

REAMENAGEMENT DU CARREFOUR  
RD518/RD502

Saint-Jean-de-Bournay (38)

Pré-diagnostic écologique

Ecotope Flore Faune

2023





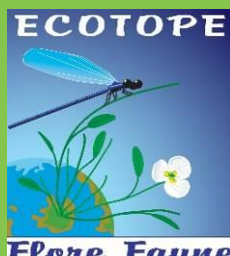
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ISERE

7 rue Fantin Latour

38 022 Grenoble Cedex 01

Version 2 du rapport, en date du 12/04/2023

*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](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>4</b>
<b>I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE</b>	<b>5</b>
I.A Localisation générale	5
<b>II. DIAGNOSTIC INITIAL</b>	<b>7</b>
II.A Note méthodologique	7
II.A.1 Périmètre d'étude	7
II.A.2 Localisation du périmètre d'étude	8
II.A.3 Dates de passage	9
II.B Contexte écologique global	9
II.B.1 Zones réglementaires	9
II.B.2 Zones d'inventaires	18
II.B.3 Continuités écologiques	25
II.B.4 Synthèse du contexte écologique	29
II.C Synthèse des inventaires de terrain	30
II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux	30
II.C.2 Étude des habitats naturels	31
II.C.3 Étude de la flore	39
II.C.4 Étude de la faune	42
II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date	49
<b>III. PREMIERE APPROCHE DE LA SEQUENCE « EVITER, REDUIRE, COMPENSER »</b>	<b>51</b>
III.A Préconisations d'aménagements écologiques	51
III.A.1 Plantation de haie(s) et d'arbres	51
III.A.2 Mise en place de bandes enherbées	52
III.A.3 Pose d'un gîte à Chiroptère	52
III.B Mesures lors du chantier	52
III.B.1 Préparation du chantier aux périodes optimales	52
III.B.2 Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	52
III.B.3 Visite avant chantier et application des mesures chiroptères	53
<b>IV. CONCLUSION</b>	<b>53</b>
<b>V. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>54</b>
<b>VI. ANNEXES</b>	<b>55</b>
VI.A Annexe 1 : Liste floristique	55

## Index des figures

Figure 1.	Localisation générale de la zone d'étude .....	5
Figure 2.	Localisation rapprochée de la zone d'étude.....	6
Figure 3.	Localisation du périmètre d'étude .....	8
Figure 4.	Localisation des parcs nationaux par rapport au site d'étude .....	10
Figure 5.	Localisation des parcs naturels régionaux par rapport au site d'étude .....	11
Figure 6.	Localisation des réserves naturelles 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 .....	16
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 .....	19
Figure 11.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude .....	22
Figure 12.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude .....	24
Figure 13.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013 .....	26
Figure 14.	Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020) ...	27
Figure 15.	Cartographie des habitats naturels.....	32
Figure 16.	Localisation des plantes exotiques envahissantes.....	41
Figure 17.	Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux.....	45
Figure 18.	Localisation des gîtes favorables aux chiroptères.....	46
Figure 19.	Localisation des observations de reptiles au sein du site.....	48
Figure 20.	Localisation de la haie à planter (en vert, 130ml) .....	51



## Index des tableaux

---

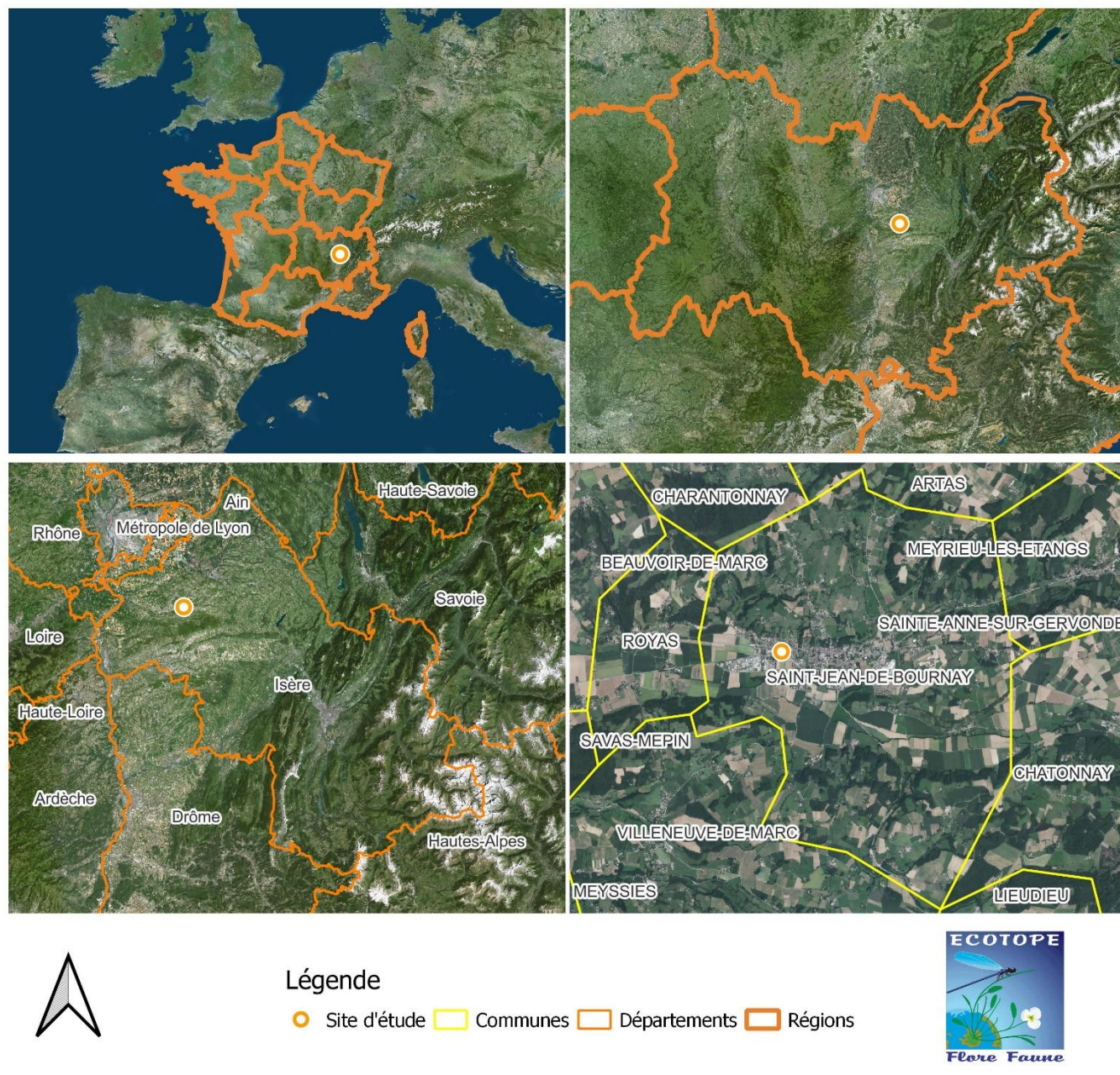
Tableau 1 :	Tableau de synthèse des prospections .....	9
Tableau 2 :	Liste des ZNIEFF de type I dans un rayon de 5 km autour du site d'étude .....	20
Tableau 3 :	Synthèse du contexte écologique .....	29
Tableau 4 :	Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces .....	30
Tableau 5 :	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	31
Tableau 6 :	Synthèse habitats naturels.....	38
Tableau 7 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux .....	42
Tableau 8 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles.....	47

# I. Contexte général de l'étude

## I.A Localisation générale

Le site d'étude est situé en France métropolitaine, au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Isère (38) et sur la commune de Saint-Jean-de-Bournay.

### Localisation générale du site d'étude



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

Sur la figure ci-dessus, les limites régionales sont indiquées en marron, les limites départementales en orange, et les limites communales en jaune.

Le projet consiste à réaménager le carrefour entre la RD 518 et la RD 502 en un giratoire.



## Localisation rapprochée du périmètre d'étude



### Légende

- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

0 250 500 m



*Figure 2. Localisation rapprochée 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 du périmètre d'étude



#### Légende

- ▭ Périmètre rapproché
- ▭ Périmètre éloigné

0 25 50 m



*Figure 3. Localisation du périmètre d'étude*

## II.A.3 Dates de passage

L'étude de terrain s'est déroulée sur la base de deux passages. Les dates des passages et les thématiques étudiées lors de ces interventions sont détaillées dans le tableau ci-après. Le second passage initialement prévu en fin mars a été décalé début avril à cause de la météo qui n'aurait pas permis de bonnes observations (météo trop pluvieuse). Rajoutons qu'en l'absence de zones de reproduction d'amphibiens sur la zone, un passage sous la pluie n'aurait de toute façon rien apporté.

*Tableau 1 : Tableau de synthèse des prospections*

Dates de passage	Nombre de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Météorologie
02/02/2023	1	Faune	Ensoleillé, 8°C
06/04/2023	1	Faune/flore/habitats	Ensoleillé, 12°C

