

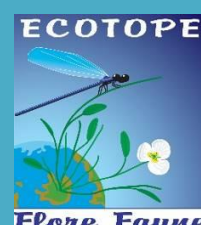
ICPE – Déchetterie SECAF Chamfray

Vougy (42)

Pré-diagnostic écologique

Ecotope Flore Faune

2023





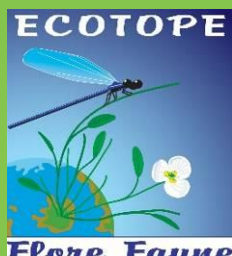
SECAF Chamfray

115 Les Grepilles

42720 Vougy

Version 1 du rapport, en date du 11/04/2023

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



Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

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

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

Sommaire

SOMMAIRE	2
INDEX DES FIGURES	3
INDEX DES TABLEAUX	4
I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	5
I.A Localisation générale	5
II. DIAGNOSTIC INITIAL	6
II.A Note méthodologique	6
II.A.1 Périmètre d'étude	6
II.A.2 Localisation du périmètre d'étude	7
II.A.3 Dates de passage	8
II.B Contexte écologique global	8
II.B.1 Zones réglementaires	8
II.B.2 Zones d'inventaires	18
II.B.3 Continuités écologiques	23
II.B.4 Synthèse du contexte écologique	27
II.C Synthèse des inventaires de terrain	28
II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux	28
II.C.2 Étude des habitats naturels	29
II.C.3 Étude de la flore	37
II.C.4 Étude de la faune	39
II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date	42
III. PREMIERE APPROCHE DE LA SEQUENCE « EVITER, REDUIRE, COMPENSER »	44
III.A Préconisations d'aménagements écologiques	44
III.A.1 Mise en place de bandes enherbées	44
III.A.2 Mise en place d'un éclairage adapté	44
III.B Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	45
IV. CONCLUSION	45
V. BIBLIOGRAPHIE	46
VI. ANNEXES	47
VI.A Annexe 1 : Liste floristique	47

Index des figures

Figure 1.	Localisation générale de la zone d'étude	5
Figure 2.	Localisation du périmètre d'étude	7
Figure 3.	Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude	9
Figure 4.	Localisation des parcs naturels régionaux par rapport au site d'étude	10
Figure 5.	Localisation des réserves naturelles régionales par rapport au site d'étude.....	12
Figure 6.	Localisation des réserves naturelles nationales par rapport au site d'étude.....	13
Figure 7.	Localisation des arrêtés de protection de biotope par rapport au site d'étude	14
Figure 8.	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude	15
Figure 9.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	17
Figure 10.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	18
Figure 11.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude	20
Figure 12.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude	22
Figure 13.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	24
Figure 14.	Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020) ...	25
Figure 15.	Cartographie des habitats naturels.....	30
Figure 16.	Localisation des plantes exotiques envahissantes.....	38
Figure 17.	Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux.....	41

Index des tableaux

Tableau 1 :	Tableau de synthèse des prospections	8
Tableau 2 :	Synthèse du contexte écologique	27
Tableau 3 :	Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces	28
Tableau 4 :	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	29
Tableau 5 :	Synthèse habitats naturels.....	36
Tableau 6 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	39
Tableau 7 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens	42

I. Contexte général de l'étude

I.A Localisation générale

Le site d'étude est situé en France métropolitaine, au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de la Loire (42) et sur la commune de Vougy.

Il s'agit d'une déchetterie professionnelle qui souhaite augmenter ses capacités de réception de déchets dangereux et non-dangereux.

Localisation générale du site d'étude

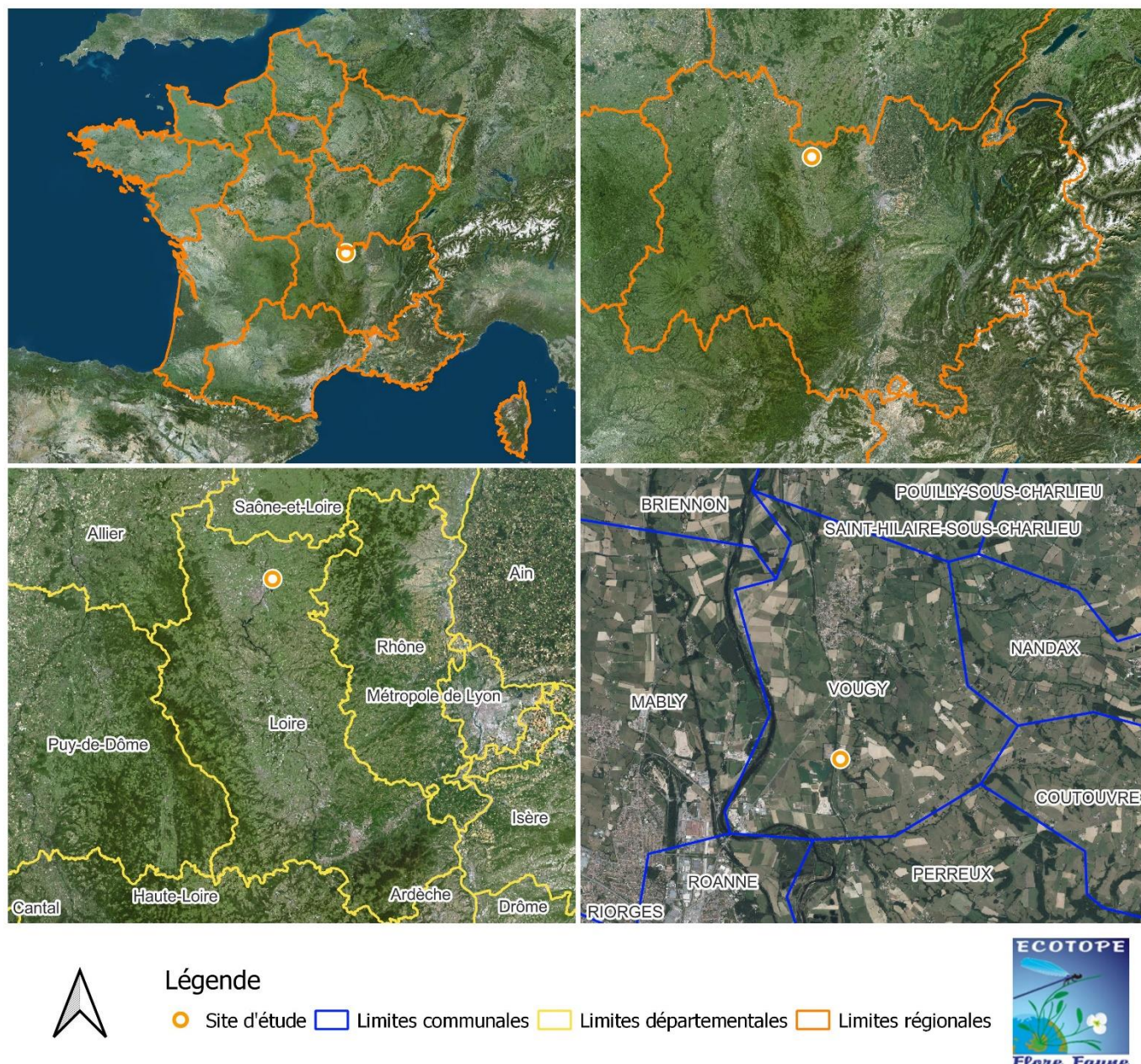


Figure 1. Localisation générale de la zone d'étude

II. Diagnostic initial

II.A Note méthodologique

II.A.1 Périmètre d'étude

RAPPEL : La zone d'étude ne peut se limiter à la zone proposée pour le projet. Il faut en effet réfléchir à une échelle plus vaste, afin de mieux cerner la fonctionnalité écologique dans son ensemble et évaluer le niveau d'impact global du projet.

Nous définissons 3 périmètres d'études : rapproché, éloigné et de référence.

Périmètre d'étude rapproché : intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet et ses variantes. Ce périmètre concerne l'ensemble des parcelles définies pour le projet finalisé mais aussi ses variantes étudiées.

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

- Un inventaire complet des espèces animales protégées et/ou en liste rouge ;
- Un inventaire floristique et une recherche exhaustive des espèces végétales protégées ;
- Une cartographie des habitats.

Périmètre d'étude éloigné : intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être indirectement affectés par le projet : c'est la zone d'influence du projet. Cette zone est constituée d'une bande tampon en périphérie directe du périmètre rapproché, soit 20 mètres dans le cas présent.

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

- Un inventaire complet des espèces végétales protégées et/ou en liste rouge,
- Une cartographie des habitats-naturels.

Périmètre d'étude de référence : Cette aire est constituée d'une enveloppe plus importante afin d'inclure les ZNIEFF et sites Natura 2000 selon la proximité avec le projet. **Le niveau de détail est essentiellement bibliographique.**

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

II.A.2 Localisation du périmètre d'étude

Localisation rapprochée du périmètre d'étude



Légende

- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

0 50 100 m



Figure 2. Localisation du périmètre d'étude

II.A.3 Dates de passage

L'étude de terrain s'est déroulée sur la base d'un seul passage. Les dates des passages et les thématiques étudiées lors de ces interventions sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des prospections

Dates de passage	Nombre de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Météorologie
04/04/23	1	Faune, flore et habitats	Ensoleillé, 10° C

II.B Contexte écologique global

II.B.1 Zones réglementaires

II.B.1.a Parcs Nationaux

Rappel : « Un parc national peut être créé à partir d'espaces terrestres ou maritimes, lorsque le milieu naturel, particulièrement la faune, la flore, le sol, le sous-sol, l'atmosphère et les eaux, les paysages et, le cas échéant, le patrimoine culturel qu'ils comportent présentent un intérêt spécial et qu'il importe d'en assurer la protection en les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution. Il est composé d'un ou plusieurs cœurs, définis comme les espaces terrestres et maritimes à protéger, ainsi que d'une aire d'adhésion, définie comme tout ou partie du territoire des communes qui, ayant vocation à faire partie du parc national en raison notamment de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur, ont décidé d'adhérer à la charte du parc national et de concourir volontairement à cette protection. Il peut comprendre des espaces appartenant au domaine public maritime et aux eaux sous souveraineté de l'Etat. » (Art.L331-1 du Code de l'environnement).

Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude

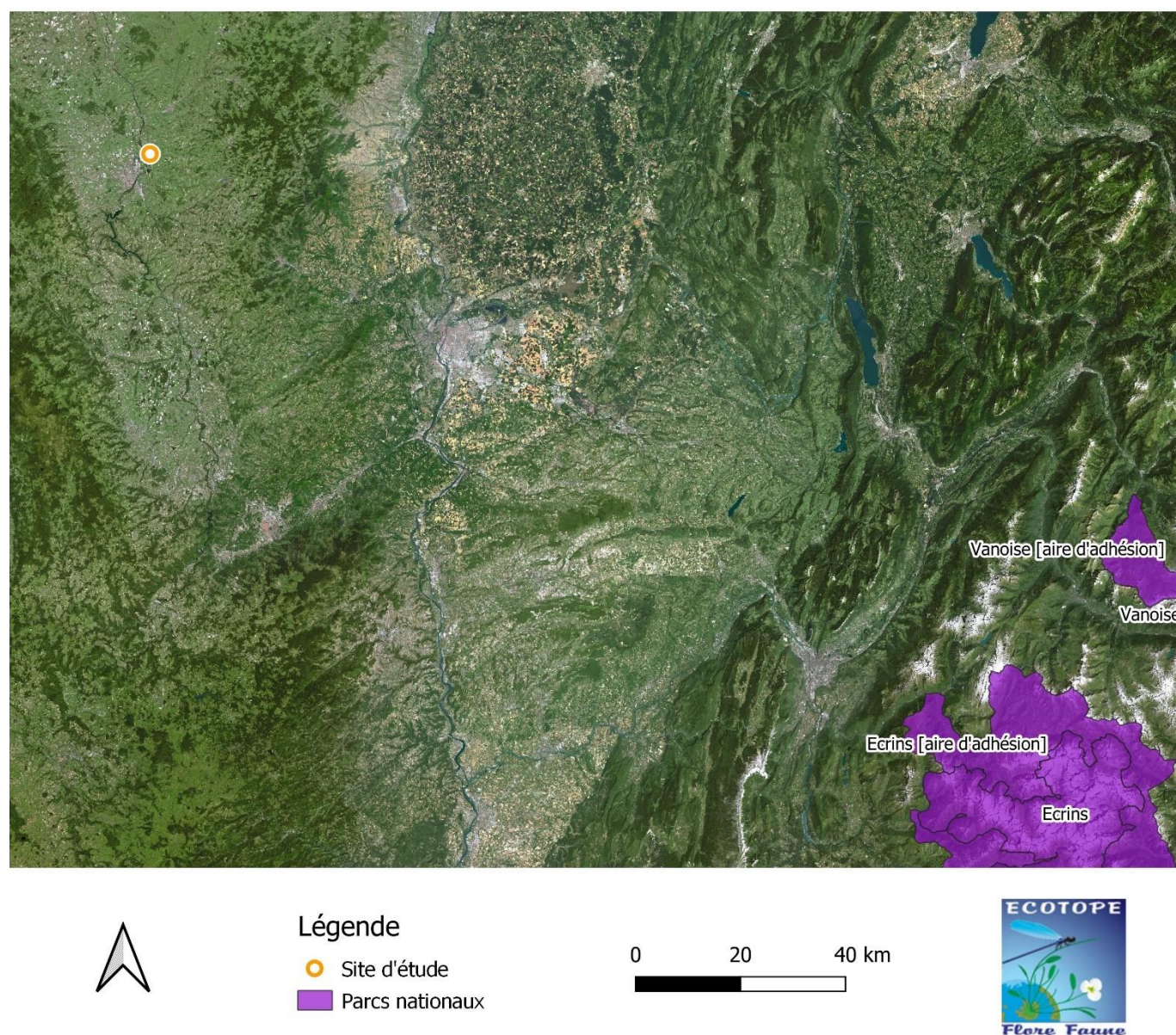


Figure 3. Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Parc National. Le parc national le plus proche (les Ecrins) est situé à environ 180 kilomètres au sud-est du site. Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.

II.B.1.b **Parcs Naturels Régionaux**

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

Localisation des parcs naturels régionaux par rapport au site d'étude

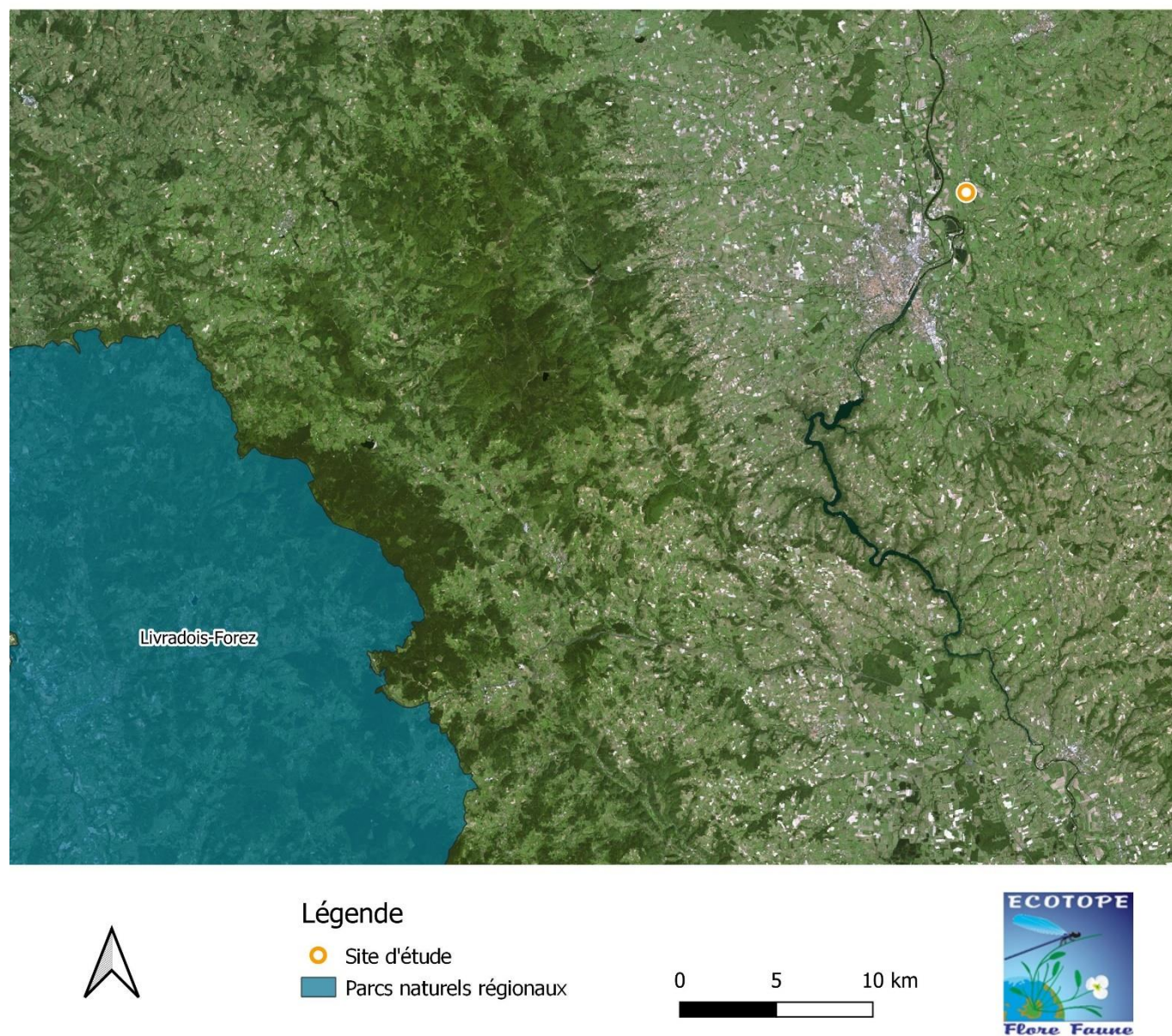


Figure 4. Localisation des parcs naturels régionaux par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le Parc Naturel Régional le plus proche (le Livradois-Forez) est situé à environ 35 kilomètres au sud-ouest du site. Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.

II.B.1.c **Réserves Naturelles**

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

En France, il existe deux types de Réserves Naturelles : réserves naturelles nationales et régionales.

- Les **Réserves Naturelles Nationales** correspondent à un territoire d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre-mer. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active. Les objectifs de protection des réserves naturelles nationales peuvent être variés puisqu'elles ont pour vocation 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 présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ». Les réserves naturelles nationales forment ainsi des noyaux de protection forte le plus souvent au sein d'espaces à vocation plus large tels que les parcs naturels régionaux ou les sites Natura 2000.

- Les **Réserves Naturelles Régionales** sont des territoires classés par le Conseil Départemental présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale pour la protection des milieux naturels.

Localisation des réserves naturelles régionales par rapport au site d'étude

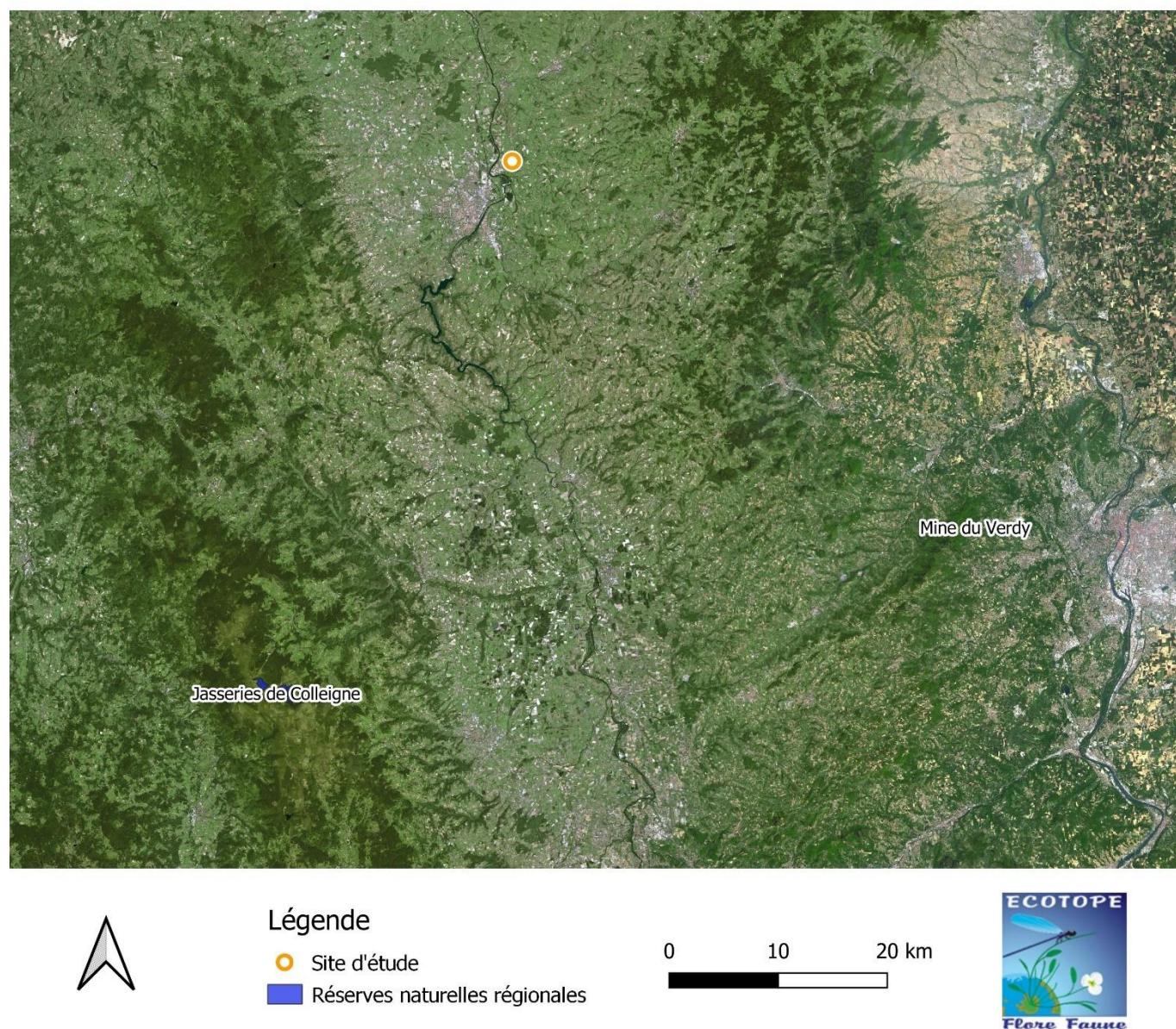


Figure 5. Localisation des réserves naturelles régionales par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale. Néanmoins, deux d'entre-elles sont situées à environ 53 kilomètres au sud du site, à savoir le Mine du Verdy et les Jasseries de Colleigne. Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.

