore

### III.C.1 Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles (*source : Pôle d'information flore-habitats-fonge - pifh.fr*) compilent un total de 268 espèces sur la commune de Reyrieux. L'effort de prospection sur la commune est considéré comme peu satisfaisant, aussi l'analyse ci-après compile également les données des communes voisines de Toussieux (119 espèces) et Misérieux (161 espèces). Parmi ces données, seules les espèces patrimoniales observées au cours des 20 dernières années ont été retenues et sont présentées dans le tableau qui suit. Une analyse a été faite en fonction de l'écologie de ces espèces et de la capacité d'accueil du site d'étude pour ne retenir que les espèces potentiellement présentes au sein du périmètre étudié.

Parmi les espèces patrimoniales récemment observées dans le secteur, les plus intéressantes sont associées aux milieux humides tels que les berges, les forêts alluviales et les mégaphorbiaies (formations de hautes herbes). On trouve ainsi le Frêne à feuilles étroites, non menacé mais d'intérêt local, ainsi que le Pigamon jaune, quasi-menacé dans la région, et le Sénéçon des marais, protégé et menacé, ces deux derniers associés aux groupements de hautes herbes des bords des eaux. Le potentiel d'accueil du site pour l'ensemble de ces espèces est très faible.

Les recherches n'ont pas permis de déceler la présence des espèces, et elles ont peu de chances d'être effectivement présentes. Rappelons toutefois que l'inventaire est incomplet et que leur absence n'est pas attestée.

Figure 15. Synthèse des données bibliographiques pour la flore (pifh.fr)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge France	Liste rouge R-Alpes	ZNIEFF	Dernière observation
<b>Données bibliographiques d'espèces potentiellement présentes</b>						
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P. Gaertn, B. Mey & Scherb.	Sénéçon des marais	Régionale - Art. 1	LC	EN	Déterminant	2007
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	Frêne à feuilles étroites	-	LC	LC	Déterminant	2007
<i>Thalictrum flavum</i> L.	Pigamon jaune	-	LC	NT	-	2007
<p><b>Protection régionale</b> : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale  <b>Article 1</b> : interdiction de détruire, couper, arracher, mutiler, cueillir, colporter, mettre en vente l'espèce  <b>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</b> : CBNA et DREAL Rhône-Alpes - 2019  <b>Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes</b> : CBNMC et CBNA - 2014            LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction</p>						

### III.C.2 Résultats de l'inventaire

#### III.C.2.a Résultats généraux

Les prospections sur le site ont permis de déceler la présence de **23 espèces de plantes**. Ces espèces sont toutes communes à très communes et n'occupent que d'étroites bandes aux marges de la voirie et des installations industrielles, le site dans son ensemble étant assez peu végétalisé.

L'inventaire floristique a eu lieu sur un unique passage en janvier 2021 et est bien entendu incomplet. Toutefois, au vu du caractère hautement artificialisé du site d'étude, le potentiel d'accueil pour la flore est très faible et une faible diversité d'espèces est attendue.

La liste complète des espèces rencontrées est disponible en annexe de ce document.

#### III.C.2.b Espèces exotiques envahissantes

Le site présente une large part anthropique et est à considérer, du point de vue des problématiques de biodiversité, comme étant dans un mauvais état de conservation. Le site est peu végétalisé et très anthropisé. Aucune espèce exotique envahissante n'a été notée mais la période pour la recherche n'est pas la meilleure.