## II.B Contexte écologique global

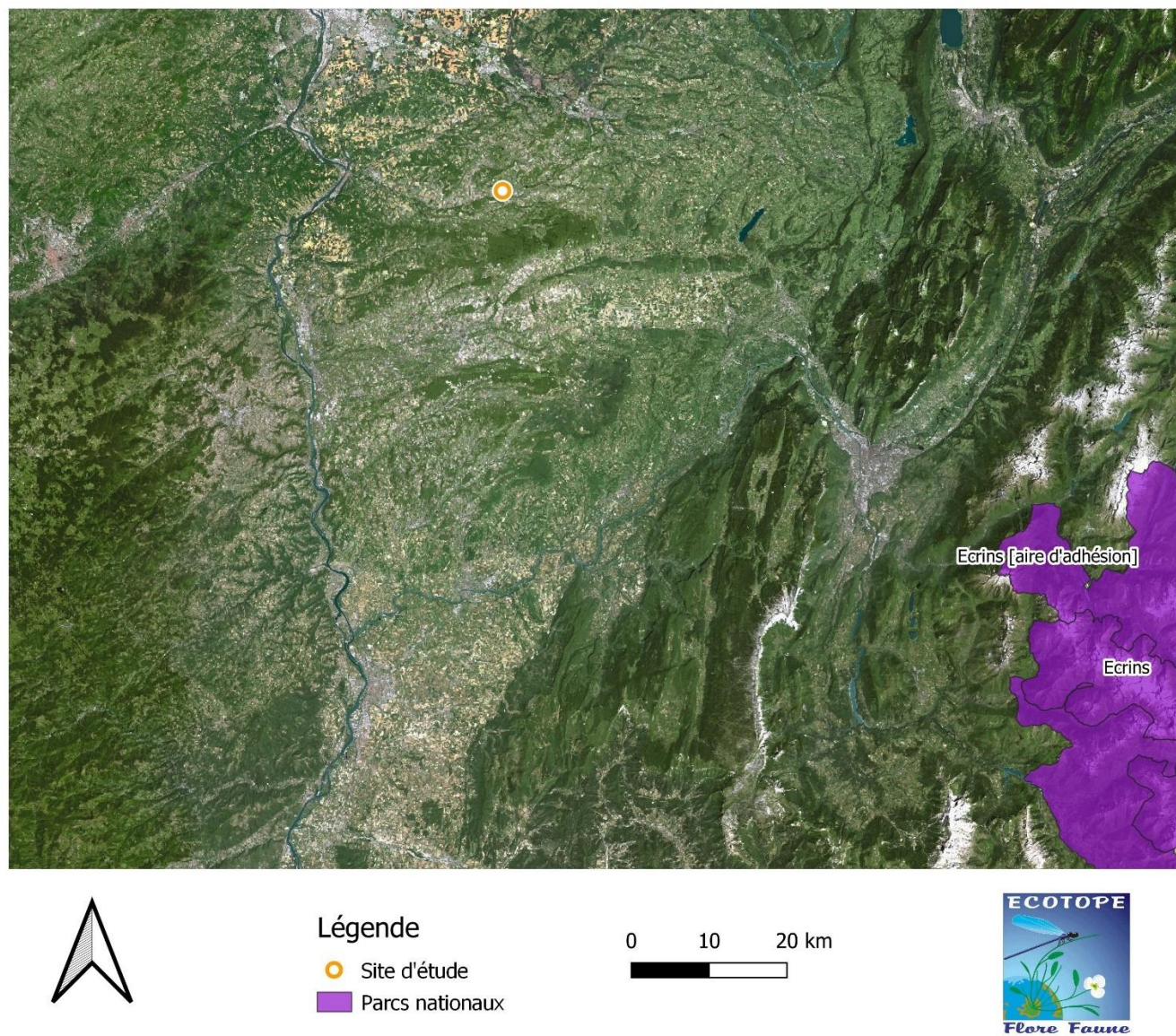
### II.B.1 Zones réglementaires

#### 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 4.** 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 80 kilomètres au sud-est du site.

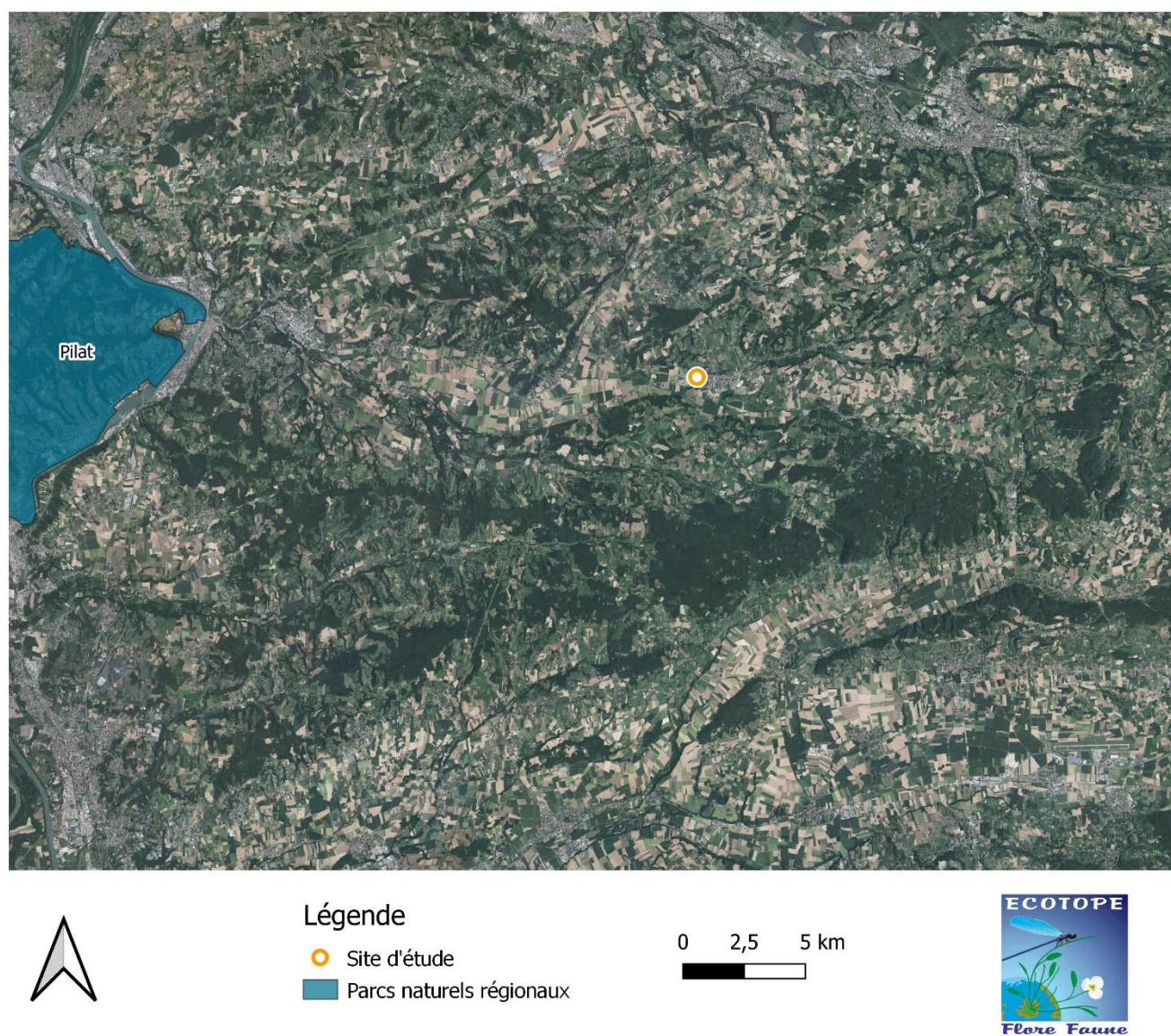
Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme nuls.



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 5.** 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 plus proche, le Pilat, est localisé à près de 20 km à l'ouest.

Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont considérés comme nuls.