Localisation des réserves naturelles nationales par rapport au site d'étude

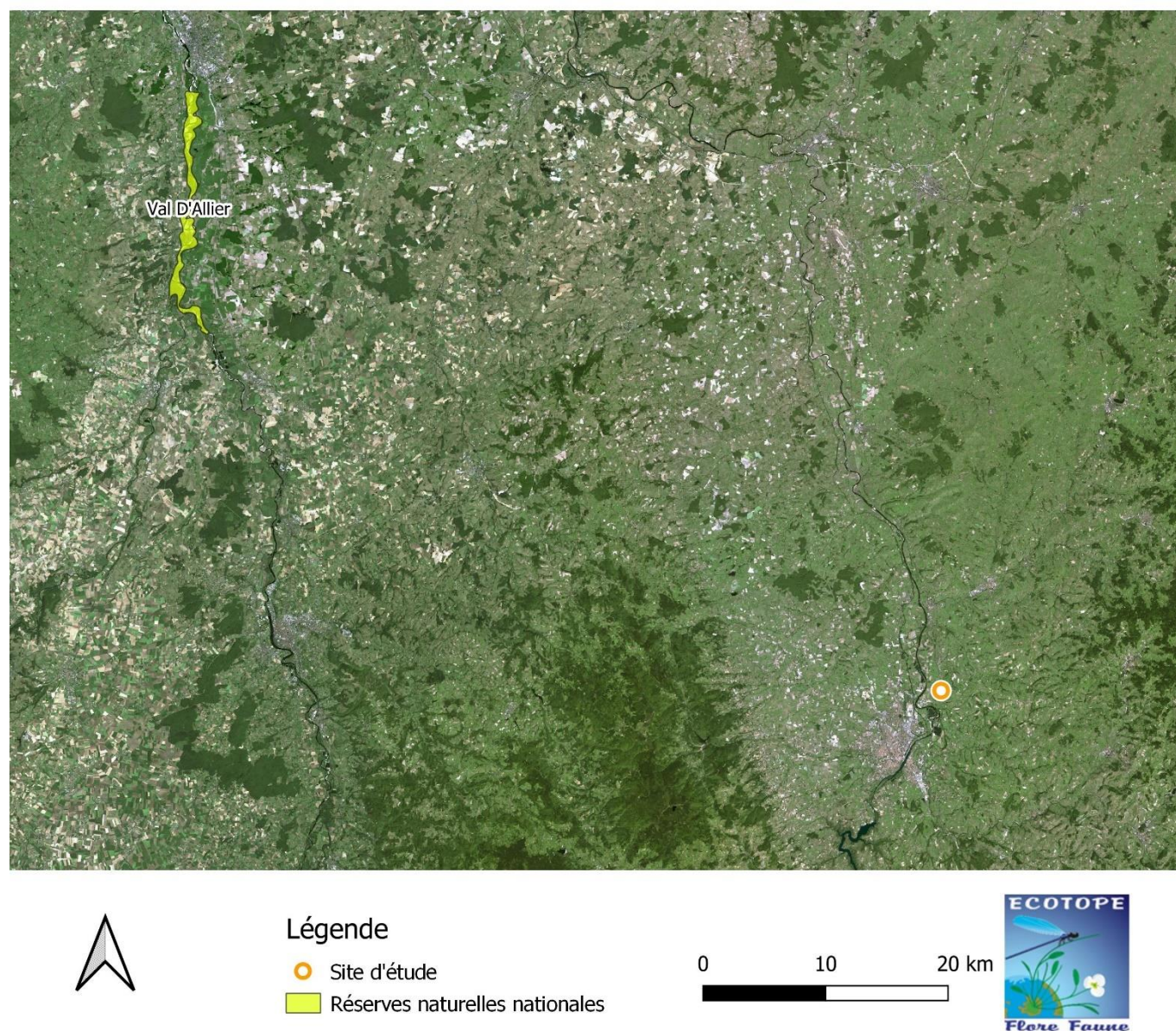


Figure 6. Localisation des réserves naturelles nationales par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale. La Réserve Naturelle Nationale la plus proche est située à environ 65 kilomètres au nord-ouest du site, à savoir la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier. Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.

II.B.1.d **Arrêté de Protection de Biotope (APB)**

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, l'Etat 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) ».

Localisation des arrêtés de protection de biotope par rapport au site d'étude

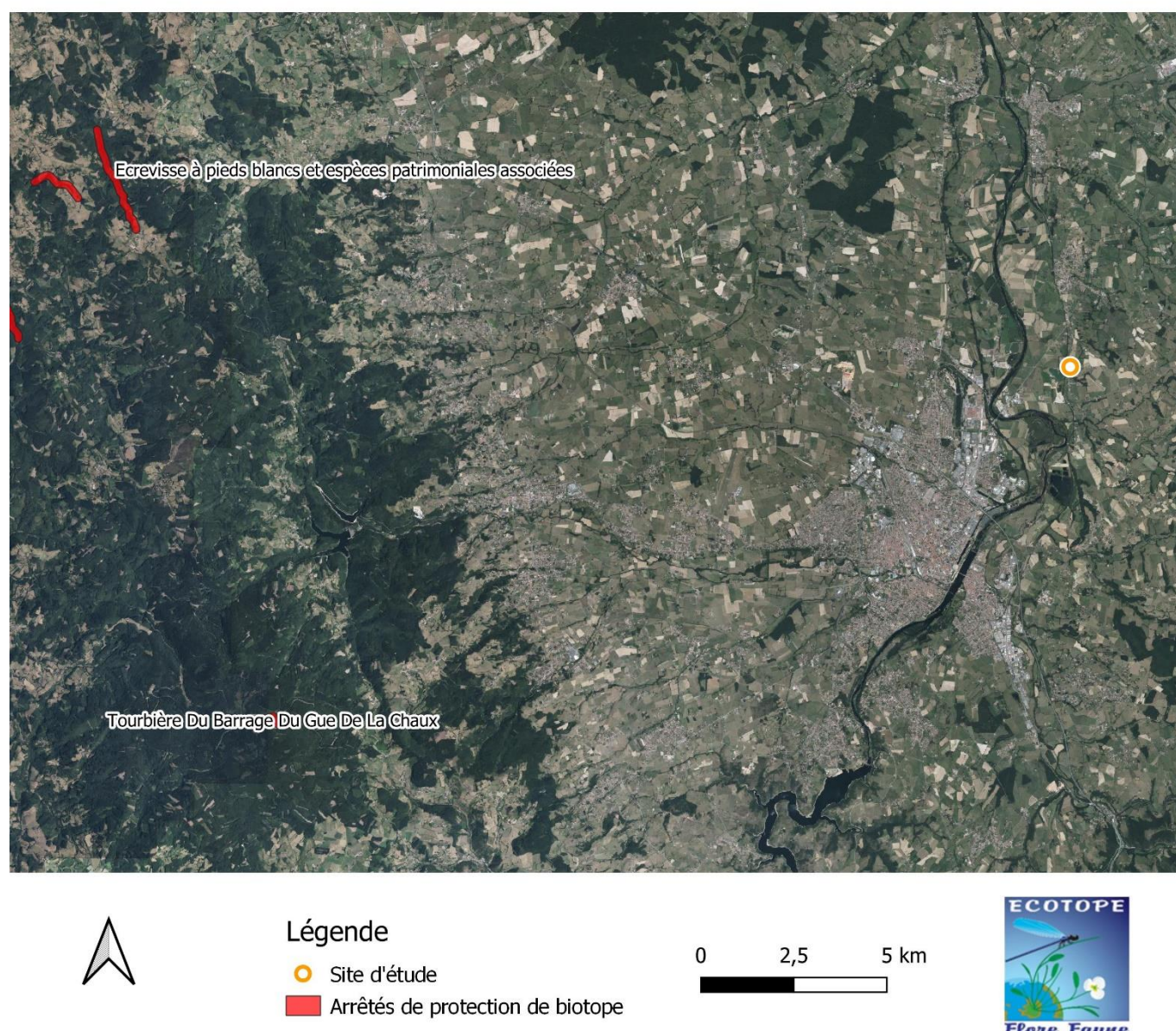


Figure 7. Localisation des arrêtés de protection de biotope par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre d'un Arrêté de Protection de Biotope. Les APB les plus proches sont situés à environ 23 kilomètres à l'ouest du site, à savoir la « Tourbière du barrage du Gue de la Chaux » et « Ecrevisse à pieds blancs et espèces patrimoniales associées ». Les enjeux vis-à-vis de ces zonages sont donc considérés comme nuls.

II.B.1.e **Natura 2000**

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

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

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

II - Les ZPS sont :

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

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

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

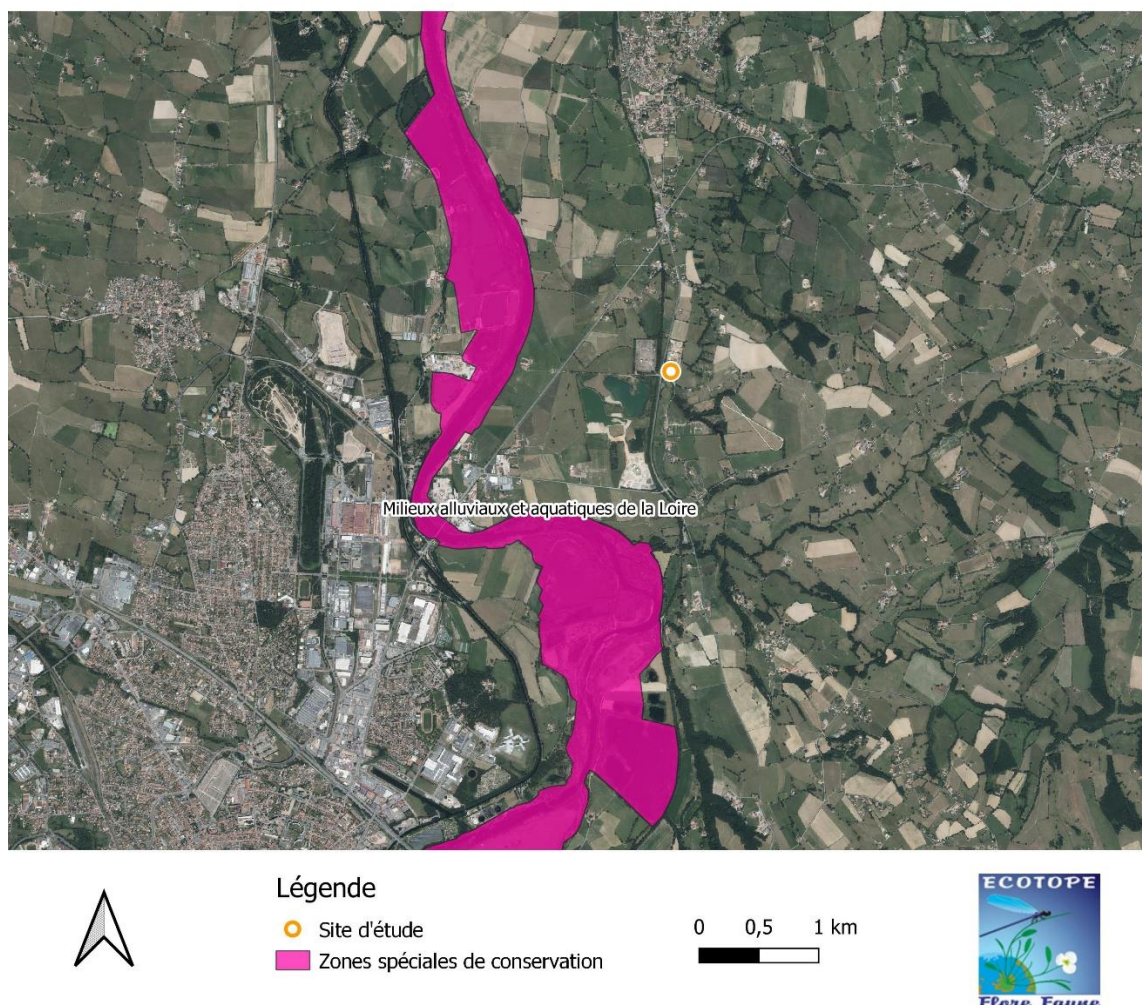


Figure 8. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est localisé au sein d'aucune ZSC. En revanche, une ZSC est située à moins de 5km du site à l'ouest ; à savoir « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire ».