## III.D Étude de la faune

### III.D.1 Cartographie des observations

Localisation des observations avifaunistiques - Commune de Reyrieux

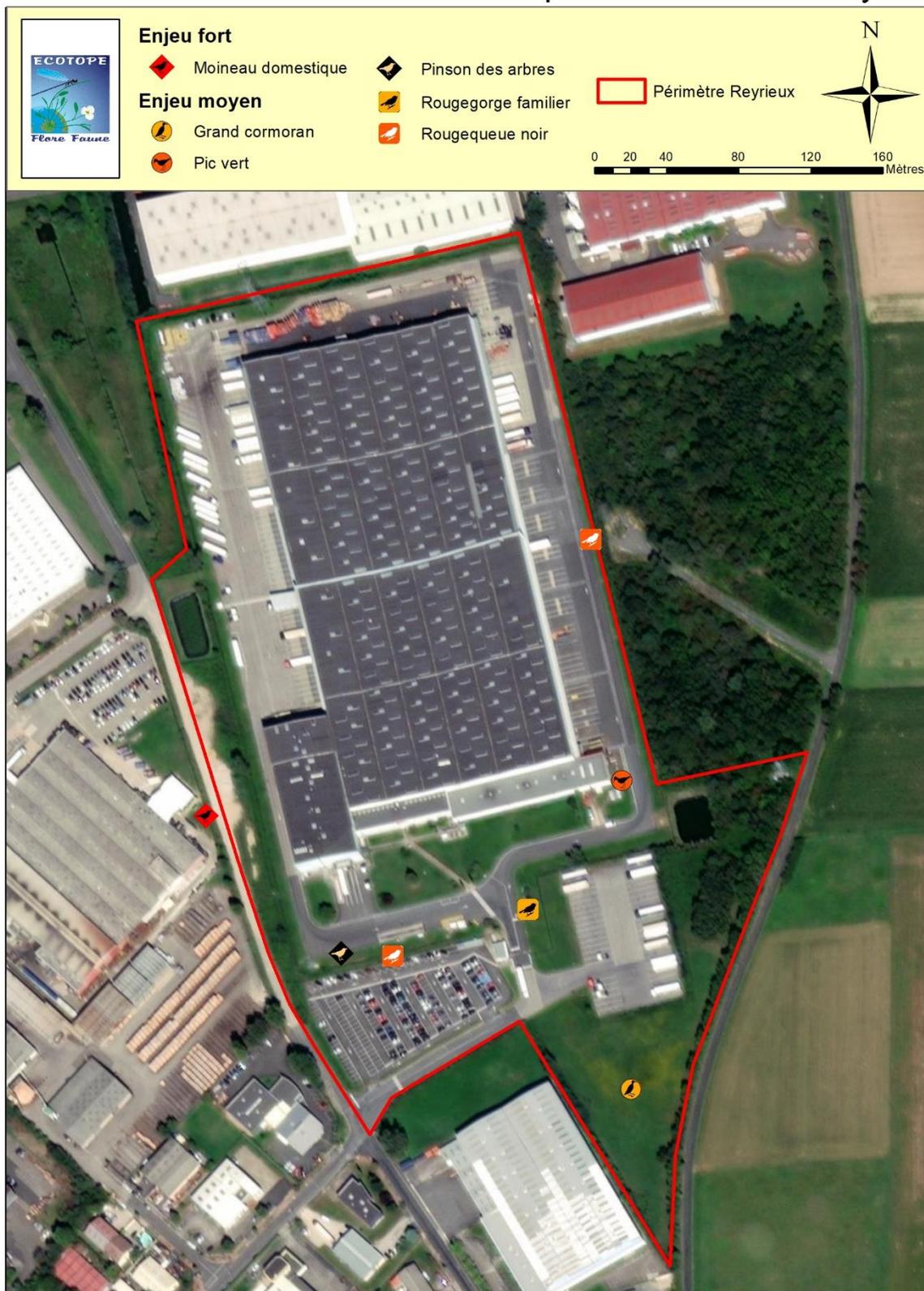


Figure 16. Localisation des observations de l'avifaune à enjeu sur le site d'étude