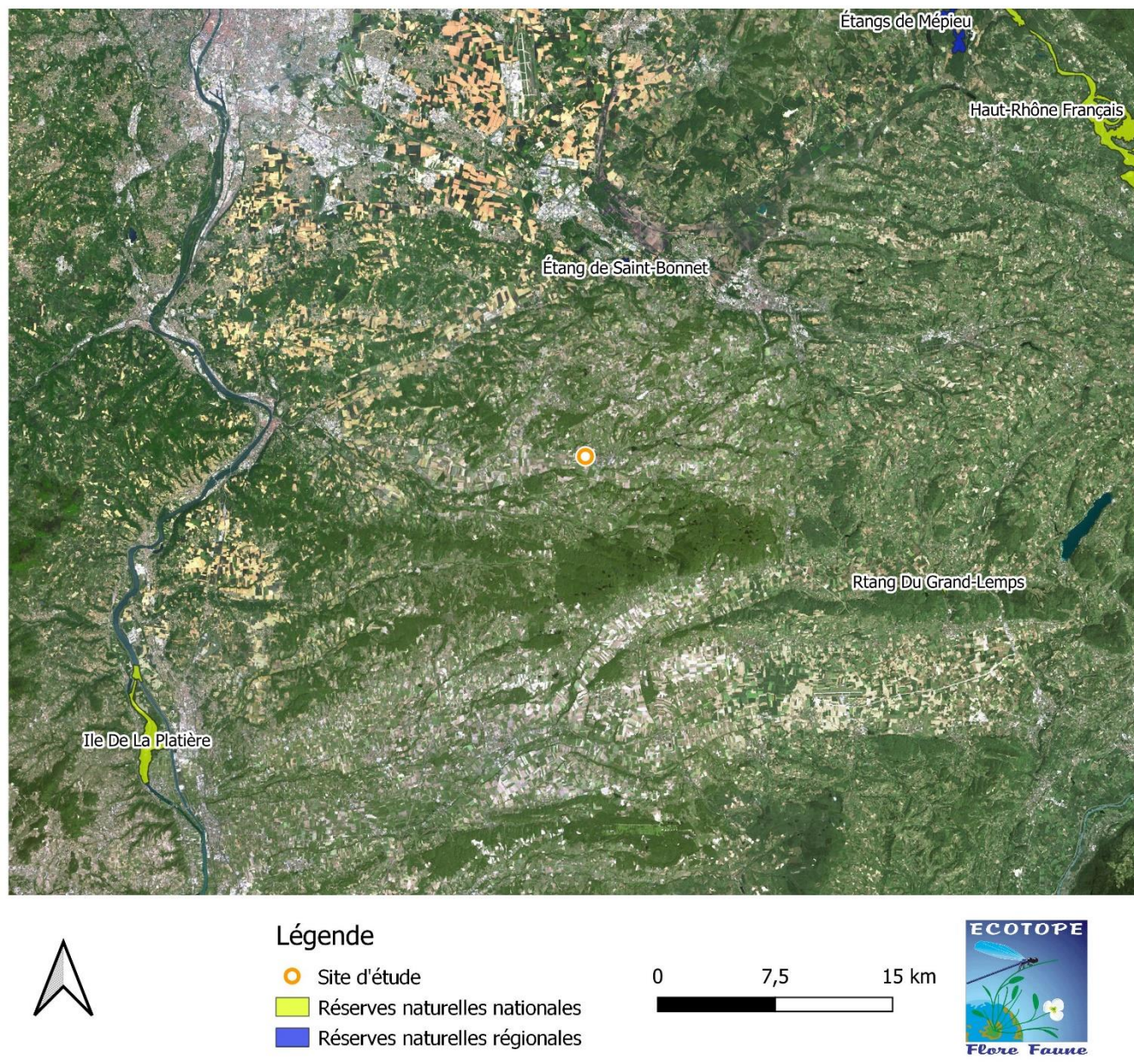
#### II.B.1.c **Réserves Naturelles**

**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 par rapport au site d'étude



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

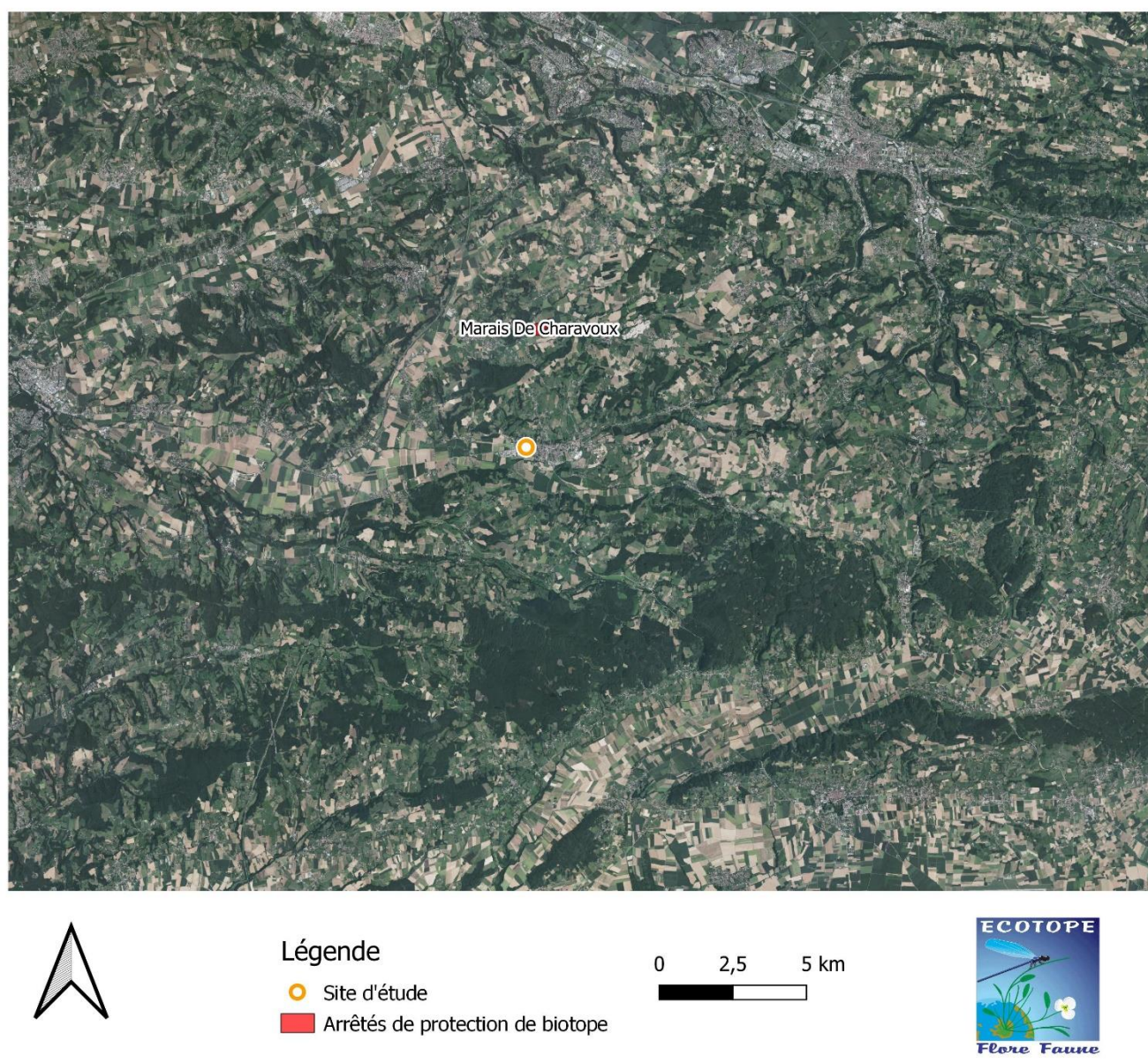
Le site d'étude ne s'inscrit dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La réserve naturelle régionale la plus proche est située à un peu plus de 12 kilomètres au nord du site, à savoir l'Étang de Saint-Bonnet. Les enjeux vis-à-vis de ces zonages sont donc considérés comme nuls.



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. L'APPB le plus proche concerne le Marais de Charavoux, situé à environ 3,8 kilomètres au nord du site.

Bien qu'à une faible distance, les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont 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 :**

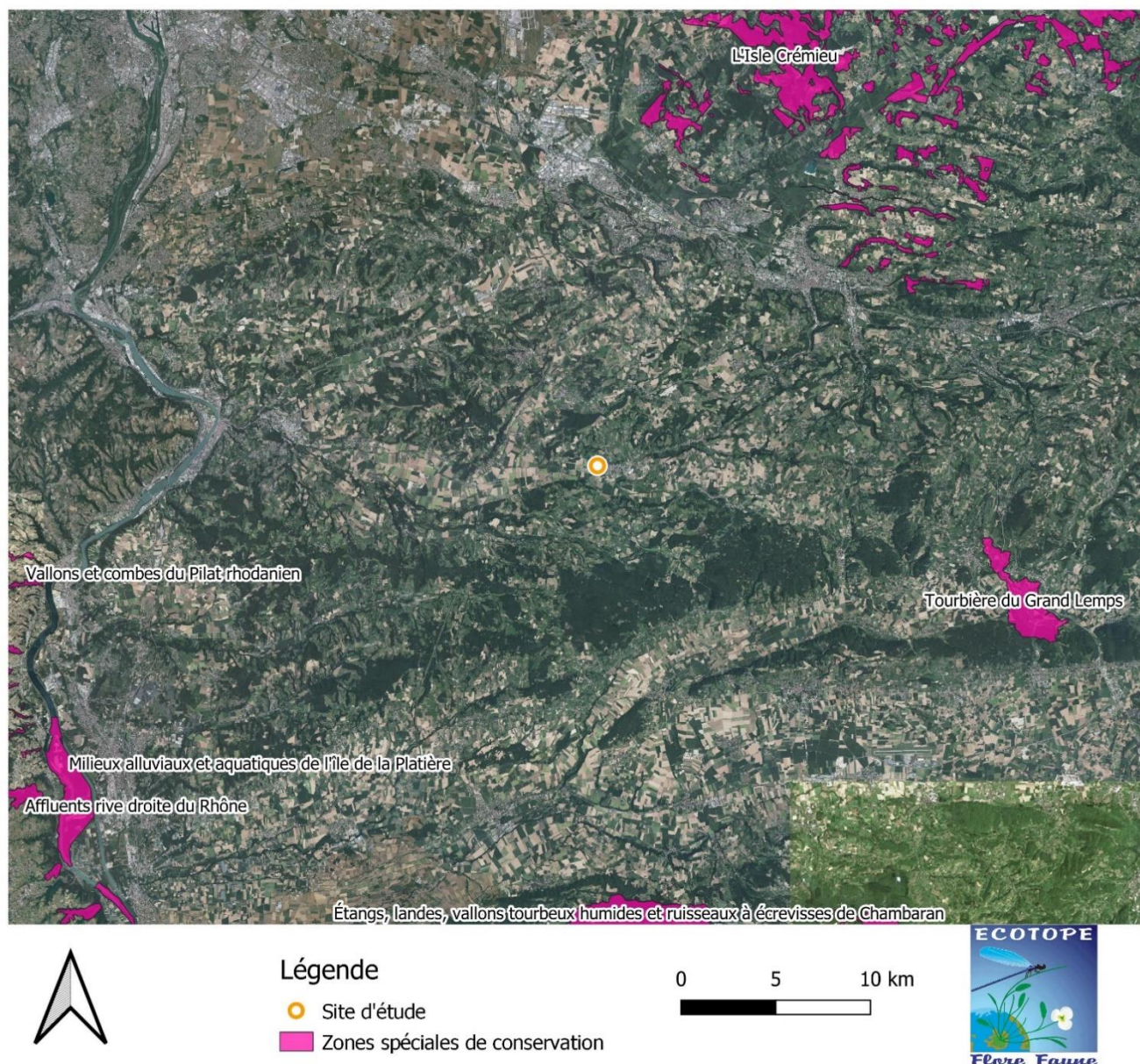
- Soit des habitats naturels menacés de disparition, réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne
- Soit des habitats abritant des espèces de faune et flore sauvages dignes d’une attention 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) ».



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



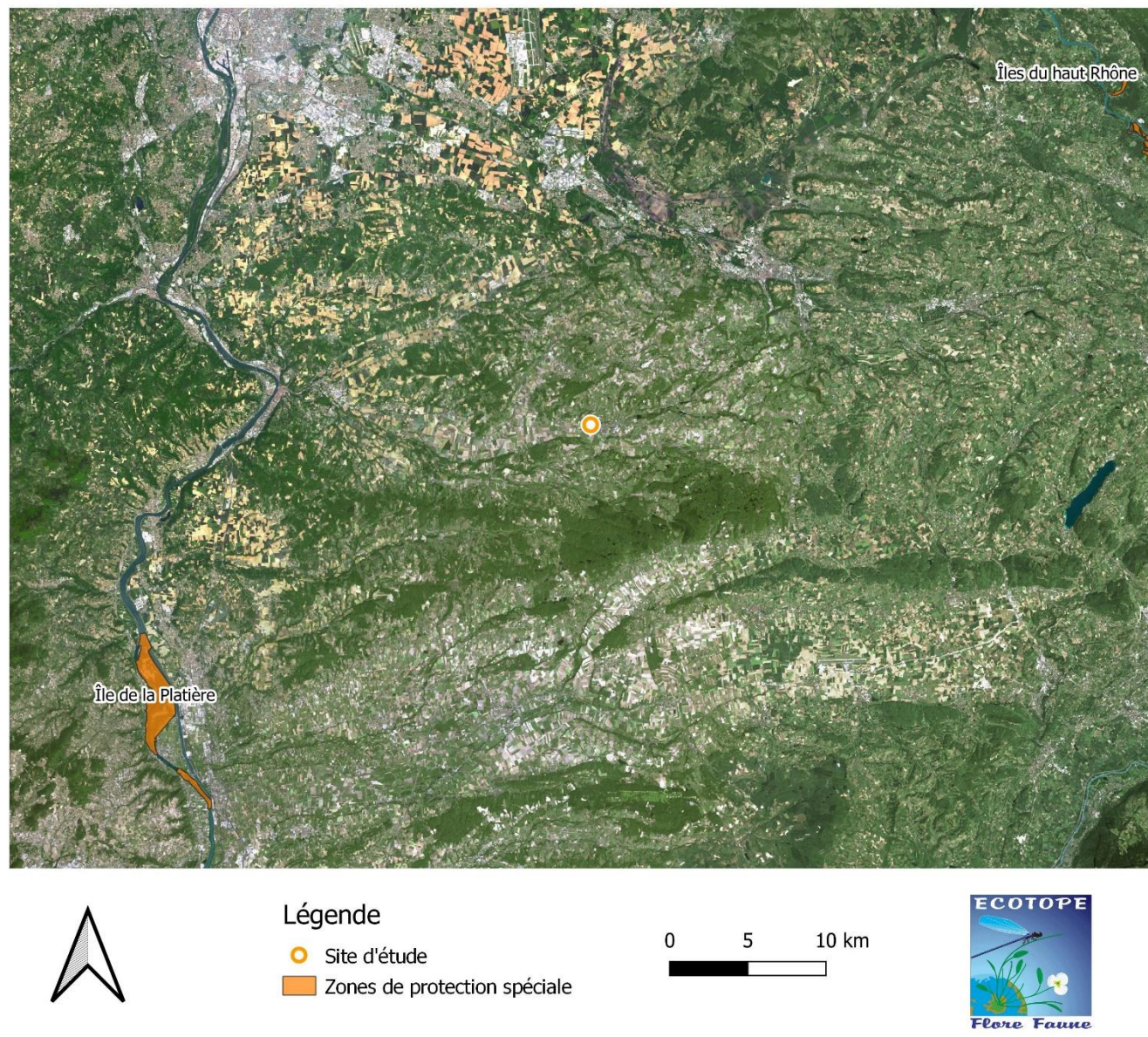
**Figure 8.** Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est localisé au sein d'aucune ZSC. La plus proche, « L'Isle Crémieu » est située à environ 16 km au nord-est.

L'enjeu est considéré comme nul.



## 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 plus proche, l'Île de la Platière, est à près de 30 kilomètres du site.

La zone d'étude présente un enjeu nul vis-à-vis de ces zonages.