Etant donné la distance et le contexte anthropisé du site, l'enjeu est néanmoins considéré comme nul à faible.

FR8201765 - Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire

Lit mineur de la Loire.

Qualité et importance

Ce site Natura 2000 FR8201765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » comprend l'Ecozone du Forez, propriété de la F.R.A.P.N.A. Loire (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature) et le DPF (Domaine public fluvial) au droit de cette propriété, dont la gestion est confiée par convention à la F.R.A.P.N.A. Loire, ainsi que le DPF de la Loire dans toute sa traversée du département (hors gorges de la Loire, prises en compte dans le site Natura 2000 FR8201763 "Pelouses, landes et habitats rocheux des gorges de la Loire". Il intègre également plusieurs ENS (Espaces naturels sensibles) du Département de la Loire, situés sur le cours du fleuve Loire ou à proximité immédiate.

La plaine alluviale de la Loire est relativement réduite en largeur, le fleuve présente une succession de méandres et de bras morts abritant des milieux humides intéressants.

Les bordures du fleuve sont occupées par une mosaïque de milieux différents, dont la répartition est perpétuellement remaniée en fonction des déplacements du cours d'eau, et à cause de l'exploitation des gravières. Toutefois, l'impact de ces dernières n'est pas irréversible puisqu'elles ont permis l'installation et la recréation de milieux naturels annexes.

La brigade du CSP (Conseil supérieur de la pêche) de la Loire a mis en évidence en 2004 une reproduction importante de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) en aval du barrage de Roanne avec comptage de plus de 500 frayères entre ce barrage et la limite départementale (avec le département de Saône-et-Loire).

Vulnérabilité

Exploitation de gravières.

Débit d'étiage dépendant des lâchers d'eau des barrages.

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

Habitats

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

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

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p.

6120 - Pelouses calcaires de sables xériques

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

Faune

1337 - *Castor fiber*

1428 - *Marsilea quadrifolia*

5339 - *Rhodeus amarus*

6199 - *Euplagia quadripunctaria*

1044 - *Coenagrion mercuriale*

1060 - *Lycaena dispar*
 1074 - *Eriogaster catax*
 1083 - *Lucanus cervus*
 1088 - *Cerambyx cerdo*
 1095 - *Petromyzon marinus*
 1096 - *Lampetra planeri*
 1102 - *Alosa alosa*
 1193 - *Bombina variegata*

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

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

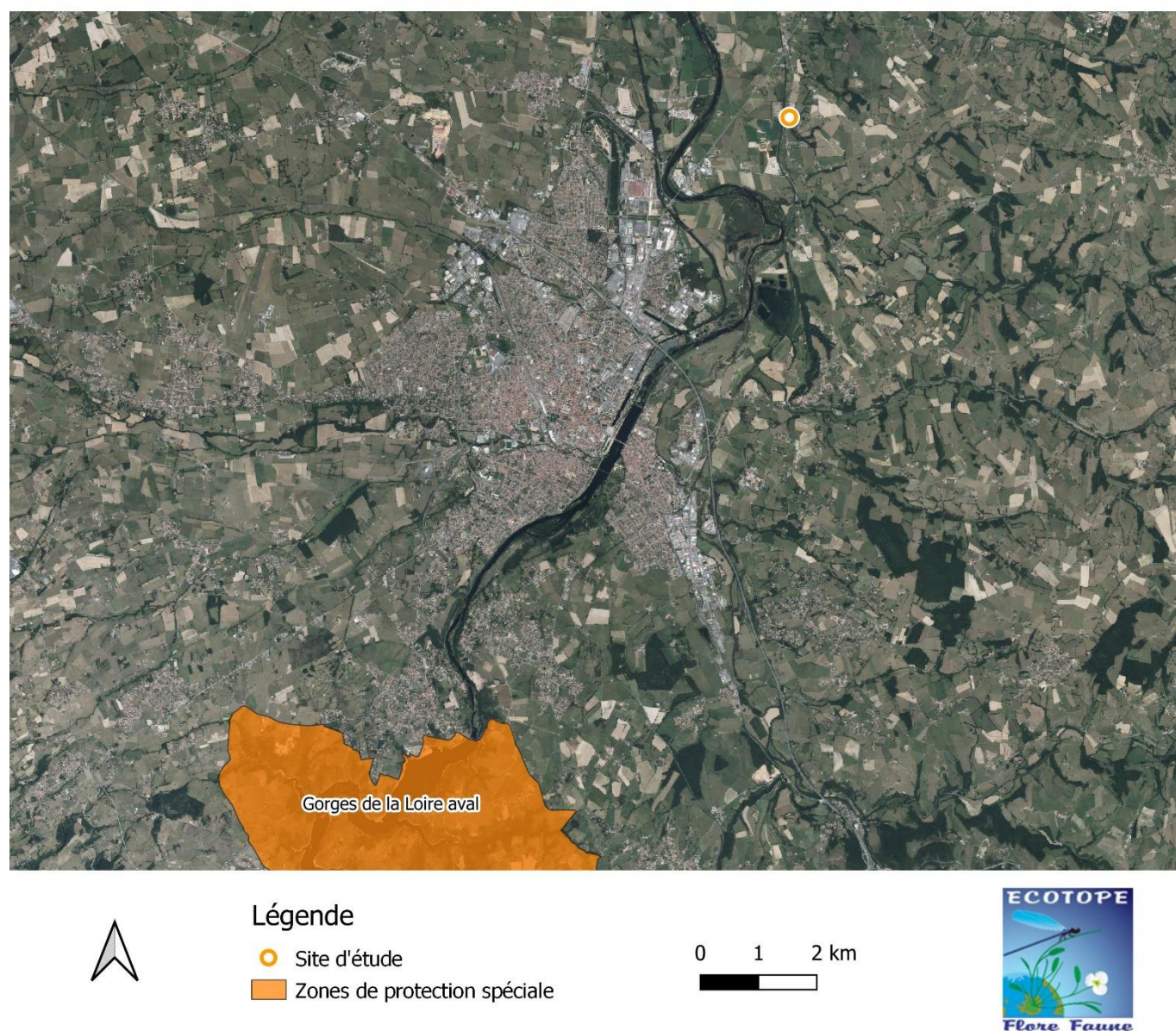


Figure 9. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est au sein d'aucune ZPS. La ZPS la plus proche est située à environ 11km au sud du site, à savoir « Gorges de la Loire aval ». Etant donné la distance et le contexte anthropisé du site, l'enjeu est néanmoins considéré comme nul.

II.B.2 Zones d'inventaires

II.B.2.a **ZNIEFF**

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

- Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 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 confèrent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur une commune peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zones N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme.

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

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

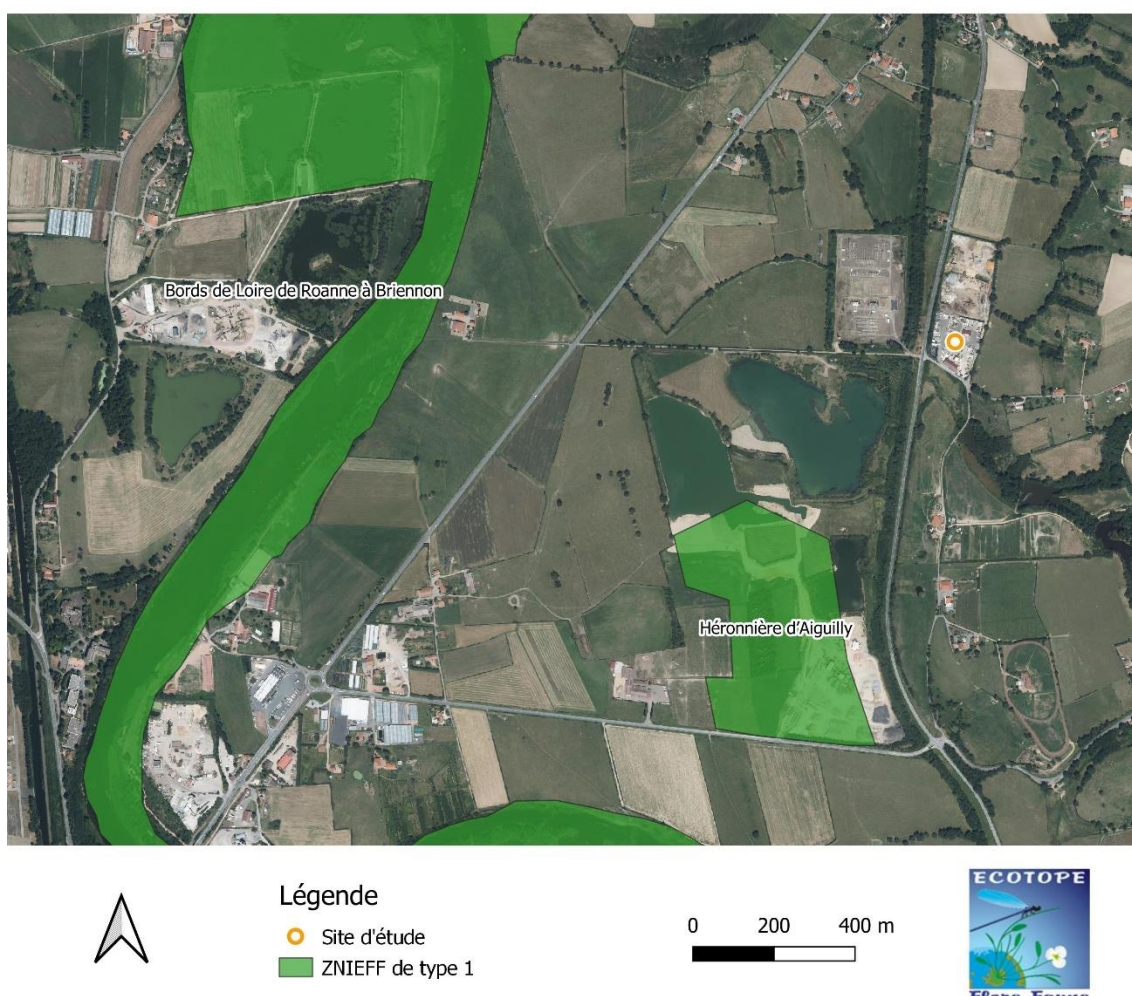


Figure 10. Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre d'une ZNIEFF de type 1. Deux ZNIEFF de type 1 sont présentes dans un rayon de 5 km au sud-ouest du site, à savoir les « Bords de la Loire de Roanne à Briennon » et la « Héronnière d'Aiguilly ». **Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls à faibles** et peuvent concerner quelques espèces patrimoniales qui pourraient utiliser la zone d'étude pour accomplir leur cycle biologique.