## Localisation des observations de mammifères - Commune de Reyrieux

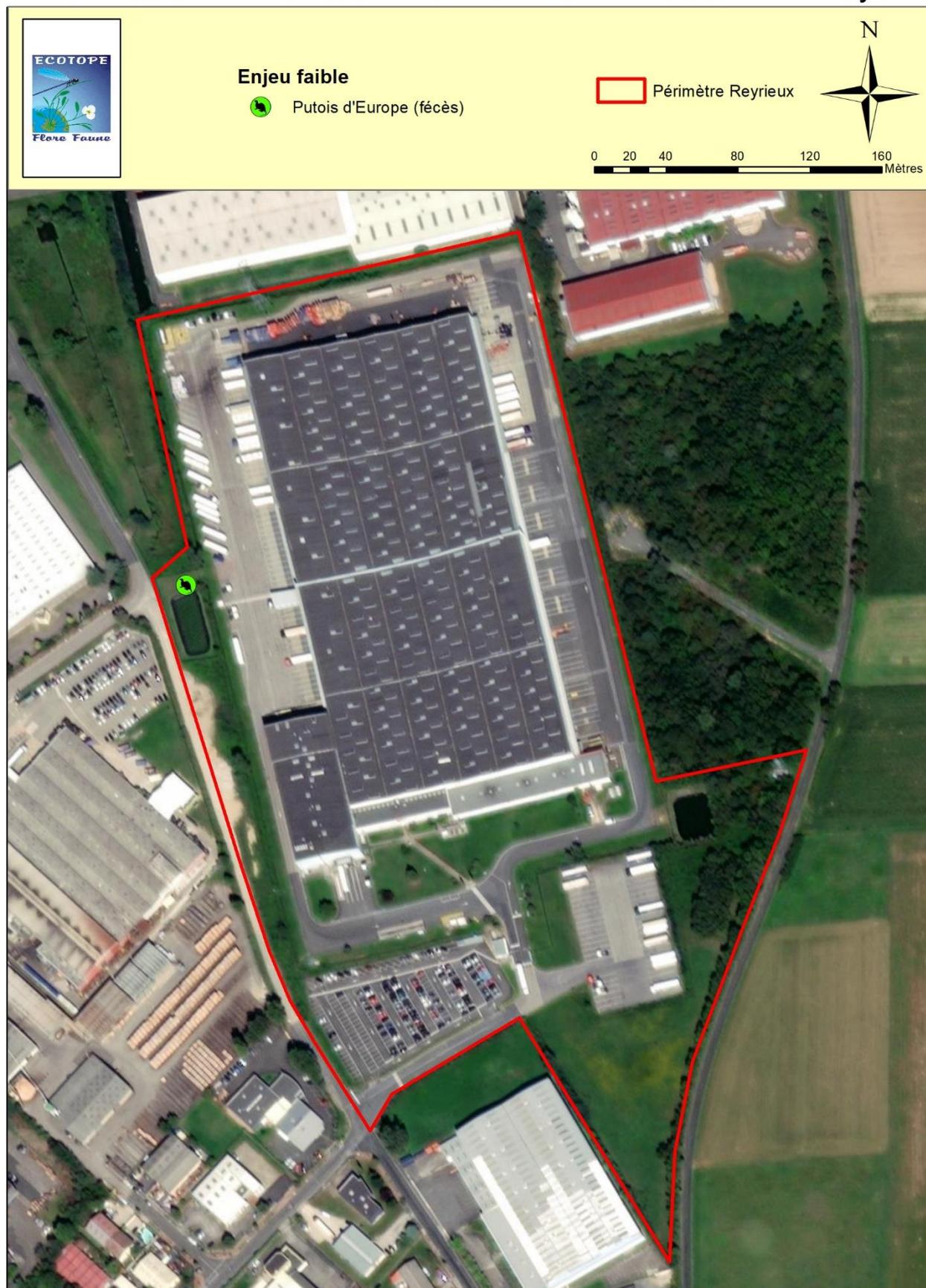


Figure 17. Localisation des observations de mammifères à enjeu

## III.D.2 Oiseaux

### III.D.2.a Résultats de l'inventaire

L'inventaire avifaune a permis de recenser 12 espèces d'oiseaux dont 11 sont potentiellement nicheuses sur le périmètre d'étude. Au sein de ce cortège d'espèces, 6 sont protégées de manière intégrale au niveau national (l'espèce et son habitat).

Par ailleurs, les données issues de la bibliographique ont permis d'identifier 47 espèces protégées supplémentaires potentiellement nicheuses sur le site. Rappelons tout de même que bien que possible, la nidification de la plupart des espèces à enjeu très fort sur le site d'étude n'en demeure pas moins que peu probable.

Il est également bon de préciser que cette liste d'espèces a été faite sur une seule intervention en fin d'année et que cela ne constitue donc pas un inventaire exhaustif des espèces d'oiseaux.

Les cortèges d'espèces observées depuis le site sont les suivants :

- Le cortège des milieux anthropiques avec le moineau domestique ;
- Le cortège des milieux buissonnants et arbustifs avec le merle noir ;
- Le cortège des milieux aquatiques avec le grand cormoran ;
- Le cortège des milieux arborés et forestiers avec la corneille noire.

Tableau 4. Synthèse des statuts de protection et de conservation de l'avifaune

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<b>Espèces observées et potentiellement nicheuses sur le périmètre d'étude</b>								
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	CR	CR	Oui*
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	-
<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>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-
<b>Espèces observées et non nicheuses sur le périmètre d'étude</b>								
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	-	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-
<b>Espèces protégées présentes dans la bibliographie à statut de nidification non déterminé pouvant fréquenter le site</b>								
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Contributif
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	-	Art. 3	LC	LC	EN	VU	Oui*
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Oui
<i>Burhinus</i>	Œdicnème	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui*

Pré-diagnostic faune/flore  
Etche Stock SAS – Reyrieux (01)

<i>oedincnemus</i>	criard							
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	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>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Oui
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Contributif
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	Art. 3	LC	LC	LC	DD	Oui
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron gardeboeufs	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phylloscopus</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-

<i>collybita</i>								
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple-bandeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-

**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 - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En Danger

### III.D.3 Mammifères terrestres

Les inventaires ont permis de recenser 3 espèces, mais aucune d'entre elles n'est protégée. L'analyse bibliographique démontre que les espèces protégées potentielles en repos ou en reproduction sur le site d'étude sont au nombre de 2. Les zones buissonnantes et les boisements sont des habitats favorables au repos et à la reproduction de l'écureuil roux et du hérisson d'Europe.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<b>Espèces observées sur le périmètre d'étude</b>								
<i>Mustela putorius</i>	Putois	Ann. 5	-	LC	LC	NT	CR	Oui*
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	LC	NA	NA	NA	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<b>Espèces protégées présentes dans la bibliographie et potentiellement présentes sur le site d'étude</b>								
<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 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

### III.D.4 Chauves-souris

Aucun inventaire des chauves-souris n'a été réalisé car la période n'était pas propice à l'étude de ce groupe, et cela n'était pas prévu dans le cadre de la présente étude. Toutefois, les potentialités ont été examinées et ces dernières sont essentiellement relatives à la zone boisée au sud-est du site. Les décollements d'écorces et les cavités peuvent représenter des gîtes pour certaines espèces arboricoles.

### III.D.5 Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a pu être détectée, un inventaire au mois de janvier n'étant pas approprié pour l'observation de ce taxon. Cependant, les données issues de la bibliographie mettent en évidence la présence potentielle de 3 espèces protégées. Le boisement et la prairie sont des zones favorables pour ces espèces. Les anfractuosités diverses peuvent aussi être intéressantes. Les zones de remblais et bandes enherbées peuvent également être des sites de ponte favorables.

Tableau 5. 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	Déterminant ZNIEFF
<b>Espèces potentielles sur le site d'après la bibliographie</b>								
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Contributif
<b>Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)</b>								
Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte								
<b>Protection nationale</b> : Arrêté du 19 novembre 2007 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								
<b>Liste rouge mondiale et européenne</b> : UICN - évaluation 2009								
<b>Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine</b> : UICN - 2015								
<b>Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes</b> : UICN - 2015								
<b>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</b> : DREAL Rhône-Alpes - 2013								
LC : Préoccupation mineure								

### III.D.6 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a pu être détectée, un inventaire au mois de janvier n'étant pas approprié pour l'observation de ce taxon. Cependant, les données issues de la bibliographie mettent en évidence la présence potentielle de 6 espèces protégées. La zone de boisement est favorable au repos des espèces, et des zones en eau (flaques, fossés) peuvent être des zones de reproduction.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<b>Espèces potentielles sur le site d'après la bibliographie</b>								
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann. 5	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Contributif

**Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)**

**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 19 novembre 2007 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 amphibiens menacés en Rhône-Alpes** : UICN - 2015

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

LC : Préoccupation mineure - NA : Non applicable

### III.D.7 Papillons de jour

Aucun inventaire sur les papillons de jour n'a été réalisé puisque la saison est défavorable pour leur observation. Néanmoins, aucune espèce protégée n'est présente sur la commune d'après la bibliographie. Etant donné les habitats présents sur les délaissés plus ou moins humides, le cuivré des marais (*Lycaena dispar*) est cependant une espèce à rechercher.