## 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 :

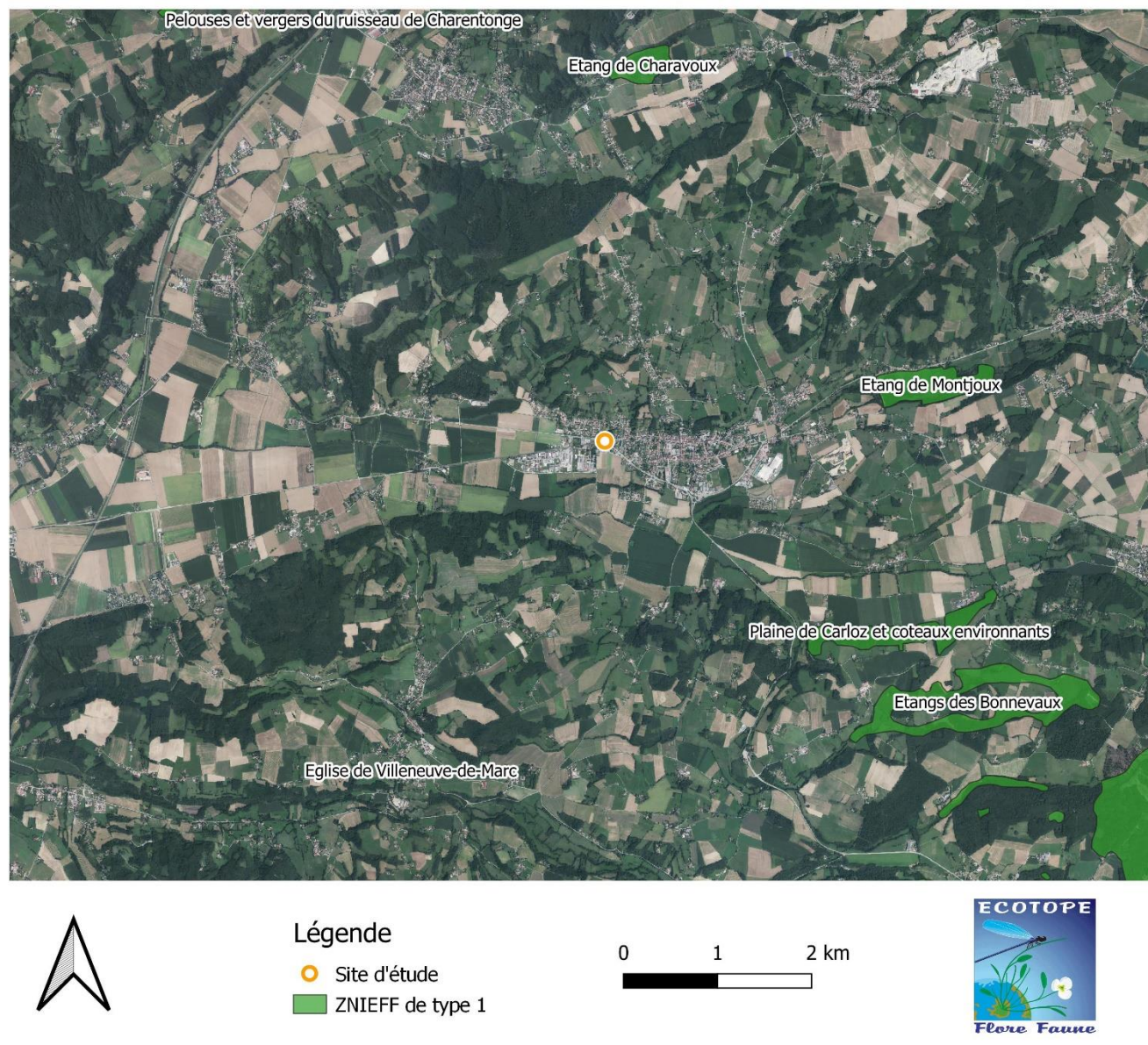
- Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type I.
- Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares 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. La ZNIEFF de type 1 la plus proche est située à environ 3 km au sud-est du site, la « Plaine de Carloz et coteaux environnants ».

**Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme faibles** et peuvent concerner quelques espèces patrimoniales qui pourraient utiliser la zone d'étude ponctuellement lors de transits, sans être un éléments primordial de leur cycle biologique.

De nombreuses autres ZNIEFF de type 1 se trouvent autour de Saint-Jean-de-Bournay, dont cinq dans un rayon de 5 kilomètres autour du site d'étude :



Tableau 2 : Liste des ZNIEFF de type I dans un rayon de 5 km autour du site d'étude

Code site	Nom du site	Distance au site d'étude
ZNIEFF 820030453	Etang de Montjoux	2,9 km
ZNIEFF 820032045	Plaine de Carloz et coteaux environnants	2,9 km
ZNIEFF 820030455	Etang de Charavoux	3,8 km
ZNIEFF 820032014	Etangs des Bonnevaux	4 km
ZNIEFF 820003599	Eglise de Villeneuve-de-Marc	4 km

**ZNIEFF de type 1 n° 820030453 - Etang de Montjoux**

C'est l'un des trois grands étangs du Bas-Dauphiné. La présence d'une vaste roselière à l'est permet la nidification du Héron pourpré (c'est à ce titre l'un des très rares sites connus en Isère), mais également de la Rousserolle turdoïde. Le Blongios nain, observé plusieurs fois, est peut-être lui-même nicheur.

**ZNIEFF de type 1 n° 820032045 - Plaine de Carloz et coteaux environnants**

Cet ensemble, qui inclut le torrent de Bielle, forme une sorte de cirque et offre des milieux naturels diversifiés. La plaine cultivée (céréales), où subsistent quelques prairies pâturées et haies, est propice à la présence de la Pie-grièche écorcheur et du Bruant proyer. La Buse variable vient y chasser. Le coteau exposé au sud supporte des pelouses sèches et landes à orchidées, colonisées par des îlots arbustifs composés d'espèces envahissantes (églantier, prunellier, aubépine) et de haies au sein desquelles celles-ci se mêlent au Cerisier de Sainte-Lucie, au Cornouiller sanguin, au Troène. Le Faucon crécerelle et le Faucon hobereau viennent y chasser les petits rongeurs et les insectes. En période de nidification, on peut observer une grande diversité de passereaux avec notamment la Pie-grièche écorcheur, les Bruants jaune et zizi et les fringilles (famille de passereaux granivores), les fauvettes et le Traquet pâle. Le coteau exposé au nord, constitué de résineux ou de taillis de Châtaignier, est propice à la nidification du Busard Saint-Martin (qui adopte les coupes forestières), de l'Epervier d'Europe (dans les résineux) ainsi que du Milan noir. Nos quatre espèces de grives sont par ailleurs présentes en hiver.

**ZNIEFF de type 1 n° 820030455 - Etang de Charavoux**

L'Etang de Charavoux, alimenté par le ruisseau du même nom, s'intègre à une mosaïque de milieux humides : boisements, prairies, roselières et zones en eau libre. Il accueille ainsi diverses espèces dont certaines présentent un fort intérêt naturaliste.

Deux petits passereaux des marais peuvent s'y rencontrer : la Bouscarle de Cetti et la Rousserolle turdoïde. Cette dernière est la plus grosse fauvette paludicole ; elle vit cachée dans les roseaux. Quant à la Bouscarle de Cetti, son nom lui vient du provençal, et signifie "oiseau des buissons". Sa présence en région Rhône-Alpes est très fluctuante, un hiver rigoureux suffisant parfois à décimer les populations. Le Héron pourpré a la particularité de nicher à même le sol dans de vastes massifs de roseaux. Comme les autres hérons, il se nourrit de poissons qu'il pêche à l'affût.

**ZNIEFF de type 1 n° 820032014 - Etangs des Bonnevaux**

Située dans le Nord-Isère, la forêt de Bonnevaux compte plus de deux cents étangs ; c'est le paradis des libellules, et elle accueille des milieux aquatiques rares et menacés. La plaine du Liers (une ancienne vallée glaciaire) abrite, elle aussi, des espèces remarquables. Comme dans de nombreuses autres régions françaises (la Dombes en est une autre illustration régionale), l'origine de ces étangs est artificielle. Ce sont les moines cisterciens de l'abbaye de Bonnevaux, aujourd'hui disparue, qui les ont créés au Moyen Age dans un objectif de production piscicole pour leur consommation propre, mais aussi en vue de la vente sur les marchés de Lyon ou de Vienne. Le massif de Bonnevaux est très intéressant du fait des connexions biologiques qui mettent en relation ces étangs : connexions hydrologiques par le biais des ruisseaux, ou forestières. Les étangs, leurs "queues" tourbeuses, les marais, les prairies humides, les boisements et les ruisseaux qui les relient constituent des habitats naturels recherchés par un grand nombre d'espèces aujourd'hui menacées. Ainsi, de nombreuses espèces de libellules rares ou vulnérables sont présentes sur le massif. On dénombre plusieurs espèces de libellules de montagne, ici en station abyssale (c'est à dire à altitude exceptionnellement basse). Il s'agit vraisemblablement de reliques (témoins de périodes

climatiques passées) postglaciaires, comme dans le cas du Sympétrum noir : de telles espèces ne s'observent en effet le plus souvent qu'au-delà de 1000 m d'altitude.

L'Agrion de Mercure est menacé de disparition dans toute l'Europe et la Leucorrhine à gros thorax dans toute la France. Pour s'adapter aux périodes d'« assec », certaines libellules pondent dans la boue et la végétation des zones exondées en été. C'est le cas du Sympétrum jaune d'or dont les larves ne se développent qu'au cours du printemps suivant la ponde estivale. La Leste dryade fait partie des espèces les plus caractéristiques des marais temporaires. Les femelles pondent dans la partie sommitale des tiges des joncs en été. Les œufs sont ainsi à l'abri dans ces tiges pendant la période sèche. Cette période d'attente est baptisée diapause. Les larves sautent dans l'eau en avril de l'année suivante, puis connaissent un développement très rapide d'environ trois mois. La présence d'eaux libres ne leur est donc nécessaire qu'entre mars et juillet. La réussite de la reproduction suppose évidemment que les scirpes et les joncs ne soient pas détruits pendant la saison sèche et que l'eau soit revenue à la fin de l'hiver pour permettre le développement larvaire. Les pontes sont certainement très nombreuses et certaines années favorables, on peut assister à de véritables invasions de lestes, permettant la conquête de nouveaux sites. Ces phénomènes démographiques spectaculaires provoquent de véritables mouvements migratoires et semblent concerner également les autres espèces à diapause (lestes et sympetrum notamment). Une flore originale peut également être observée aux Bonnevaux : l'Utriculaire commune est une plante carnivore qui peuple plusieurs étangs ; quant à l'Epipactis rouge foncé, c'est une belle orchidée qui fréquente volontiers les bords de chemins. Plus commune dans d'autres districts naturels du département, dans des milieux chauds sur substrat calcaire, elle est peu fréquente dans le Nord-Isère. Citons aussi l'Isnardie des marais, rampant sur la vase ou sur l'eau, les Nénuphars jaune et blanc étalant leurs grosses fleurs à la surface de l'eau, ou la rare Châtaigne d'eau. On rencontre aussi l'Hydrocotyle ou "Ecuelle d'eau". Cette petite ombellifère arbore des feuilles entières et arrondies dont la forme rappelle en effet une écuelle. Protégée en région Rhône-Alpes, elle y reste assez bien représentée ; sa souplesse écologique lui permet, en effet, de s'adapter dans une certaine mesure à l'évolution des habitats. Enfin, les étangs, dont certains sont entourés de prairies, sont favorables à l'avifaune, en particulier lors des migrations, mais aussi pour la nidification : Aigrette garzette, Fuligules milouin et morillon, Grèbe huppé, Rousserolle turdoïde, Hérons cendré et pourpré, Blongios nain, Locustelle tachetée...