ZNIEFF de type 1 n° 820032333 - Bords de la Loire de Roanne à Briennon

Au nord du département de la Loire, s'étend la seconde plaine du département : celle du Roannais. Bordée à l'ouest par les monts de la Madeleine, à l'est par le Beaujolais et au sud par le seuil de Neulise, elle se prolonge au nord par la Sologne bourbonnaise. A l'instar de la plaine du Forez, elle est issue de l'effondrement du plateau cristallin lors de la formation du massif alpin. La Loire la traverse du sud au nord. De l'agglomération de Roanne jusqu'à Briennon et Saint-Pierre-la-Noaille vers le nord, la Loire traverse un ensemble de prairies exploitées pour l'élevage bovin et qualifiées de "chambons" car ces terrains sont riches même s'ils sont régulièrement soumis au pouvoir érosif du fleuve. La Loire a conservé ici un caractère plus sauvage qu'en plaine du Forez, lié notamment à la présence de nombreux îlots de galets plus ou moins végétalisés et de milieux annexes riches (bras morts, anciennes gravières liées aux extractions massives de granulats, forêts alluviales...). Aux abords, les prairies sont favorables au Vanneau huppé et au Courlis cendré en période de reproduction, tandis que les bancs de graviers et îlots nus peuvent accueillir le nid de l'Oedicnème criard et du Petit Gravelot. Le plumage blanc et marron clair de ce petit limicole le rend parfaitement mimétique sur le fond des cailloux de même teinte. Il établit d'ailleurs son nid à même les cailloux, et ses œufs ressemblent à s'y méprendre à de simples pierres. La Bécassine des marais hiverne régulièrement sur les grèves. Les anciennes gravières de Matel, du Quillonnet et de Mably, toutes d'âges et d'états différents, forment désormais de vastes plans d'eau également favorables à l'avifaune. Ainsi, le Garrot à œil d'or, le Harle bièvre et parfois le Harle huppé et la Sarcelle d'hiver sont présents sur les gravières lors des passages migratoires ou en hivernage. Le Balbuzard pêcheur fait également une halte chaque année en période de migration. En période de reproduction, ces plans d'eau abritent la rare Sterne pierregarin et la Guifette moustac. Cette dernière s'installe souvent en colonie sur des étangs peu profonds. La "boire" (ou bras mort) de la Noaille, coupée du fleuve depuis longtemps et frangée d'une ripisylve (boisements qui se développent sur les bords des cours d'eau) bien développée composée de saules et de peupliers, forme aussi un milieu aquatique de grand intérêt. S'agissant de la flore, les herbiers aquatiques et les ceintures de végétation sont remarquables. On note des plantes rares comme la Laîche faux-souchet, qui forme des "touradons" en bordure de bras mort, ou l'Herbe de Saint-Roch. L'Oseille maritime et la Renoncule scélérate sont deux espèces protégées en région Rhône-Alpes. La dernière, comme beaucoup de renoncules, possède des fleurs jaunes, mais celles-ci sont de petite taille (moins d'un centimètre de diamètre). Cette plante est légèrement toxique. La confluence de la Loire et du Sornin est également une zone particulièrement riche, avec sa ripisylve de saules et d'aulnes vieillissants. C'est un lieu de reproduction privilégié pour de nombreux oiseaux mais également pour les poissons comme le Brochet, le Hotu ou la Lamproie de Planer, seule lamproie française vivant en permanence dans des eaux douces. Les jeunes lamproies se nourrissent en filtrant dans la vase des organismes microscopiques. Une fois atteint l'âge adulte, elles ne se nourrissent plus jusqu'à leur mort. En 2004, la reproduction d'une autre espèce de lamproie, la Lamproie marine, a été mise en évidence en aval du barrage de Roanne. Contrairement à la précédente, il s'agit d'une espèce migratrice. On remarque enfin la présence dans cette vaste zone de deux mammifères remarquables : le Castor d'Europe qui s'installe sur les berges boisées, et le Grand Murin, chauve-souris s'abritant ici sous les ponts, dans les fissures où elle trouve un gîte appréciable. Cette espèce, l'une des plus grandes chauves-souris françaises, est en régression locale en France. En région Rhône-Alpes, le Grand Murin est présent dans tous les départements, mais rarement en grand nombre.

ZNIEFF de type 1 n° 820032332 - Héronnière d'Aiguilly

Au nord du département de la Loire, s'étend la seconde plaine du département : celle du Roannais. Bordée à l'ouest par les monts de la Madeleine, à l'est par le Beaujolais et au sud par le seuil de Neulise, elle se prolonge au nord par la Sologne bourbonnaise. A l'instar de la plaine du Forez, elle est issue de l'effondrement du plateau cristallin lors de la formation du massif alpin. La Loire la traverse du sud au nord. Les zones humides du département sont une ressource alimentaire importante pour de nombreuses espèces aviaires, dont le Héron cendré. En expansion en France, ce héron niche depuis 1976 dans le département de la Loire. Aujourd'hui, la population s'est stabilisée et les oiseaux se regroupent en colonie pour se reproduire, parfois loin des sites de nourrissage. La héronnière d'Aiguilly compte un peu moins de quatre-vingt-dix couples actuellement, dans un

bosquet de chênes isolé au milieu des prairies pâturées.

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

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

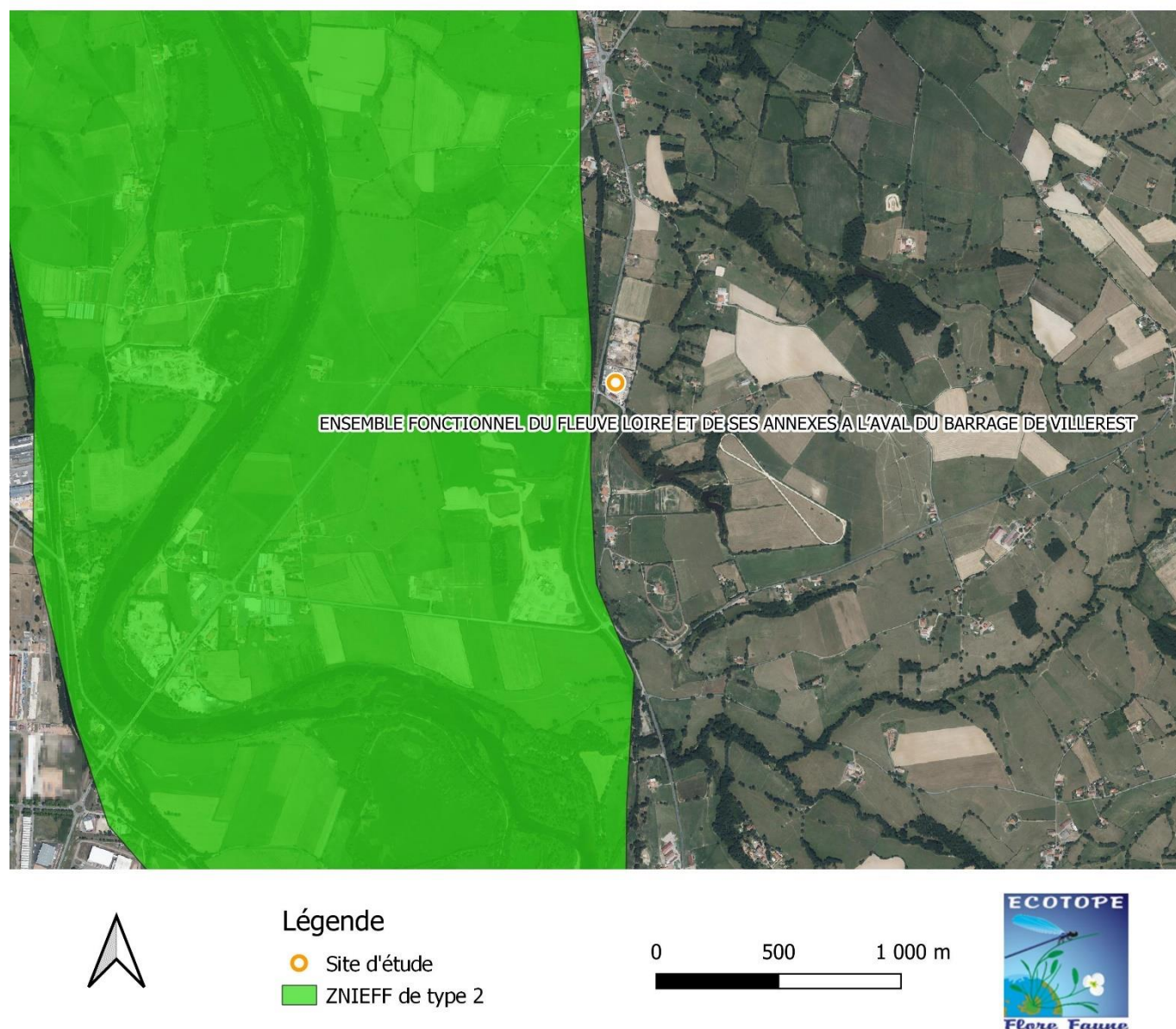


Figure 11. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre d'une ZNIEFF de type 2. La ZNIEFF de type 2 la plus proche est située à quelques mètres à l'ouest-du site, à savoir l'« Ensemble fonctionnel du fleuve Loire et de ses annexes à l'aval du barrage de Villerest ». **Etant donné la distance et le contexte anthropisé du site, l'enjeu est néanmoins considéré comme nul à faible.**

ZNIEFF de type 2 n° 820032335- Ensemble fonctionnel du fleuve Loire et de ses annexes à l'aval du barrage de Villerest

Cet ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours du fleuve Loire à l'aval de ses hauts barrages. Il inclut ses annexes fluviales : « gours », îles et grèves, prairies inondables...

Bien que la construction des barrages ait sensiblement modifié les écosystèmes, et que le fleuve ait été dans

l'ensemble fortement éprouvé par les aménagements sur cette partie de son cours (endiguements, exploitation des granulats dans le lit mineur...), cette section reste répertoriée parmi les principales zones humides fluviales du bassin Loire-Bretagne. De plus, le rétablissement progressif des conditions de circulation de la faune piscicole donne l'espoir d'une restauration partielle du riche patrimoine biologique initial. Verra-t-on ainsi le retour du Saumon atlantique sur cette partie du fleuve ? Le « plan Loire grandeur nature » prévoit d'ores et déjà la mise en place de stations de contrôle plus à l'aval (Decize, Gueugnon), l'amélioration du franchissement des radiers de Decize et de Roanne, ainsi qu'une étude de recensement des frayères potentielles du bassin amont. D'ores et déjà, une reproduction importante de la Lamproie marine a été mise en évidence en 2004 en aval du barrage de Roanne : 500 frayères ont été décomptées à cette occasion entre ce dernier et la limite du département de Saône-et-Loire... En l'absence de cette espèce phare, subsistent des éléments remarquables en ce qui concerne la flore (Pulicaires annuelles, Renoncule scélérates, Patience maritime...), mais surtout l'avifaune (colonies d'ardéidés, nombreuses espèces en hivernage, Huppe fasciée, Oedicnème criard, Petit Gravelot, Sternes naines et pierregarins...). La faune piscicole (Lamproie de Planer) et les mammifères (Castor d'Europe, chiroptères) méritent également d'être pris en compte.

Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (héronnières, bords de Loire). Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles : - celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues), - celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone de stationnement pour l'avifaune, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

II.B.2.b Zones humides

Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

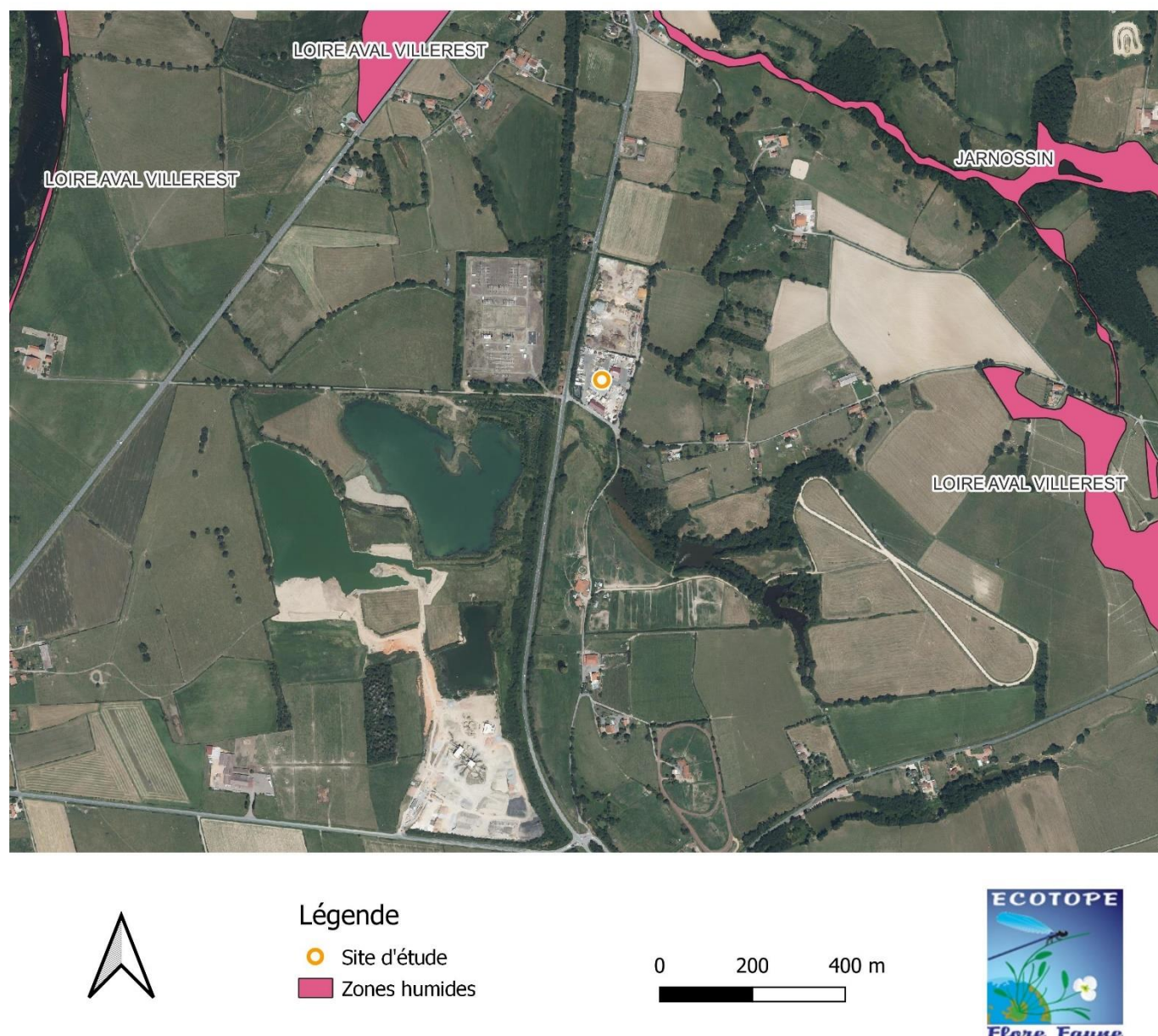


Figure 12. Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de zone humide, malgré la présence de plusieurs milieux de ce type en proche périphérie. Les zones humides les plus proches sont situées dans un rayon d'1 km du site, à savoir « Loire aval Villerest » et « Jarnossin ». Néanmoins, aucune continuité hydrologique n'est présente sur le site, et de ce fait **les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.**

II.B.3 Continuités écologiques

II.B.3.a 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).

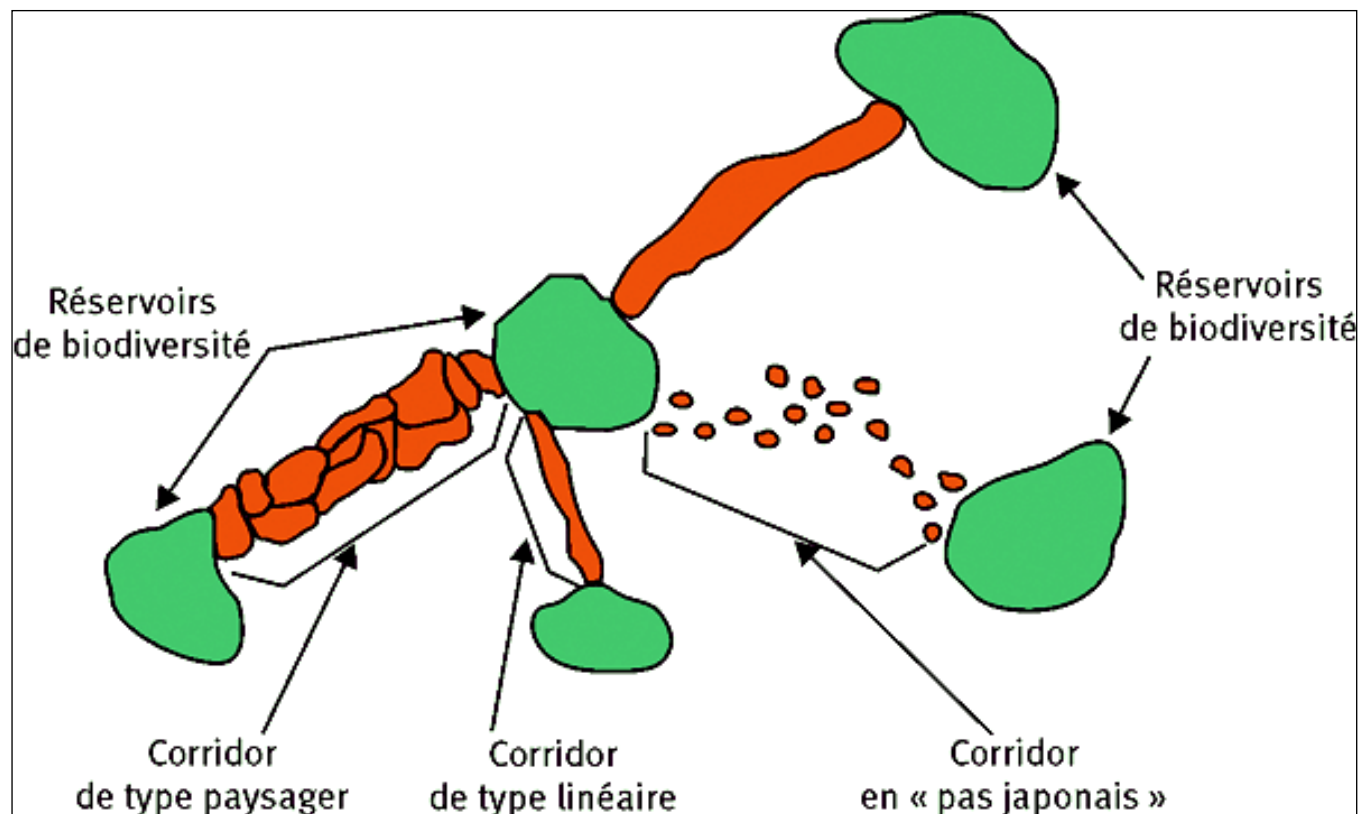


Figure 13. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

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.

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

RAPPEL : L'échelle du SRADETT ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 1/25 000^{ème}. Pour l'échelle d'un projet, le SRADETT 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 SRADETT d'Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 10 avril 2020.

En ce qui concerne la trame verte et bleue, le site est considéré en partie comme inclus dans des espaces déjà urbanisés, non (ou très peu) perméables au déplacement des espèces. L'augmentation des capacités de réception de déchets dangereux et non-dangereux au sein de la déchetterie professionnelle de Vougy n'impose pas d'extension géographique et ne devrait donc pas modifier sensiblement la fragmentation du paysage et le déplacement des espèces. **L'enjeu sur la trame verte et bleue est considéré comme nul à faible.**

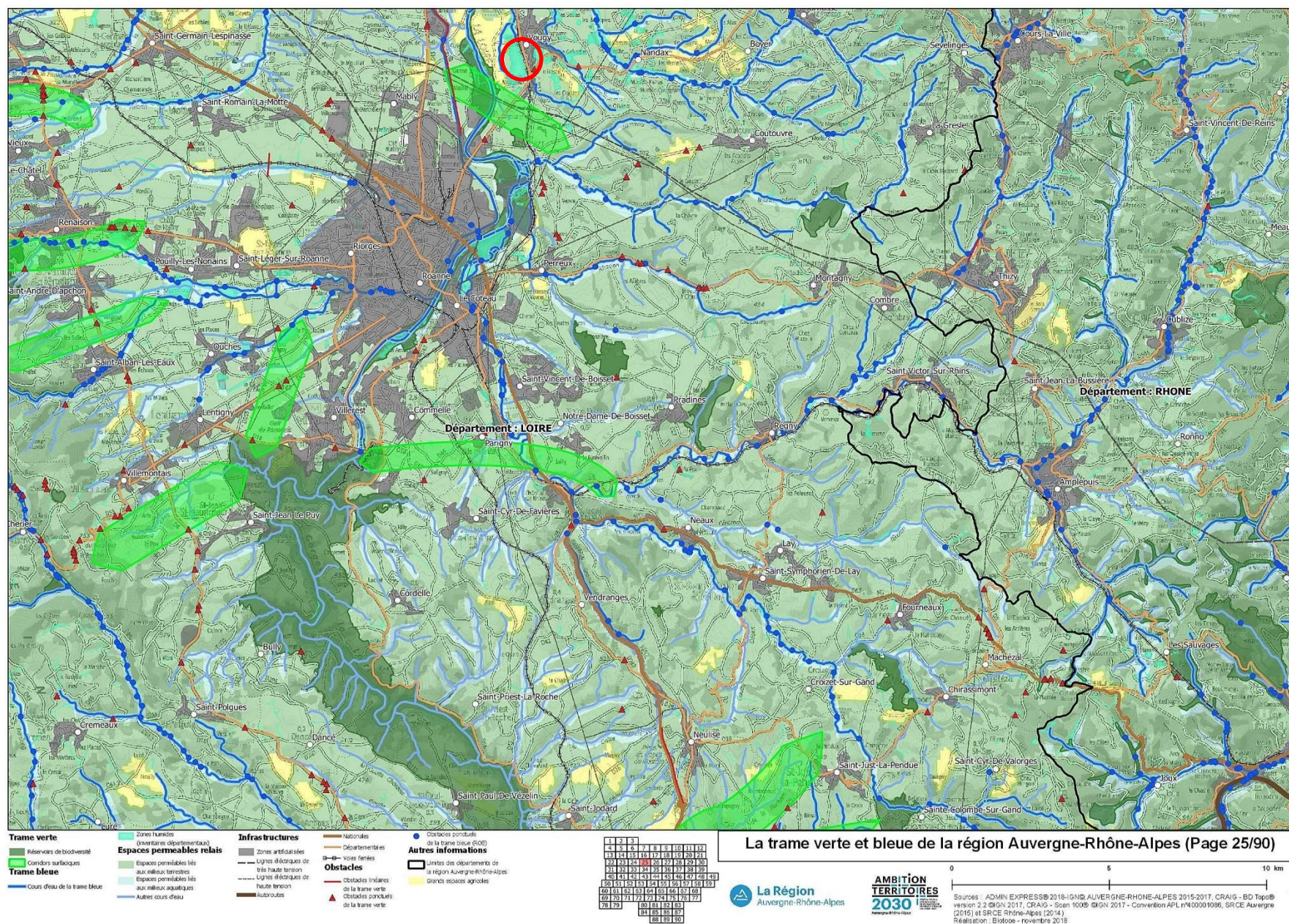


Figure 14. Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)

II.B.3.b **Trame noire**

La trame noire constitue le réseau de milieux non soumis à la pollution lumineuse, à travers lequel circulent les espèces lucifuges (papillons nocturnes, chauves-souris, etc.). L'évaluation de l'enjeu sur la trame noire se base sur une carte des pollutions lumineuses publiée par l'association AVEX Astronomie du Vexin en 2016.