### III.D.8 Odonates

En ce qui concerne ce groupe d'espèces, la période couverte n'était pas favorable à l'observation des espèces patrimoniales. Toutefois, le site d'étude n'est pas favorable à l'accueil d'espèces protégées.

### III.D.9 Coléoptères

Lors de l'inventaire, aucun indice de présence de coléoptères patrimoniaux n'a été observé sur le site d'étude et ce dernier semble peu favorable à leur présence, hormis dans le boisement éventuellement.

## III.E Diagnostic zones humides

### III.E.1 Méthodologie - Rappel et texte de loi

La loi sur l'eau, loi n°92-3 du 3 janvier 1992 - article 2, donne une définition des zones humides : « On entend par « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année... ».

Un arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifie l'arrêté du 24 juin 2008 et précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. Pour qu'un espace soit considéré comme une zone humide, il doit remplir des critères en termes de types de sols ou d'espèces végétales présentes figurant dans l'annexe de l'arrêté. Quant au périmètre de la zone, il doit être

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide dans les cas suivants suivant :

- Dans le cas où la zone présente une végétation spontanée, une zone humide se caractérise par :
  - o La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007,
  - o OU la présence d'une végétation hygrophile ou d'un habitat naturel humide ou potentiellement humide.
- Dans le cas où la végétation spontanée est absente, une zone humide se caractérise par :
  - o La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007.

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

### III.E.2 Approche par les habitats naturels

L'étude des habitats naturels abordée précédemment (voir la synthèse p. 33) ne met en évidence qu'un habitat potentiellement déterminant de zone humide, à savoir la prairie abandonnée. Cet habitat couvre environ **8% de la surface du périmètre d'étude pour 0,9 ha.**

### III.E.3 Approche pédologique

#### III.E.3.a Résultats généraux

La délimitation de zone humide s'est basée sur la cartographie des habitats naturels et les relevés de végétation. En effet, l'étude a permis dans un premier temps de délimiter les habitats, notamment ceux déterminants de zone humide. Dans un deuxième temps, des sondages de vérification ont été faits au sein de ces habitats, puis les limites des zones humides ont été recherchées à partir de ceux-ci, vers les habitats adjacents, soumis aux critères pédologiques. Dans ce cadre, **18 sondages** ont été réalisés sur le périmètre d'étude. L'intégralité de ces sondages appartient à la même classe de sol, qui est déterminante de zone humide.

- **Anthroposol** : Ces sondages sont caractéristiques des sols perturbés par les activités humaines, et l'analyse de ces derniers ne peut être réalisée pour une question de faisabilité ou d'exhaustivité. Ces sondages ne sont pas déterminants de zone humide.
- **Sol de classe VI.d** : Ces sondages pédologiques se caractérisent par l'apparition de traces d'oxydation dans les 25 premiers centimètres du sol, souvent dès la surface, accompagnées par du gley typique. 8 sondages ont révélé la présence de gley dès la surface. Ces sondages pédologiques sont déterminants de zone humide.

Ci-après le détail des informations relatives à chaque point de sondage.

Tableau 6. Synthèse des informations relatives aux sondages pédologiques

Numéro de sondage	Classe de sol	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Accentuation des marqueurs d'oxydation	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique
S01	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S02	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S03	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S04	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S05	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S06	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S07	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S08	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S09	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S10	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S11	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S12	Anthroposo 	-	Aucune accentuation	-
S13	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S14	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S15	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S16	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S17	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface
S18	VI.d	Dès la surface	Faible accentuation	Dès la surface

L'unique classe de sol présente sur le périmètre d'étude (hors anthroposol) est illustrée ci-après par un sondage présentant des caractéristiques typiques.



Figure 18. *Détail du sondage S04 de classe VI.d : détail de la présence de l'horizon réductique dès la surface*

Le détail du sondage de la figure 18 présente un sol argileux avec un horizon rédoxique qui apparaît dès la surface, avec présence de gley pur. Les traces rédoxiques sont peu accentuées sur toute la profondeur. Ce type de sondage est présent sur l'ensemble des zones naturelles du site d'étude ainsi qu'en périphérie du bassin est. Ce type de sondage est déterminant de zone humide.