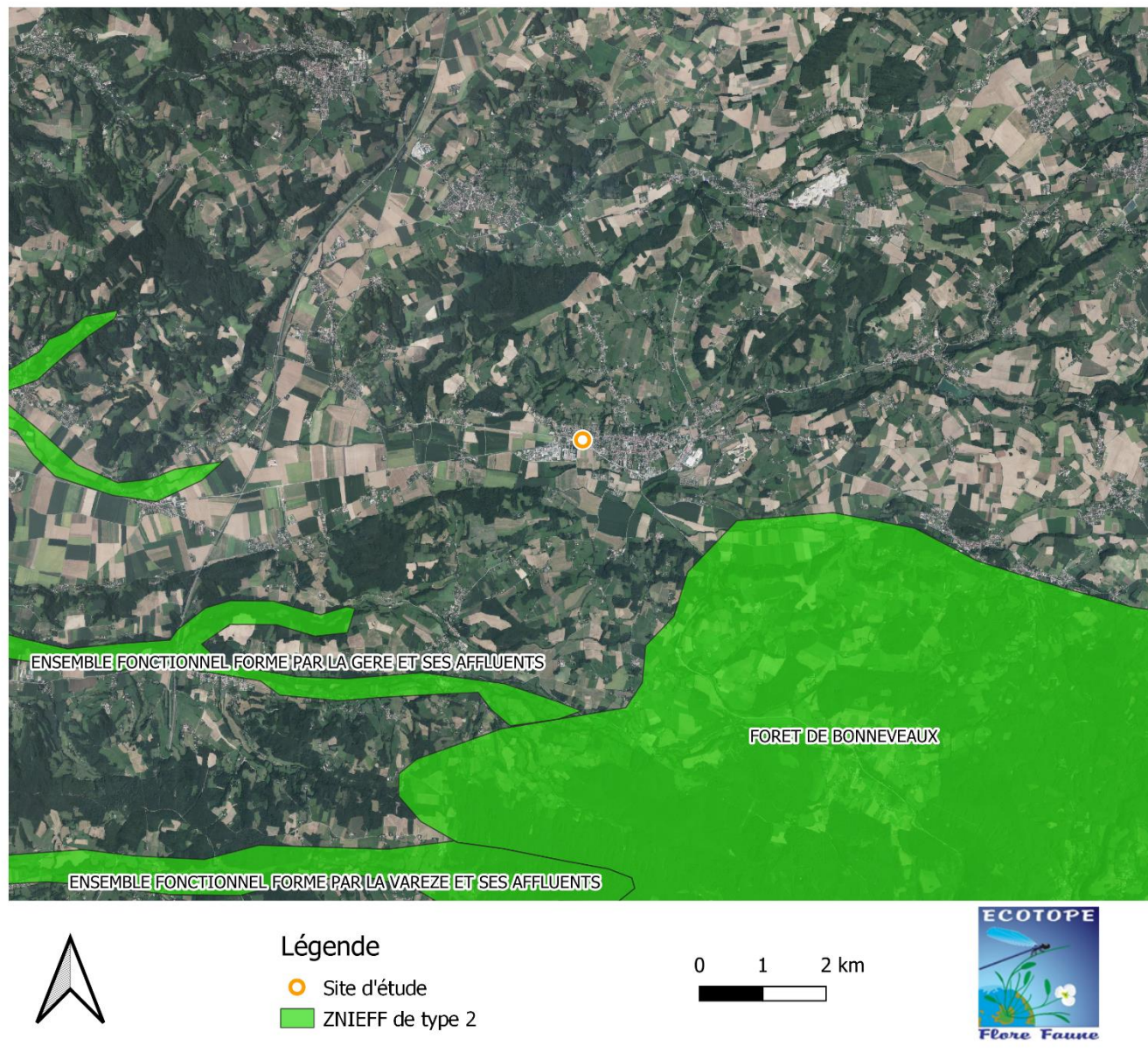
#### **ZNIEFF de type 1 n° 820003599 - Eglise de Villeneuve-de-Marc**

Les combles de l'église de Villeneuve-de-Marc constituent un abri de prédilection pour les chauves-souris. Ces dernières sont les seuls mammifères à avoir acquis la maîtrise du vol actif. Elles ont aussi la particularité de "voir avec les oreilles" : même si leurs yeux sont fonctionnels, ces animaux nocturnes utilisent un sonar. Les ultrasons sont produits par la bouche ou le nez de l'animal. Ensuite, grâce à ses oreilles, ce dernier capte l'écho du son qui a été réfléchi par les obstacles ou les proies. Une population d'Oreillard méridional s'est installée ici. L'Oreillard méridional (ou Oreillard gris) est peu distinct de l'Oreillard roux.



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 environ 2,6 kilomètres au sud-est du site, à savoir la « Forêt de Bonnevaux ».

**Les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont donc considérés comme faibles** (voire nuls) et concernent potentiellement des espèces patrimoniales à bonne capacité de déplacement qui pourraient utiliser la zone d'étude lors de transits.

Une autre ZNIEFF de type 2 est située partiellement dans le rayon de 5 km autour du site étudié, « Ensemble fonctionnel formé par la Gère et ses affluents », mais ne comprend pas de connexion écologique avec la zone d'étude.

**ZNIEFF de type 2 n° 820032006 - Forêt de Bonnevaux**

Au cœur des « Terres froides » du Bas-Dauphiné, la forêt de Bonnevaux forme le massif forestier le plus important de cette région. Dans un paysage marqué par les boisements de Chêne sessile, de Châtaignier et de Hêtre, se disséminent près de deux cents étangs de superficie modeste.

Ils abritent une flore remarquable (Littorelle à une fleur, Isnardie des marais, Pilulaire à globules...), une riche avifaune (Blongios nain, Héron pourpré...) une remarquable faune d'insectes (en particulier parmi les représentants de la famille des libellules : les Odonates).

Comme dans le cas de la Dombes, ces étangs piscicoles ont été créés de la main de l'homme dès l'époque médiévale. Leur richesse biologique actuelle n'en est que plus remarquable.

Autour de ceux-ci, le paysage forestier entrecoupé de prairies et conservant quelques ruisseaux de grand intérêt garantit le maintien de liaisons biologiques fortes. Les forêts hébergent en outre certaines espèces de plante à répartition atlantique, présentant ici des stations disjointes (comme l'Ajonc d'Europe, une espèce courante dans l'ouest de la France mais très peu présente en région Rhône-Alpes).

Le zonage de type II souligne ainsi les multiples interactions existant au sein de ce réseau de zones humides, dont les principales sont retranscrites par le zonage de type I.

Il traduit la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction.

Il souligne également le bon état de conservation général de certains bassins versants, en rapport avec le maintien de populations d'Ecrevisse à pattes blanches, espèce réputée pour sa sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu. Cette écrevisse indigène est devenue rare dans la région, tout spécialement à l'est de la vallée du Rhône.

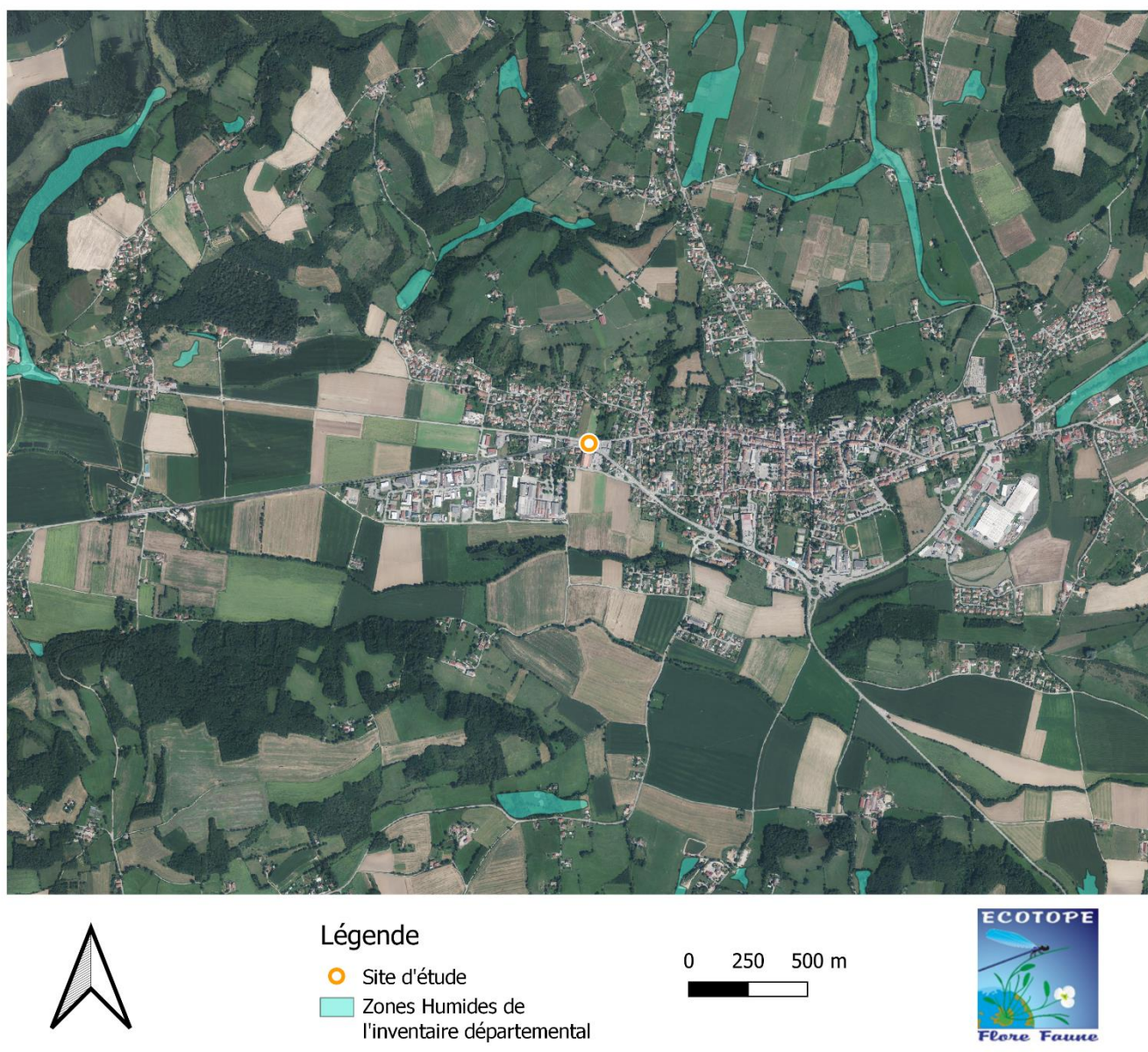
La forêt de Bonnevaux présente par ailleurs un intérêt historique et ethnologique, compte-tenu de l'originalité de son réseau d'étangs.