Le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée moyenne car situé en périphérie de l'agglomération de Roanne. Il conviendra de limiter au maximum l'impact de l'éclairage. **Les enjeux vis-à-vis de la trame noire sont donc considérés comme nuls à faibles.**

II.B.4 Synthèse du contexte écologique

Tableau 2 : Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Enjeu(x) et/ou compléments d'étude	Degré de sensibilité
Continuités éco-paysagères	Espace en périphérie d'une zone urbanisée	Le projet n'engendrera pas davantage de fragmentation au niveau du paysage	Nul à faible
ZNIEFF 1	Deux sont présentes dans un rayon de 5 km au sud-ouest du site, « Bords de la Loire de Roanne à Briennon » et la « Héronnière d'Aiguilly ».	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul à faible
ZNIEFF 2	Située à quelques mètres à l'ouest du site l'« Ensemble fonctionnel du fleuve Loire et de ses annexes à l'aval du barrage de Villerest ».	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul à faible
ZSC	Une ZSC située à moins de 5km du site à l'ouest « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire »	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul à faible
Trame noire	Qualité de ciel moyenne	Perturbation due à l'éclairage des installations (parking, baies vitrées du magasin)	Nul à faible
RNR	Les réserves les plus proches sont très éloignées du site (53 km)	-	Nul
ZPS	ZPS la plus proche est située à environ 11km au sud du site, à savoir « Gorges de la Loire aval »		Nul
APB	Les APB les plus proches sont très éloignées du site (23 km)	-	Nul
RNN	Les réserves les plus proches sont très éloignées du site (65 km)	-	Nul
PN	Le parc national le plus proche est très éloigné du site (« Les Ecrins » à environ 180 km)	-	Nul
Zones humides	Zones humides éparses à proximité du site mais aucune continuité sur site	-	Nul
PNR	Le parc naturel régional le plus proche est éloigné du site (« Livarfois-Foréz » à environ 35 km)	-	Nul

Le site d'étude s'inscrit dans un environnement où les zones d'inventaires de la biodiversité et les espaces naturels protégés sont limités. Il demeure possible que certaines espèces à enjeu utilisent ponctuellement le site d'étude, en déplacement, halte, voire pour leur alimentation.

II.C Synthèse des inventaires de terrain

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

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

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

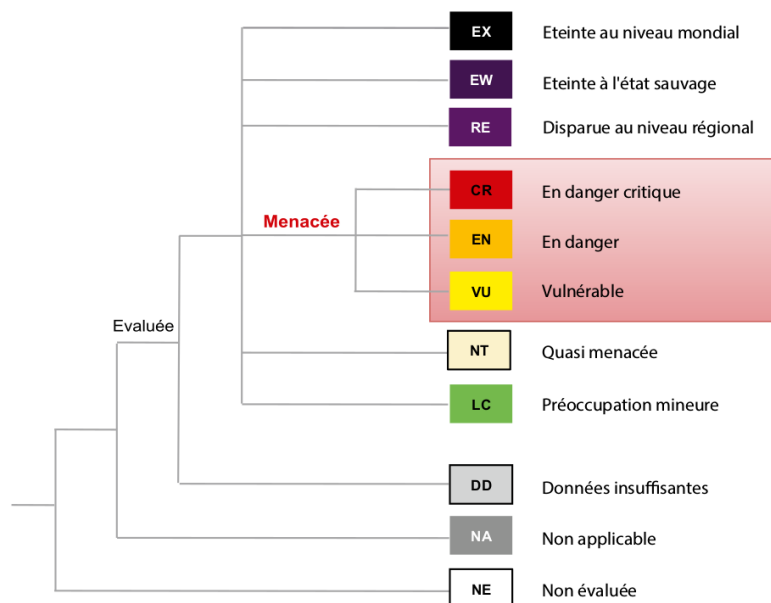


Tableau 3 : Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces

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

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

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

Tableau 4 : Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

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

II.C.2 Étude des habitats naturels

II.C.2.a Présentation générale

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

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

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

Ainsi il est possible de distinguer sur le site :

- *Le complexe des milieux aquatiques, avec le bassin industriel*
- *Le complexe des milieux sylvatiques, avec les talus à Robinier ;*
- *Le complexe des milieux anthropisés, avec les installations humaines, les voiries et le talus ornemental.*

Cartographie des habitats naturels



Figure 15. Cartographie des habitats naturels

II.C.2.c Description des habitats naturels**II.C.2.c.i Les milieux sylvatiques****II.C.2.c.i.1 Talus à Robinier****Physionomie et écologie**

Cet habitat est formé par la présence de Robinier, espèce exotique envahissante arrivée spontanément sur le site. Un linéaire est situé le long de la route à l'ouest et une petite zone est localisée à l'angle sud-est du site.

Plantes indicatrices

Non applicable.

Phytosociologie

Non applicable.

Correspondance typologique

Code CORINE : 83.324

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : G1.C3

Intérêt régional : -

Zone humide :

Liste rouge : NA

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

Enjeu de conservation

Faible



II.C.2.c.ii *Les milieux anthropisés**II.C.2.c.ii.1 Bassin industriel*Physionomie et écologie

Bassin de récupération des eaux de pluie. De la végétation aquatique est présente, à savoir de la Lentille d'eau et des Massettes.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Non applicable.

Phytosociologie

Non applicable.

Correspondance typologique

Code CORINE : 89.23

Natura 2000 : -

Code EUNIS : J5.33

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge : -

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

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



II.C.2.c.ii.2 Talus ornemental

Physionomie et écologie

Talus bâchés avec plantation d'espèces à but ornemental.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Non applicable.

Phytosociologie

Non applicable.

Correspondance typologique

Code CORINE : 85.31

Natura 2000 : -

Code EUNIS : I2.21

Intérêt régional : -

Zone humide : *pro parte*

Liste rouge : -

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

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



II.C.2.c.ii.3 Bâtiments**Physionomie et écologie**

Il s'agit des bâtiments à usage industriel et commercial et de leurs abords. Aucune végétation ne se développe sur ces espaces hormis quelques plantes rudérales de façon très ponctuelle.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code EUNIS : J2.32

Zone humide : -

Code Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : NA

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

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



II.C.2.c.ii.4 Déchetterie professionnelle**Physionomie et écologie**

Cet habitat inclut l'ensemble des accès, parkings et zones de stockages du site. Il n'accueille pas ou très peu de végétation.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86.3

Natura 2000 : -

Code EUNIS : J6.3

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge : -

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

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



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

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

Tableau 5 : Synthèse habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (m²)	Part relative
Complexe sylvatique										
Talus à Robinier	-	83.324	G1.C3	-	-	NA	-	Dégradé	651	4,25%
Complexe des milieux anthropiques										
Bassin industriel	-	89.23	J5.33	-	-	NA	-	NA	552	3,60%
Talus ornemental	-	85.31	I2.21	-	-	NA	-	NA	301	1,97%
Déchetterie professionnelle	-	86.3	J6.3	-	-	NA	-	NA	12818	83,73%
Bâtiments	-	86	J2.32	-	-	NA	-	NA	987	6,45%
Total :									15310	100%
<p>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide : Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant <i>pro parte</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie Natura 2000 : Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE : Benetiti <i>et al</i> - 2001 *habitats prioritaires Liste des habitats déterminants dans l'inventaire des ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes : CBNMC & CBNA - 2022 NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger d'extinction ; CR : En danger critique d'extinction</p>										

II.C.3 Étude de la flore

II.C.3.a Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles (*source : Biodiv'AURA Expert*) compilent un total de 508 espèces sur la commune d'Oyonnax. Parmi ces données, seules les espèces patrimoniales observées au cours des 20 dernières années ont été retenues, à savoir 6 espèces. Des espèces à fort enjeu comme *Marsilea quadrifolia*, *Pulicaria vulgaris* ou encore *Eleocharis ovata* ont été recensées sur la commune. Cependant le contexte urbain du site étudié ici n'est susceptible d'accueillir aucune espèce patrimoniale.

II.C.3.b Résultats de l'inventaire

II.C.3.b.i Résultats généraux

L'inventaire de la flore sur et à proximité des emprises du projet a permis de noter **30 espèces de plantes** (ou genres lorsque la détermination à l'espèce n'était pas possible), ce qui est une richesse plutôt faible. Toutefois le caractère très anthropique du périmètre ne permet pas d'escompter une grande diversité floristique.

Aucune espèce patrimoniale n'a pu être observée.

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

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

Le site est dans un mauvais état de conservation (contexte industriel). Ce type de milieu accueille habituellement de nombreuses espèces de plantes exotiques envahissantes.

Malgré tout seules deux espèces invasives ont été observées lors du passage :

Le Robinier : C'est un arbre pionnier de croissance rapide (1,5 m de haut et 2 cm de diamètre dès la première année). Il se suffit de terrains dégradés qu'il enrichit, en fixant l'azote par ses racines, comme la plupart des Légumineuses. Il préfère les terrains frais, pauvres en calcaire, mais peut se satisfaire de terrains secs. Il peut former des colonies monospécifiques de très grandes surfaces. Au sein du site, il est présent dans la haie aux abords de la route à l'ouest et 3 arbres ont été pointés dans l'angle sud-est du site.



La Renouée du Japon : La renouée est fréquente sur des néo-sols et milieux dégradés et pauvres en biodiversité du fait de son mode de propagation par transport de fragments de rhizomes (rivière, engins de chantier et agricoles, autres véhicules...).

Lorsque cette plante se retrouve sur un terrain vague, abandonné ou en friche, elle occupe rapidement l'espace disponible. Elle appauvrit la biodiversité végétale et animale, perturbant ainsi l'équilibre des écosystèmes. Cette envahissante va même jusqu'à prendre la place des autres végétaux, puisqu'elle croît plus rapidement qu'eux. Elle devient plus haute que les herbes ou les autres plantes, créant trop d'ombrage pour les autres espèces. De plus, cette plante libère des toxines par ses racines, ce qui ralentit la croissance des autres végétaux.