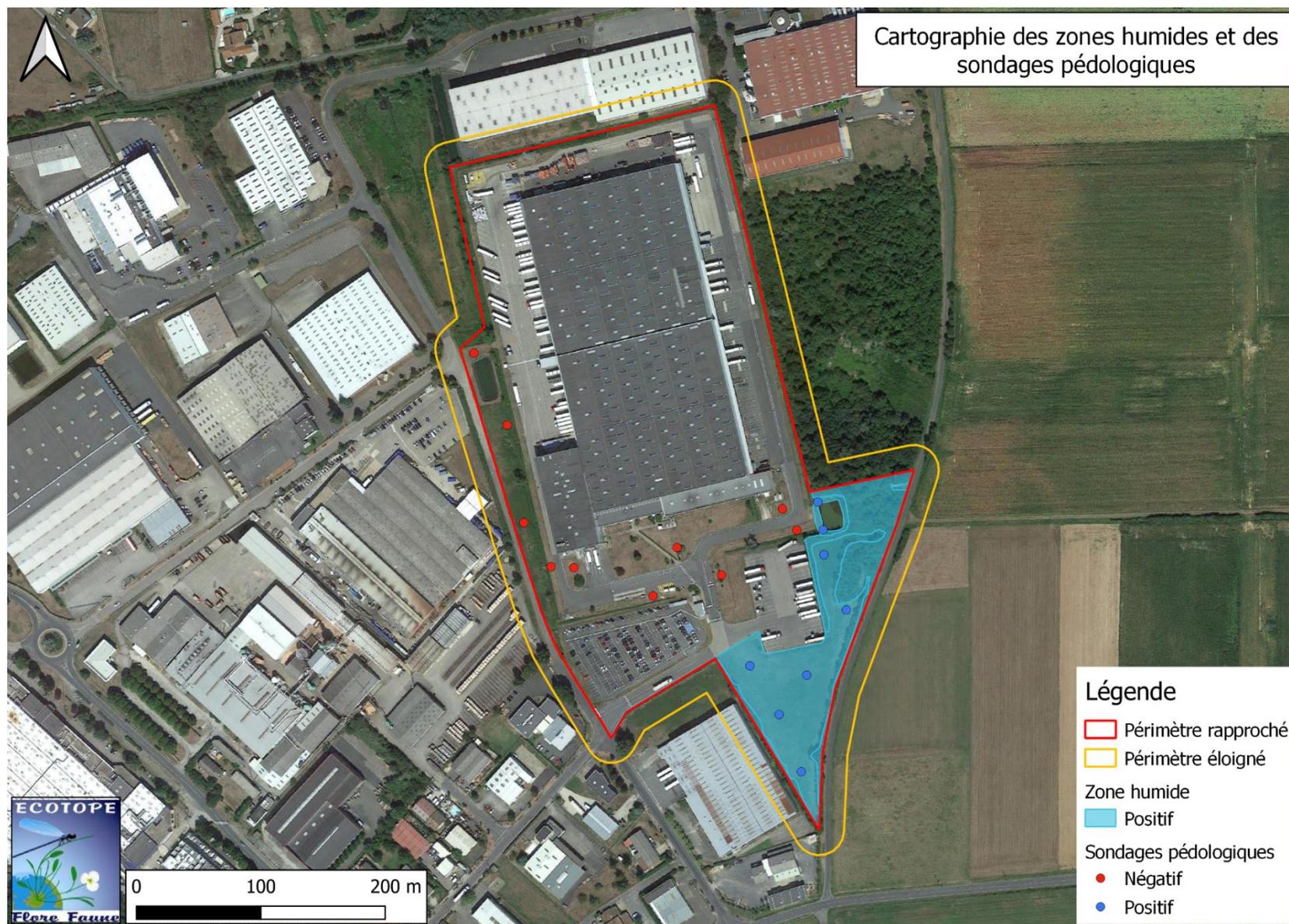


Figure 19. Carte de localisation des zones humides et points de sondage

### III.E.3.b Conclusion

Dans le cadre de l'approche pédologique complétant l'approche par les habitats naturels, **18 sondages** ont été réalisés sur le périmètre ; 8 sont déterminants de zone humide. Les résultats de cette étude ont permis d'identifier **1,4 ha** de zones humides sur les critères pédologiques.

## III.E.4 Synthèse des approches

La législation en vigueur prévoit la délimitation de zones humides sur la base des habitats naturels déterminants OU sur la base de critères pédologiques. Il est donc possible de croiser les résultats des différentes approches pour obtenir une carte synthétique. Cependant, la cartographie des habitats n'ayant mis en évidence aucun habitat déterminant de zone humide, la conclusion générale quant à la délimitation de la zone humide sur le périmètre d'étude correspond uniquement aux résultats des sondages pédologiques.

## III.E.5 Conclusion

Pour conclure quant au diagnostic zone humide :

- L'analyse de l'inventaire régional des zones humides de l'Ain révèle la présence **d'une zone humide à environ 1km du périmètre sollicité**, située à l'est des limites du site d'étude.
- La délimitation de zones humides par identification des habitats déterminants ne donne qu'un habitat potentiellement déterminant de zone humide, la prairie abandonnée. Cet habitat couvre 0,9 ha au sein du périmètre mais n'est pas révélateur de zones humides sans l'aide de la pédologie ou l'analyse de la composition végétale. L'approche par la pédologie quant à elle délimite une zone humide au sud-est du site d'étude. **Les sondages pédologiques permettent ainsi de classer 1,4 ha de la surface étudiée en zone humide.**
- **Sur la zone industrielle en elle-même, y compris sur les zones non imperméabilisées (sondages négatifs) il y a donc absence de zones humides.**

## III.F Synthèse des enjeux

### III.F.1 Synthèse des enjeux habitats naturels

L'enjeu « habitat » est globalement faible, il n'y a pas d'habitat d'intérêt sur la zone étudiée.

### III.F.2 Synthèse des enjeux floristiques

Les prospections sur le site ont permis de déceler la présence de 23 espèces de plantes. Ces espèces sont toutes communes à très communes et n'occupent que d'étroites bandes aux marges de la voirie et des installations industrielles, le site dans son ensemble étant assez peu végétalisé. L'inventaire floristique a eu lieu sur un unique passage en janvier 2021 et est bien entendu incomplet. Toutefois, au vu du caractère hautement artificialisé du site d'étude, le potentiel d'accueil pour la flore est très faible et une faible diversité d'espèces est attendue.