II.B.2.b **Zones humides**

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

## 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. La zone humide la plus proche est située à environ 900 mètres au nord-ouest du site, et de ce fait **les enjeux vis-à-vis de ce zonage sont considérés comme faibles**. Aucune continuité hydrologique ne semble présente sur le site.

## 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).



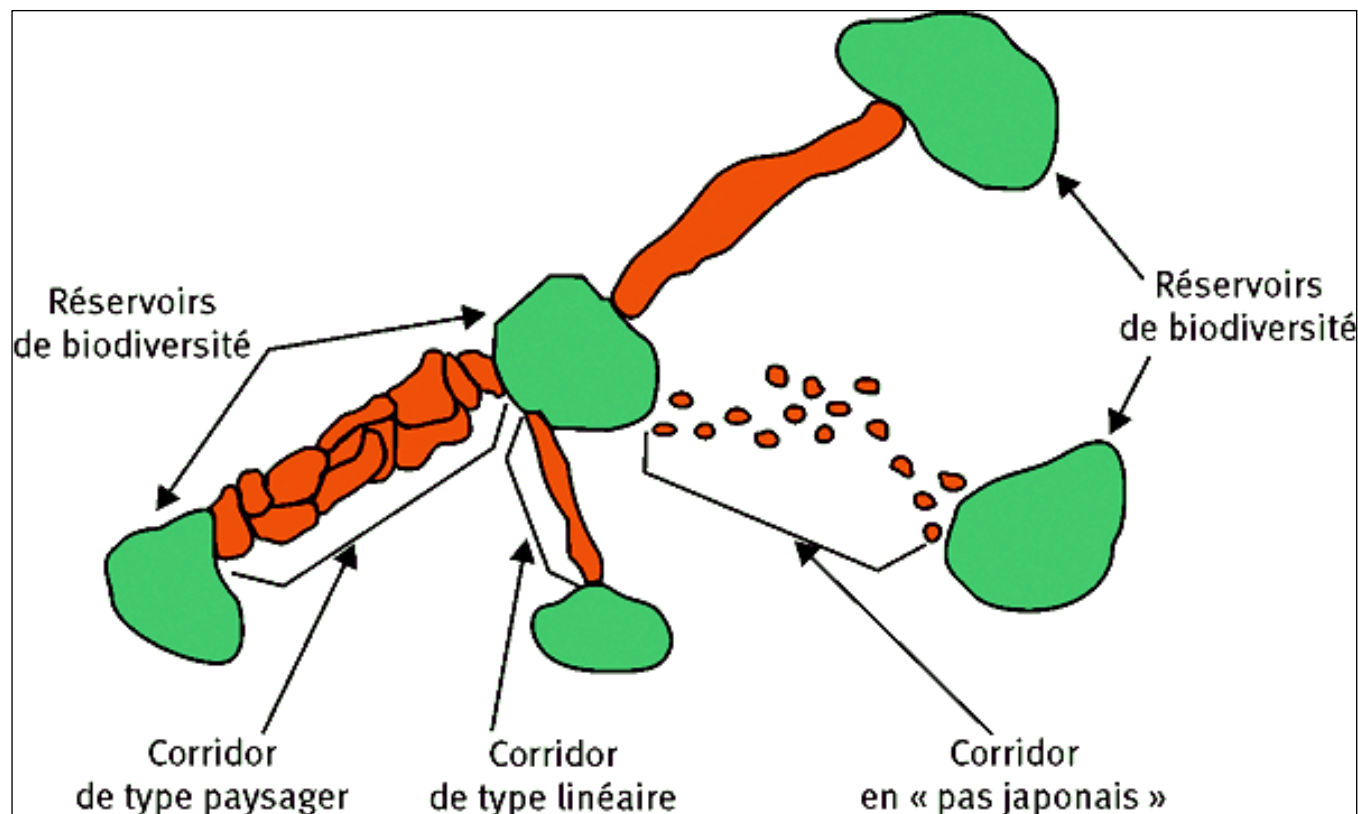


Figure 13. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

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

En ce qui concerne la trame verte et bleue, le site, comprenant essentiellement du réseau routier, est inclus dans des espaces déjà urbanisés, non ou peu perméables au déplacement des espèces. Le projet de modification du carrefour ne devrait pas modifier fondamentalement la fragmentation du paysage et le déplacement des espèces les plus patrimoniales. Le site est déjà compris au sein de la barrière écologique que forme l'agglomération de Saint-Jean-de-Bournay. **L'enjeu sur la trame verte et bleue est considéré comme nul à faible.**



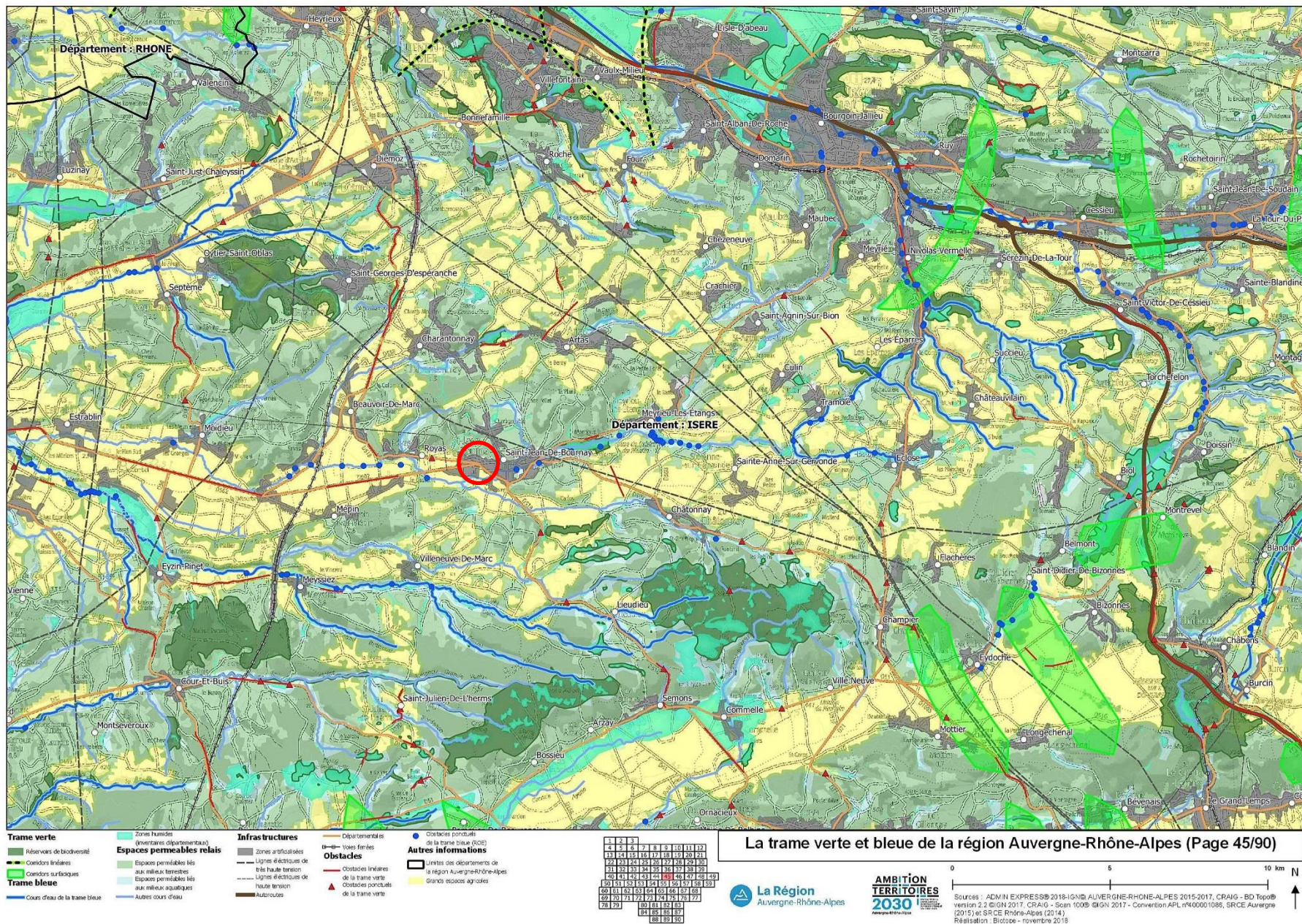


Figure 14. Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)



#### 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 2020.

Le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée mauvaise car situé en pleine agglomération de Saint-Jean-de-Bournay. Cette zone est peu favorable aux espèces lucifuges. **Les enjeux vis-à-vis de la trame noire sont donc considérés comme faibles.**

## II.B.4 Synthèse du contexte écologique

Tableau 3 : Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Enjeu(x) et/ou compléments d'étude	Degré de sensibilité
<b>ZNIEFF 1</b>	5 ZNIEFF I dans un rayon de 5 km, dont la plus proche est située à 2,9 km mais sans lien <i>a priori</i> avec le site.	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul à faible
<b>ZNIEFF 2</b>	2 ZNIEFF II dans un rayon de 5 km, la plus proche à 2,6 km : « Forêt de Bonnevaux »	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul à faible
<b>SRADDET</b>	Espace enclavé dans une zone urbanisée	Le projet n'engendrera pas davantage de fragmentation au niveau du paysage	Nul à faible
<b>Trame noire</b>	Qualité de ciel médiocre	Perturbation due à l'éclairage des installations	Faible
<b>Zones humides</b>	Zones humides éparses à proximité du site, dont une à 900 m mais sans lien écologique	-	Nul
<b>ZPS</b>	« Île de la Platière » à environ 30 km à l'ouest	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul
<b>ZSC</b>	« Isle Crémieu » à 16 km au nord-est	Utilité potentielle dans le cycle biologique de certaines espèces	Nul
<b>APB</b>	Aucun APB sur le site ou à proximité immédiate ; « Marais de Charavoux » à environ 3,8 km au nord	-	Nul
<b>RNN/RNR</b>	Les réserves les plus proches sont très éloignées du site (12 km)	-	Nul
<b>PNR</b>	« Pilat » à environ 20 km à l'ouest	-	Nul
<b>PN</b>	Le parc national le plus proche est très éloigné du site (« Ecrins » à environ 80 km au sud-est)	-	Nul

Le site d'étude s'inscrit dans un environnement où les zones d'inventaires de la biodiversité et les espaces naturels protégés sont relativement éloignés, ou sans connexions écologiques lorsqu'ils sont plus proches (certains ne sont localisés qu'à quelques kilomètres).

Ces zonages correspondent en effet à des espaces naturels hors de l'agglomération de Saint-Jean-de-Bournay. Il demeure possible que certaines espèces à enjeu utilisent ponctuellement le site d'étude, en déplacement, halte, voire pour leur alimentation.