Une station a été localisée en limite du parking au nord-ouest du site.



II.C.3.b.i Localisation des observations floristiques

La carte ci-après localise les observations des plantes exotiques envahissantes.

Localisation des observations de flore invasive



Figure 16. Localisation des plantes exotiques envahissantes

II.C.4 Etude de la faune

II.C.4.a Oiseaux

II.C.4.a.i Résultats de l'inventaire

Les inventaires ont permis de recenser **9 espèces** sur le site, ce qui représente une richesse spécifique très faible. Le contexte anthropique explique cependant ce résultat.

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

- Le cortège des milieux anthropiques avec le Moineau domestique ;
- Le cortège des milieux arborés avec la Pigeon ramier ;
- Le cortèges des milieux buissonnants avec le Chardonneret élégant.

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

Tableau 6 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de nidification
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NPR-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NP
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	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 des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

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

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

II.C.4.a.ii *Description des espèces protégées remarquables***Moineau domestique (*Passer domesticus*)**

Le Moineau domestique est un passereau robuste et trapu. Le mâle a le dos brun strié de noir. Les ailes sont brunâtres avec des barres alaires blanches. En plumage nuptial, le mâle a une bavette noire. La tête est foncée, avec la calotte grise, bordée de châtain s'étendant vers le bas à l'arrière du cou. Le Moineau domestique vit dans toutes sortes de zones modifiées par les humains, telles que les fermes, les zones résidentielles et urbaines. Il évite les forêts et les zones herbeuses. Il niche aussi dans le bocage buissonnant et autour des villages en bordure boisée. Les populations européennes sont en déclin. En France l'espèce est en préoccupation mineure mais est aussi un déclin. Il en est de même en Rhône-Alpes, les populations régionales sont fragiles, avec ressources extrarégionales fragiles. Il s'agit d'une espèce en déclin dans la région dont la situation extrarégionale est tout à fait similaire. **Il a été observé principalement au niveau du bâtiment d'accueil du site.**

**Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)**

Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les ailes sont noires avec une bonne proportion de jaune vif, et de petites taches blanches sont visibles aux extrémités des primaires et des secondaires. La queue est légèrement fourchue, noire avec les extrémités blanches. Le bec est conique, long et pointu. Il fréquente les vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. Il recherche les chardons en automne et en hiver dans les friches et au bord des routes. L'espèce est classée vulnérable en France. Un individu chanteur a été observé à la limite ouest du site.



II.C.4.a.iii *Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux*

Localisation des observations de l'avifaune



Figure 17. Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux

II.C.4.b Mammifères terrestres

Les inventaires n'ont permis de recenser **aucune espèce** de mammifères terrestres sur le site, ce qui représente une richesse spécifique nulle. Le caractère très artificiel du périmètre étudié n'offre aucune potentialité pour les mammifères, sauf présence très ponctuelle, lors de déplacements par exemple.

II.C.4.c Chauves-souris

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude (période non propice et non prévus pour l'étude). Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes et traces de présence a été menée dans l'ensemble des bâtiments. **Aucune espèce ou trace n'a été observée.**

II.C.4.d Reptiles

Les inventaires n'ont permis de recenser **aucune espèce** de reptiles sur le site (période non propice), ce qui représente une richesse spécifique nulle. Le caractère très artificiel du périmètre étudié n'offre que très peu de potentialité pour les reptiles, seul le lézard des murailles pourrait éventuellement fréquenter le site.

II.C.4.e Amphibiens

Les inventaires ont permis de recenser **1 espèce** sur le site, à savoir la Grenouille rieuse, ce qui représente une richesse spécifique très faible. Le contexte anthropique explique cependant ce résultat.

Cette dernière a été observée dans le bassin de récupération des eaux de pluie, constituant le seul point d'eau du site. Bien que protégée, celle-ci est très commune et ne présente pas de réelle patrimonialité.

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

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

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann. 5	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-
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								

II.C.4.a Insectes

Aucune espèce d'insectes (odonates, rhopalocères, coléoptères...) n'a pu être observée. Ce résultat est à nuancer en raison de la période précoce du passage, ne permettant pas d'observer ces espèces. Cependant le contexte anthropisé du site laisse présager d'une richesse spécifique très faible et composée d'espèces très communes et/ou en déplacement.

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

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

Plus de 90 % de l'emprise du projet sont occupés par des habitats anthropiques, des bâtiments industriels et des éléments de voirie. Les surfaces restantes sont occupées par des bassins industriels et des talus à Robinier.

L'enjeu habitat est globalement très faible.

II.C.5.b Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a révélé la présence de **30 espèces** (incluant quelques genres quand la détermination à l'espèce n'a pas été possible). **Aucune espèce à valeur patrimoniale n'a été observée, et deux espèces exotiques envahissantes sont présentes** (le Robinier et la renouée du Japon). Cette diversité est faible mais corrélée aux milieux observés.

L'enjeu floristique du site est donc faible.

II.C.5.c Synthèse des enjeux faunistiques

II.C.5.c.i Avifaune

L'inventaire avifaunistique a permis de recenser **9 espèces d'oiseaux** au sein du périmètre d'étude. Parmi elles, le Moineau domestique et le Chardonneret élégant comportent un enjeu fort. Il est peu probable que d'autres espèces à enjeu nichent à l'intérieur du périmètre étudié.

L'enjeu pour les oiseaux est ici faible.

II.C.5.c.ii Mammifères terrestres

L'inventaire n'a pas permis de révéler la présence d'espèces de mammifères terrestres. Les caractéristiques du site sont peu propices à l'accueil de ces espèces.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible.

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

Bien que seuls des inventaires en bioacoustiques permettraient d'attester avec certitude la présence ou non de chiroptères, l'absence de gîtes ou de traces de présence laisse à penser que le site n'est pas ou très peu utilisé par ce taxon.

L'enjeu pour les chiroptères est évalué comme très faible.

II.C.5.c.iv Reptiles

L'inventaire n'a pas permis de révéler la présence d'espèces de reptiles.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme faible même en considérant la présence du Lézard des murailles.

II.C.5.c.v Amphibiens

Une espèce d'amphibiens, la Grenouille rieuse, a été observée sur site dans le bassin de récupération des eaux de pluie.

L'enjeu pour les amphibiens est ici faible

II.C.5.c.vi Insectes

La période d'inventaire n'a pas permis de contacter d'espèces d'insectes. Le contexte anthropisé du site ne devrait toutefois pas abriter d'espèces patrimoniales de ces taxons.

L'enjeu pour les insectes est faible.

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

Le projet n'impose aucune extension géographique du site. Les habitats sont essentiellement d'origine anthropique et très dégradés, peu favorables à l'accueil des espèces, quel que soit le taxon. Les enjeux écologiques sont donc faibles.

Quelques aménagements pourraient toutefois être mis en place afin d'y amener de la biodiversité : semer des bandes enherbées pour quelques espèces d'insectes et de plantes et gérer l'éclairage afin de perturber le moins possible les espèces lucifuges.

III.A Préconisations d'aménagements écologiques

III.A.1 Mise en place de bandes enherbées

Des bandes enherbées peuvent être laissées partout où cela sera possible, autour des bâtiments, des places de parkings et en substitution du talus bâché constitué de plantes ornementales. L'objectif serait de former ainsi des milieux semi-naturels fonctionnels incluant différentes strates de végétation.

A l'instar des plantes ligneuses, il est conseillé de semer un mélange varié d'espèces locales de prairie, voire de laisser la végétation spontanée se développer. La fauche devra ensuite être très limitée, une ou deux fois par an, et tardive, permettant aux espèces d'insectes notamment d'accomplir leur cycle biologique. Cette gestion favorise également la diversité floristique.

III.A.2 Mise en place d'un éclairage adapté

Depuis de nombreuses années, la pollution lumineuse est un phénomène qui fragmente les milieux pour les espèces nocturnes. Certaines subissent un phénomène d'attraction, comme chez certains hétérocères (papillons de nuit) qui peuvent être attirés par un lampadaire : on parle donc de piège écologique. D'autres subissent un phénomène de répulsion, comme certaines espèces de chauves-souris qui ne peuvent plus transiter ou chasser sur le secteur : on parle alors d'espèces lucifuges.

Cet état de fait crée un facteur de dégradation voire de suppression d'un habitat pour les animaux à activité nocturne : hétérocères, chauves-souris, rapaces nocturnes, mammifères terrestres...).

L'extinction de l'éclairage pendant la nuit permettra de réduire l'impact sur les différentes espèces nocturnes en réduisant les mortalités et la fragmentation des milieux. L'extinction de l'éclairage entre 22h et 5h est donc fortement conseillée.

Afin de ne pas créer davantage de pollution lumineuse en défaveur des espèces nocturnes, l'éclairage nocturne devra être inexistant. Si cela est impossible du fait des spécificités du projet, il sera nécessaire de respecter les points suivants :

- Proscrire les lumières vaporeuses ;
- Prévoir des éclairages nocturnes orientés vers le bas (focalisant sur l'entité à éclairer) et ne pas éclairer la végétation environnante ou limiter la réverbération (ex : mise en place de paralume sur les spots lumineux) ;
- Utiliser des lumières de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium qui sont moins attractives pour les insectes, les chiroptères et les oiseaux ;
- Prévoir des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement sur les points stratégiques et extinction de l'éclairage entre 22h et 5h sur zones non stratégiques).

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

Ces espèces indésirables, car elles perturbent les écosystèmes indigènes voire posent parfois des problèmes sanitaires, utilisent l'Homme comme moyen de locomotion, et plus particulièrement ses engins et ses déplacements de matériaux : ceux-ci vont véhiculer des fragments végétatifs ou des graines qui seront alors disséminées sur les nouveaux chantiers. C'est donc particulièrement étant donné la fonctionnalité du site.

Mesures préventives :

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

Dans le cas d'une contamination des mesures curatives sont à prévoir.

Mesures curatives :

Eradication des foyers :

- Renouée du Japon : Arrachage des pieds et bâchage ou semis d'espèces végétales adaptées. ;
- Robinier : arrachage des pieds et dessouchage.

IV. Conclusion

Le projet n'imposant aucune extension géographique du site, seulement une augmentation de ses capacités de réception de déchets dangereux et non-dangereux, les enjeux écologiques sont très faibles. Quel que soit le taxon, pas ou peu d'espèces patrimoniales ont été recensées.

La gestion du site doit cependant permettre de favoriser la biodiversité ordinaire, en la prenant en compte par quelques aménagements.

V. 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* - Biotopie Parthénope - 2010 - 544 pages

VI. Annexes

VI.A Annexe 1 : Liste floristique

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	772311	79908
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	87904	87930
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	619032	89200
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande éclair, Herbe à la verrue	90666	90669
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	86471	91289
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	88138	91430
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	89383	94503
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Erodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	96895	96895
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	97501	97537
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	97491	97556
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	134764	99108
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	83134	99373
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	100015	100144
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	100783	100787
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariote	104738	104775
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	104852	104903
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle, Vignette	108351	108351
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride épervière, Herbe aux vermisseeux	83114	113474
<i>Potentilla reptans</i> L.	Quintefeuille	95651	115624
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	116884	116903
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	Renouée de Bohême	97966	117507
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	116194	117860
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	104961	119550
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	122745	122745
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron potager	102286	124261
<i>Taraxacum</i> sp	-	-	-
<i>Thuja</i> sp,	-	-	-
<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	107432	128077
<i>Vicia segetalis</i> Thuill.	Vesce des moissons	154907	129302