L'enjeu floristique paraît donc faible sur le site projet.

### III.F.3 Synthèse des enjeux faunistiques

#### III.F.3.a Avifaune

L'inventaire avifaune a permis de recenser 12 espèces d'oiseaux dont 11 sont potentiellement nicheuses sur le périmètre d'étude. Au sein de ce cortège d'espèces, 6 sont protégées de manière intégrale au niveau national (l'espèce et son habitat). Il est bon de préciser que cette liste d'espèces a été faite sur une seule intervention en fin d'année et que cela ne constitue donc pas un inventaire exhaustif des espèces d'oiseaux.

L'enjeu global de conservation pour ce groupe d'espèce est donc considéré comme fort au sud (partie naturelle qui ne sera pas touchée) et faible au niveau des zones industrialisées qui ne sont préférentiellement fréquentées que par des espèces anthropophiles.

#### III.F.3.b Chauves-souris

L'inventaire des chiroptères nécessite un protocole spécifique qui n'a pas été mis en place dans le cadre de ce pré-diagnostic. Cela dit, étant donné la présence de boisement la présence de chiroptères dans des décollements d'écorces est possible, au moins en période estivale.

Néanmoins les espèces ne peuvent fréquenter les bâtiments industriels et se concentrent donc sur les zones naturelles au sud

#### III.F.3.c Mammifères terrestres

L'inventaire n'a pas permis de détecter une quelconque espèce protégée. Cependant, d'après la bibliographie, 2 espèces protégées sont potentielles sur le site d'étude.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est donc considéré comme moyen sur la zone sud (milieux naturels qui ne seront pas impactés) mais faible au niveau de la zone industrielle.

#### III.F.3.d Reptiles

Les données issues de la bibliographie ont permis d'identifier 3 espèces protégées. L'inventaire n'est que partiel et ne peut être considéré comme suffisant pour qualifier les enjeux herpétologiques. Néanmoins, à nouveau la zone industrialisée « au nord » ne peut accueillir des espèces patrimoniales, au contraire de la zone sud qui ne sera pas touchée.

#### III.F.3.e Amphibiens

Les données issues de la bibliographie ont permis de mettre en évidence la présence potentielle de 6 espèces protégées.

L'enjeu de conservation concernant ce groupe est donc considéré comme moyen.

III.F.3.f Papillons de jour

Les données issues de la bibliographie n'ont pas permis de lister d'espèce patrimoniale que l'on pourrait retrouver sur le site d'étude. Cependant, la présence du cuivré des marais n'est pas impossible étant donné les habitats présents au sud. Néanmoins ces habitats ne seront pas impactés par le projet.

L'inventaire n'est que partiel et ne peut être considéré comme suffisant pour qualifier les enjeux papillons de jours.

III.F.3.g Coléoptères

L'inventaire n'a pas permis de constater d'indice de présence de coléoptères patrimoniaux. Concernant la bibliographie, aucune indication de la présence d'une espèce protégée n'est mentionnée.

L'enjeu de conservation pour ce groupe d'espèces est donc faible.

III.F.3.h Autres groupes

Concernant les groupes comme les odonates, papillons de nuit ou encore les orthoptères, aucune espèce protégée n'a été observée car la période d'inventaire n'est pas favorable à l'étude de ces groupes. Néanmoins, le site d'étude n'offre pas de possibilité de reproduction pour les éventuelles espèces protégées présentes sur le secteur. **L'enjeu de conservation pour ces groupes d'espèces est donc considéré comme faible.**

## IV. Préconisations d'aménagement écologiques

Dans le cadre de la certification BREEAM, un certain nombre de préconisations doivent être proposées.

Au vu des espèces potentielles et habitats présents sur la zone d'étude, les groupes à cibler peuvent être :

- Les oiseaux
- Les chauves-souris
- Les reptiles
- Les amphibiens

### IV.A Mise en place de nichoirs pour les oiseaux

Les bâtiments modernes sont peu adaptés à la faune anthropophile (qui aime le voisinage de l'homme) au contraire des anciens bâtiments qui possédaient des greniers ou des caves accessibles, de plus, le site comporte essentiellement de jeunes arbres c'est-à-dire ne présentant pas de cavités.

Il est donc proposé la mise en place de deux grands types de nichoirs : des nichoirs de façades pour les bâtiments ainsi que des nichoirs à poser sur des arbres.

Dans tous les cas, il convient de choisir des nichoirs en béton de bois car ceux-ci sont durables.

De façon générale : le trou d'envol doit être orienté sud-est, le nichoir doit être nettoyé annuellement à partir du mois de septembre (raclage simple ou lavage à l'eau froide ou chaude).

Prendre préférentiellement des diamètres de 32mm pour le trou, c'est le diamètre universel pour toutes les petites espèces sauf espèce particulière ciblée (par exemple Martinet en façade).

Pose à minima à 3m du sol sauf pour certaines espèces comme le Martinet noir (5m)

Par exemple de nichoirs utilisables :



Le nichoir 1N (marque Schwegler) est adapté pour de nombreuses espèces nichant en cavités, Rougequeue à front blanc, Rouge-queue noir, Troglodyte mignon, Rouge-gorge, Moineau domestique.... Il est simple à poser grâce à une anse et comporte une protection anti-prédateurs. Il est à nettoyer annuellement

Le nichoir à Martinet noir de type 17A (marque Schwegler) doit être installé sur des bâtiments assez hauts (6-7m). Ne nécessite généralement pas d'entretien.