**La zone étudiée présente globalement un enjeu faible lié au contexte écologique.**

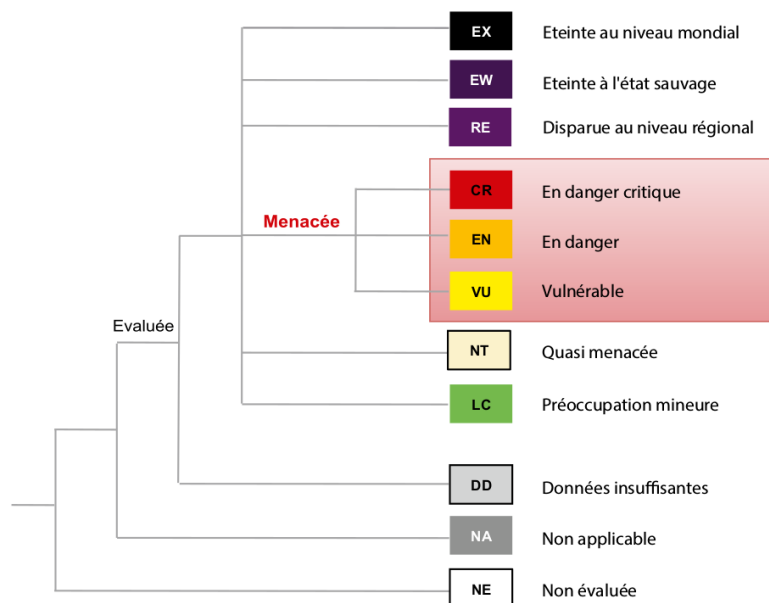


## II.C Synthèse des inventaires de terrain

### 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 4 :** Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
<b>Noir</b>	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
<b>Violet</b>	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)
<b>Rouge</b>	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
<b>Orange</b>	Enjeu élevé de conservation → Espèce non protégée possédant au moins un statut VU
<b>Jaune</b>	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
<b>Vert</b>	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
<b>Blanc</b>	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 5 : Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

<u>Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)</u>	
<b>Violet</b>	Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
<b>Rouge</b>	Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation.
<b>Orange</b>	Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide ou habitat inscrit sur la liste rouge régionale des végétations avec un statut NT ou supérieur.
<b>Vert</b>	Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé.
<b>Blanc</b>	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 agro-pastoral avec les cultures et les prairies ;*
- *Le complexe des milieux arborés, avec les alignements d'arbres ;*
- *Le complexe des milieux anthropisés, avec le réseau routier et ses bordures.*



II.C.2.b Cartographie des habitats naturels

## Cartographie des habitats naturels

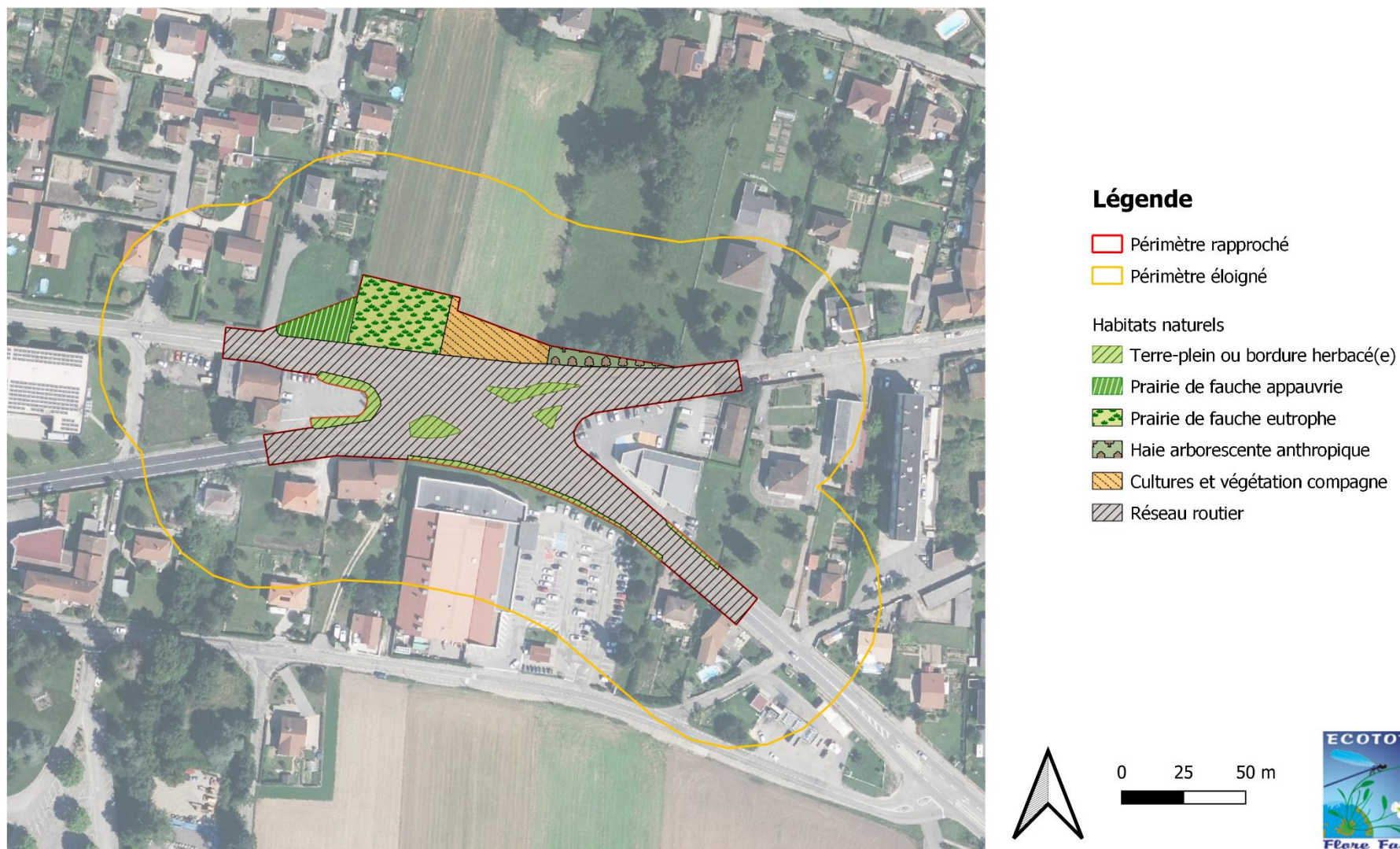


Figure 15. Cartographie des habitats naturels

II.C.2.c Description des habitats naturelsII.C.2.c.i Les milieux agro-pastorauxII.C.2.c.i.1 Prairie de fauchePhysionomie et écologie

Cet habitat est formé par deux portions de prairies de fauche. Ces deux dernières présentent une végétation sensiblement différente mais elles peuvent tout de même être rattachées au même groupement végétal.

Il s'agit de prairies essentiellement gérées par la fauche sur un sol mésique. La flore de ce type de prairie peut-être assez diversifiée lorsque la gestion est extensive. Ici la flore observée témoigne d'une banalisation du cortège, liée à la fertilisation excessive (présence de nombreux pieds de *Rumex obtusifolius* dans la parcelle est par exemple) et/ou à une fauche trop fréquente.

Plantes indicatrices

*Rumex obtusifolius* L., *Holcus lanatus* L., *Poa trivialis* L., *Trifolium repens* L., *Dactylis glomerata* L., *Rumex acetosa* L., *Heracleum sphondylium* L.

Phytosociologie

Classe : *ARRHENATHEREtea elatioris* Br.-Bl. 1949 *nom. nud.*

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926

Les espèces identifiées lors du passage ne permettent pas la détermination au niveau de l'association végétale.

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.21

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : E2.22

Intérêt régional : -

Zone humide : p.

Liste rouge : NA

Intérêt patrimonial

Les prairies de fauches sont globalement en régression, au niveau régional comme national. Toutefois l'état de conservation et la typicité des prairies du site n'autorisent pas un rattachement aux prairies de fauches d'intérêt communautaire (6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Leur intérêt patrimonial reste donc moyen.

Typicité et état de conservation au sein du site

En raison de la gestion *a priori* trop intensive de ces milieux, la typicité est mauvaise et l'état de conservation jugé dégradé.

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





**II.C.2.c.i.2 Culture et végétation compagne****Physionomie et écologie**

Il s'agit d'une parcelle cultivée, dominée par des espèces semées (en pleine saison). Lors du passage la terre était fraîchement labourée et encore à nu. Les espèces relevées l'ont été sur les bordures mais sont assez typiques des lisières des cultures. La parcelle est par ailleurs bordée d'arbustes à l'est, pouvant servir à de nombreuses espèces animales.

**Plantes indicatrices**

*Geranium pusillum* L., *Geranium rotundifolium* L., *Holcus lanatus* L., *Lamium purpureum* L., *Urtica dioica* L., *Geranium columbinum* L., *Galium album* Mill., *Vicia segetalis* Thuill., *Potentilla reptans* L., *Daucus carota* L., *Geranium molle* L., *Cardamine hirsuta* L., *Senecio vulgaris* L., *Veronica persica* Poir., *Achillea millefolium* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, *Picris hieracioides* L., *Brassica napus* L.

**Phytosociologie**

Ce type d'habitat et surtout les espèces relevées lors de la prospection ne permettent pas le rattachement à un groupement végétal.

**Correspondance typologique**

Code CORINE : 82.11

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : I1.1

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge : NA

**Intérêt patrimonial**

Cet habitat est d'origine anthropique et pauvre en espèce ; son intérêt patrimonial est nul.

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

Non applicable.

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



II.C.2.c.ii *Les milieux arborés*

*II.C.2.c.ii.1 Alignement d'arbres*

Physionomie et écologie

Cet habitat est formé par des arbustes et arbres plantés à des fins ornementales. Espèces autochtones et allochtones sont ici mélangées. Malgré son caractère artificiel, ce milieu peut abriter des espèces animales, notamment des oiseaux.

Plantes indicatrices

Non applicable.

Phytosociologie

Non applicable.

Correspondance typologique

Code CORINE : 84.1

Code Natura 2000 : -

Code EUNIS : G5.1

Intérêt régional : -

Zone humide :

Liste rouge : NA

Intérêt patrimonial

Non applicable.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

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





II.C.2.c.iii **Les milieux anthropiques****II.C.2.c.iii.1 Terre-plein ou bordure herbacée(e)****Physionomie et écologie**

Cette dénomination englobe l'ensemble des espaces végétalisés en bord de route, sous forme de terre-pleins ou de trottoirs. La végétation est dominée par les espèces herbacées auxquelles s'ajoutent quelques massifs buissonnants d'espèces ornementales. Ces bandes de verdure sont gérées par une fauche intensive et restent généralement rases. Les espèces rudérales et communes dominent, accompagnées par endroits par des espèces thermophiles voire saxicoles. Les espèces exotiques envahissantes sont fréquentes sur ce type de milieu (plusieurs ont d'ailleurs été recensées).

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

*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér., *Sedum album* L., *Veronica persica* Poir., *Sonchus oleraceus* L., *Bellis perennis* L., *Cerastium glomeratum* Thuill., *Trifolium pratense* L., *Daucus carota* L., *Hypochaeris radicata* L., *Geranium pyrenaicum* Burm.f., *Dactylis glomerata* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L., *Origanum vulgare* L., *Cardamine hirsuta* L., *Myosotis arvensis* (L.) Hill, *Draba verna* L., *Lamium purpureum* L., *Valerianella locusta* (L.) Laterr., *Senecio vulgaris* L., *Brassica napus* L., *Picris hieracioides* L., *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *Senecio inaequidens* DC., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Bromus hordeaceus* L., *Sherardia arvensis* L.