## IV.B Mise en place de gîte d'été ouvert pour les chauves-souris

La problématique concernant les chiroptères (nom scientifique pour Chauves-souris) est la même que pour les oiseaux : nous constatons sur site l'absence d'abris pour ces espèces. Il est donc à nouveau proposé la mise en place de gîte artificiel. Il convient d'éviter les gîtes fermés qu'il faut nettoyer (au risque de développement de maladies) mais aussi les gîtes d'hivernage car des mortalités d'espèces ont pu être observées. Il convient donc de choisir des gîtes dit d'été, ouverts et en bétons de bois.

Les Chauves souris aiment la chaleur, il faut donc choisir donc un endroit exposé sud, sud-est ou à l'ouest et préférer les endroits calmes car les Chauves-souris craignent le dérangement, et une hauteur de pose minimale de 3m.

## IV.C Mise en place de tas de pierre pour les reptiles



Concernant les reptiles et amphibiens, la mise en place d'aménagements simples tel que celui-illustré ci-contre peut être très utile. Il prend place sur une petite dépression circulaire creusé dans le sol d'une trentaine de centimètre .

Cette mesure consiste en un tas de pierres d'une surface de 5m<sup>2</sup>. Les plus grosses pierres seront disposées au centre afin de ménager des cavités et entourés de plus petites pierres tout autour. La face nord sera recouverte de bois fragmenté afin d'apporter une protection aux

intempéries. Les pierres utilisées devront être des galets de différentes tailles afin de créer des micro-habitats utiles aux reptiles (jusque 15 ou 20cm).

## IV.D Création d'une mare pour les amphibiens

Sur la zone sud, les zones en eau paraissent non pérennes. Il peut donc être utile, au vu des potentialités d'espèces de créer une mare spécifique.

L'aménagement suivra certains principes suivants, qui doivent garantir une qualité d'accueil optimale pour les espèces visées

### *Le positionnement*

L'emplacement doit tenir compte de la végétation présente. L'ouverture du milieu et l'absence d'arbres permettent un ensoleillement correct et évitent le comblement trop rapide de la mare par les feuilles. L'emplacement choisi fera néanmoins l'objet d'une adaptation au moment de la réalisation, notamment par rapport à la microtopographie du site d'accueil.

### *La forme*

La forme repose sur le principe de l'intégration au terrain naturel et de la diversité des expositions. Les lignes droites seront évitées pour donner à l'excavation une forme ronde et digitée. Ainsi, les plans ci-après présentent une vue en plan de principe et la forme finale sera déterminée au moment du terrassement (pilotage du pelliste par un ingénieur écologue).

### *La profondeur*

La profondeur de la mare n'excèdera pas 1.5 mètre en son centre, pour une profondeur moyenne de 50 cm. Cette règle implique des pentes douces, proches de 15 %. Seul, un petit linéaire du contour présentera des berges abruptes (favorisant ainsi certaines espèces de batraciens et d'insectes).

Aucune revégétalisation de berges n'est prévue. En effet, le profil des berges doit permettre une recolonisation spontanée rapide par des végétaux locaux.

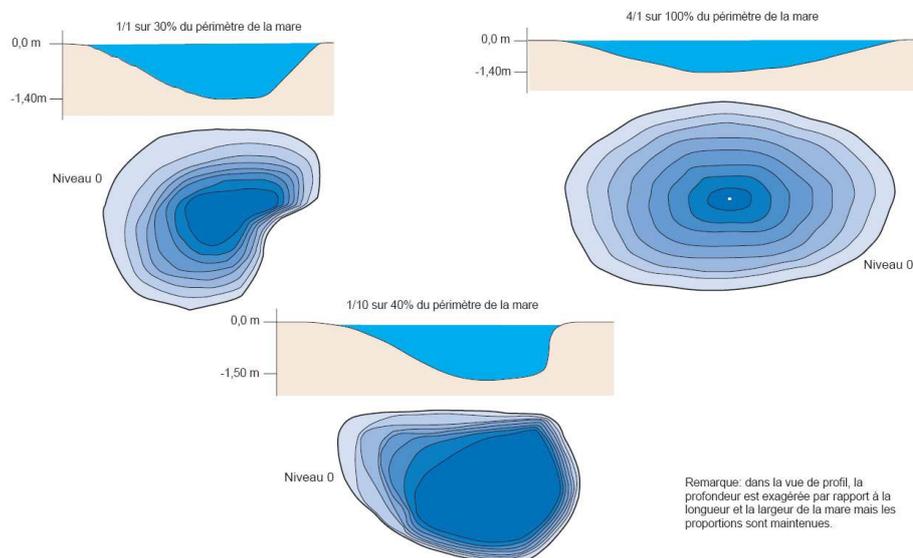
### Le fond de la mare

Le fond de la mare à créer sera compacté et/ou lissé au mieux afin d'assurer une étanchéité. Les matériaux d'excavation seront régalez à proximité immédiate de chaque mare, de façon la plus plane possible, sur la périphérie proche des plans d'eau ou mis en stock.

Pour le maintien de l'eau, le projet s'inscrit sur sol argileux assurant une certaine imperméabilité. Les mares devront être réalisées le plus tôt possible (avant février), pour permettre aux amphibiens de trouver un milieu propice à la ponte dès l'arrivée du printemps, au moment de la migration prénuptiale.

Ces mares bénéficieront d'un entretien, seulement si la végétation s'avère envahissante et accélère le comblement de la mare. D'une manière générale, l'entretien comprendra :

- Un maintien de l'ouverture autour des mares par débroussaillage (en automne) mais surtout par une fauche tardive de la parcelle pour éviter la friche ;
- Un curage doux de la vase pour éviter l'atterrissement si nécessaire (tous les 6 ou 7 ans) en automne, pour maintenir la capacité de la mare), une vérification de l'apport en eau.



## IV.E Plantation de haies

Il est proposé dans la zone sud de privilégier le caractère naturel et à vocation écologique de la zone et d'y proscrire les espèces dites ornementales. Ailleurs, étant donné le caractère anthropisé de la zone, les espèces ornementales peuvent être utilisées.

Les haies et les lisières sont très utilisées par les chauves-souris comme guides lors de leurs déplacements. La constitution de plantations arbustives et arborescentes permettra de constituer un maillage cohérent de haies et de bosquets de façon à offrir aux espèces volantes des routes de vol tout aussi diversifiées et variées.

La plantation d'espèce arbustive permettra la création de massifs de fruticées. Les espèces à planter seront des espèces arbustives telles que décrites ci-après.

Les espèces qui seront utilisées seront des espèces indigènes, et les variétés ornementales ne seront pas utilisées pour la création de ces haies ou massifs boisés. Seules les variétés sauvages, et non les variétés hybrides seront utilisées.

A ce titre, les espèces seront issues du catalogue des espèces labélisées « végétal local et vraies messicoles » (janvier 2017). Liste disponible sur le site internet suivant sous forme de tableur excel : <http://www.fcbn.fr/ressource/liste-des-especes-labellisees>.

Les espèces arbustives à planter sont par exemple choisies parmi la liste suivante : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ; Prunellier (*Prunus spinosa*) ; Noisetier (*Corylus avellana*) ; Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ; Eglantier (*Rosa canina*) ; Erable champêtre (*Acer campestre*) ; Merisier (*Prunus avium*) ; Charme (*Carpinus betulus*) ; Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ; Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ; Sureau noir (*Sambucus nigra*) ; Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*).

Les espèces arborées sont choisies parmi les espèces locales suivantes : Erable champêtre (*Acer campestre*) ; Erable plane (*Acer platanoides*) ; Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ; Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ; Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

## IV.F Conservation de certains arbres

Le Peuplier tremble, l'Aulne glutineux, le Frêne etc sont des espèces locales qu'il conviendra de conserver dans la mesure du possible. Elles ont un rôle écologique important à jouer. Le Tremble, par exemple, qui est une espèce dite à bois tendre peut rapidement être « attaquée » par les pics qui permettent la création de cavités utiles à beaucoup d'espèces d'oiseaux ou de chauves souris.

La présence du Robinier est plus dérangeante car c'est une espèce qui peut envahir rapidement une zone laissée à l'abandon ou peu entretenue : cette espèce doit donc être contrôlée : les très jeunes plans doivent être arrachés, et les individus plus âgés faire l'objet d'écorçage régulier.

## IV.G Contrôler les espèces invasives

L'apparition d'espèces invasives comme la Renouée du Japon ou l'Ambroisie peuvent poser un réel problème qu'il soit d'ordre sanitaire (Ambroisie) ou écologique (perte de biodiversité avec la Renouée).

Ainsi, des mesures préventives ou curatives doivent être prises.

### Mesures préventives :

- Inspection visuelle et nettoyage systématique des roues et parties basses des engins de chantier avant l'arrivée sur le chantier sur une plate forme adaptée
- 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 régulier doit aussi être effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel),

### Mesures curatives :

- Eradication des foyers :
  - ✓ Ambroisie : arrachage avant mise à fleurs
  - ✓ Solidage : arrachage si très jeunes plants et Fauche répétitive
  - ✓ Renouée du Japon : arrachage précoce et brûlage pour jeunes plants, décaissement et export des matériaux contaminés en décharge adaptée si station importante
  - ✓ Robinier : écorçage
  - ✓ Buddleia : arrachage des pieds et dessouchage

## V. Conclusion

---

Ce site est très urbanisé et ne présente donc que peu d'intérêt écologique, hormis sur la partie sud-est qui concentre les plus forts enjeux. La prairie abandonnée est potentiellement riche en biodiversité, au même titre que le boisement. Sur le reste du site d'étude, les enjeux sont nuls à faibles et sont plutôt liés aux espèces anthropophiles.

Nous rappelons que l'ensemble des conclusions portant sur le volet naturel est issu de seulement un passage hivernal et de données bibliographiques, et s'attache à mettre en lumière l'enjeu maximal potentiel en vertu du principe de précaution. Il ne peut prétendre à une exhaustivité des inventaires.

## 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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>

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

## Annexes

### Annexe 1 : Liste floristique

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	73770	79908
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire	573877	81295
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	131159	84061
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	82094	87930
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céaiste aggloméré	100815	90017
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	122727	91430
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balai, Juniesse	152125	94164
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	139844	94207
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	674355	94503
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	135314	95149
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	136983	96739
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Erodium à feuilles de cigue	831635	96895
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	447044	98921
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	96073	100144
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	772256	113893
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	87459	114114
<i>Rosa canina</i> L.	Églantier	620226	118073
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce commune	98626	119097
<i>Rumex acetosella</i> L.	Petite oseille, Oseille des brebis	719032	119419
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	149196	119550
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron potager	606938	124261
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	620902	125014
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	108840	128956