**Phytosociologie**

Non applicable

**Correspondance typologique**

Code CORINE : 85.4

Code EUNIS : E2.65

Zone humide : -

Natura 2000 : -

Intérêt régional : -

Liste rouge : -

**Intérêt patrimonial**

Habitat rudéral sans intérêt patrimonial.

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

Non applicable.

**Enjeu de conservation**

**Faible**



### ***II.C.2.c.iii.2 Réseau routier***

#### **Physionomie et écologie**

Cet habitat inclut l'ensemble des routes du site. Il n'accueille pas ou très peu de végétation.

#### **Correspondance typologique**

Code CORINE : 86

Natura 2000 : -

Code EUNIS : J4.2

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge : -

#### **Intérêt patrimonial**

Non applicable.

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

Non applicable.

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





## 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 6 : Synthèse habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (m²)	Part relative
<b>Complexe agropastoral</b>										
Prairie de fauche	<i>Arrhenatherion elatioris</i> <i>W.Koch 1926</i>	38.21	E2.22	-	p.	NA	-	Dégradé	1314	13,41%
Culture et végétation compagne	NA	82.11	I1.1	-	-	-	-	NA	599	6,12%
<b>Complexe sylvatique</b>										
Haie arborescente anthropique	NA	84.1	G5.1	-	-	-	-	NA	216	2,20%
<b>Complexe des milieux anthropiques</b>										
Terre-plein ou bordure herbacé(e)	NA	85.4	E2.65	-	-	-	-	NA	743	7,59%
Réseau routier	-	86	J4.2	-	-	-	-	NA	6924	70,68%
<b>Total :</b>									<b>9797</b>	<b>100%</b>
<p><b>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide :</b> Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides</p> <p><b>H.</b> : habitat déterminant ; <b>p.</b> : habitat déterminant <i>pro parte</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie</p> <p><b>Natura 2000 :</b> Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE : Benetiti <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 - 2022</p> <p><b>NA :</b> Non applicable ; <b>NE :</b> Non évalué ; <b>DD :</b> Données insuffisantes ; <b>LC :</b> Préoccupation mineure ; <b>NT :</b> Quasi-menacé ; <b>VU :</b> Vulnérable ; <b>EN :</b> En danger d'extinction ; <b>CR :</b> En danger critique d'extinction</p>										

## II.C.3 Étude de la flore

### II.C.3.a Données bibliographiques

Les données bibliographiques disponibles (*source : Conservatoire Botanique National Alpin*) compilent un total de 586 espèces sur la commune de Saint-Jean-de-Bournay. Parmi elles, on note une dizaine d'espèces à valeur patrimoniale ; celles-ci sont généralement affiliées à des milieux humides, absents de la zone d'étude. Aucune espèce à enjeu issue de la bibliographie n'est donc susceptible d'être présente sur le site.

### 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 **71 espèces de plantes** (dont 4 genres dont la détermination à l'espèce n'était pas possible), ce qui est une richesse plutôt faible mais représentative des milieux rencontrés, essentiellement anthropiques. A noter toutefois que l'inventaire a été réalisé en un passage en début de printemps et est donc non exhaustif.

**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 anthropique urbain). Ce type de milieu accueille habituellement de nombreuses espèces de plantes exotiques envahissantes.

De ce fait, **3 espèces ont été observées**, plus un genre dont la détermination à l'espèce n'a pas été possible (*Erigeron* sp.) :

**L'Ailante** : espèce arborescente à croissance rapide, originaire d'Asie, elle colonise particulièrement les milieux rudéraux. Deux pieds ont été observés ici, encore à un état arbustif.



**Le Laurier-cerise** : largement planté en haie à feuilles persistantes, cet arbuste pouvant atteindre quelques mètres de hauteur a tendance à se propager dans les sous-bois forestiers, concurrençant les espèces locales.

Quelques arbustes sont présents dans la haie arborescente au nord du périmètre.



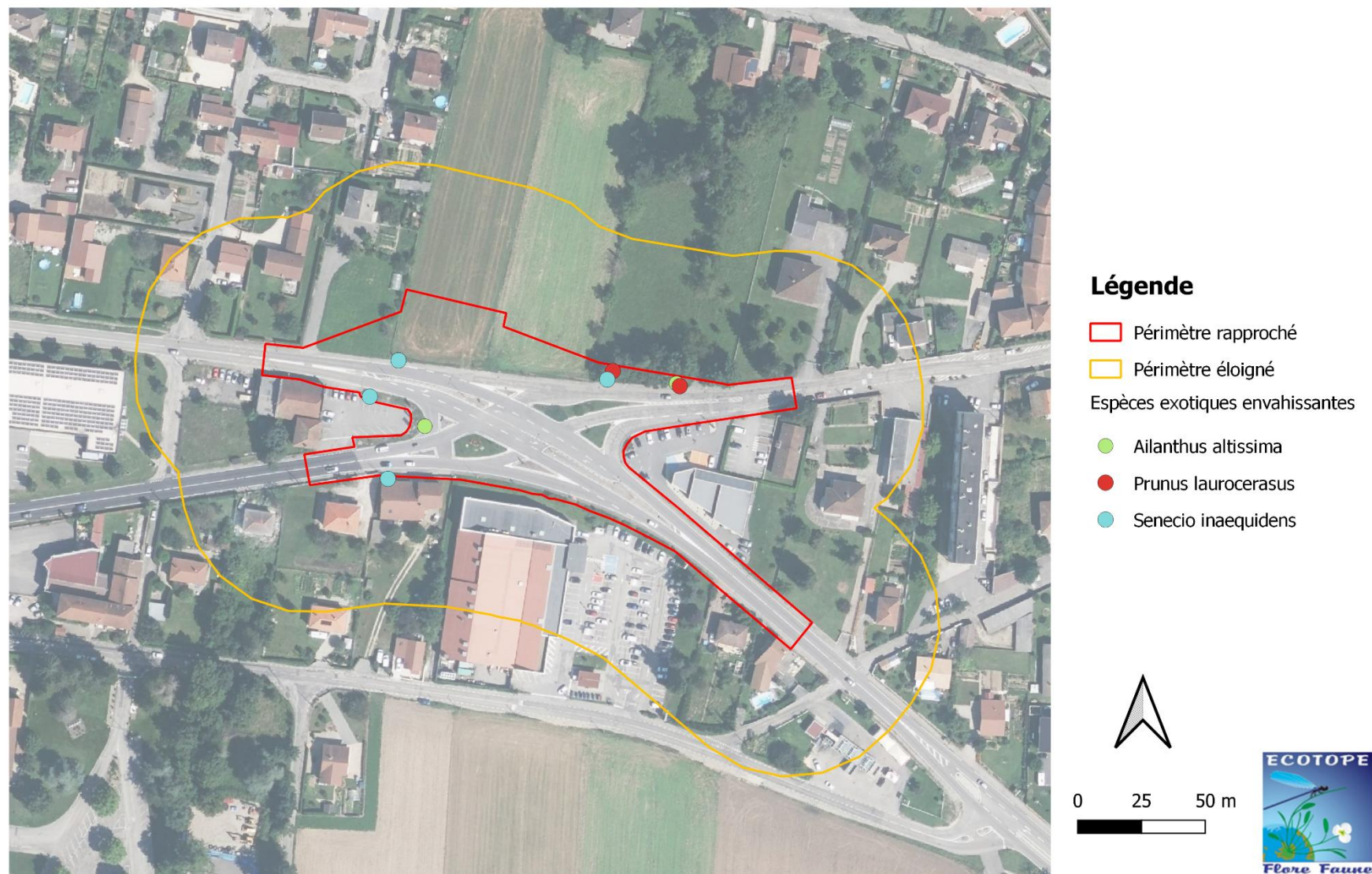
**Le Séneçon du Cap** : cette Astéracée thermophile est très commune dans les milieux perturbés secs. On la retrouve ainsi très fréquemment en bord de route, comme c'est le cas au sein de la zone d'étude. Sa propagation peut être massive.



#### 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 **6 espèces** sur le site. Le contexte anthropique explique ce résultat. Des espèces de milieux anthropiques comme l'hirondelle rustique ou les alouettes sont susceptibles d'occuper le site dans la zone agricole.

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 le Serin cini ;
- Le cortèges des milieux buissonnants avec la Linotte mélodieuse.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site ainsi que des espèces citées dans la bibliographie qui pourraient être observées sur la zone à d'autres périodes. Ces espèces sont liées à des cortèges anthropiques ou bien de grandes cultures.

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

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Espèces observées sur le site								
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	Art. 3	NT	NT	VU	LC	Oui*
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
Espèces mentionnées dans la bibliographie et potentiellement présentes								
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Ann. 2	-	LC	LC	LC	VU	Oui*
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	-
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui*
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	-

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

##### Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)

A l'image de la majorité des pipits, le Pipit farlouse est un petit passereau brun au plumage rayé, d'une 15e de cm de longueur, sans caractère vraiment saillant, au point que son identification peut être malaisée. La voix est le meilleur des critères.

Le farlouse a l'œil sombre entouré de clair, un vague sourcil clair surmonte l'œil, sa calotte est finement striée, et une large moustache pâle part du bec en direction de la base du cou. Le menton et la gorge sont blancs. Le bec est plutôt fin, avec la base de la mandibule jaune.

Son plumage nettement strié en long. Sur fond brun beige nuancé d'olive alternent de larges stries noirâtres et chamois clair. La poitrine est nettement marquée de stries noires qui se prolongent sur les flancs en gardant leur intensité et en formant le plus souvent deux nets alignements noirs. Le milieu de la poitrine est souvent marqué d'une tache noire irrégulière.

Le Pipit farlouse est un oiseau des milieux humides ouverts à semi-ouverts du niveau de la mer jusqu'à assez haut en montagne en fonction des habitats disponibles. On le trouve ainsi dans les marais côtiers, les dunes, les marais salants, les prés salés, les prairies de fauche des vallées alluviales, les grands marais de l'intérieur, les landes, les tourbières, les pâtures humides, les jachères, et localement les prairies mésotrophes non fauchées, les clairières forestières, etc.

En hiver, il fréquente les mêmes milieux mais aussi beaucoup tous les espaces agricoles, et ceci en groupe.

**Il a été observé brièvement sur le site, où il était probablement de passage en hivernage. L'enjeu vis-à-vis du projet pour cette espèce est donc nul.**

### **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, et **a été aperçue en vol sur tout le site. Il est fort probable qu'elle utilise la culture et la prairie comme lieu d'alimentation et les arbustes comme gîte.**

### **Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)**

Le Verdier est un oiseau trapu dont le mâle adulte a les parties supérieures vert-olive, avec les grandes couvertures alaires grises, les bords des primaires jaune vif, formant une tache jaune bien nette. Le croupion est jaune. La calotte est gris verdâtre, la face est verdâtre. Le bec est fort, conique, solide et puissant, de couleur chair. Le Verdier vit dans les lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Cette espèce est résidente dans son habitat, mais les populations nordiques peuvent migrer vers le sud en hiver. Le nid est souvent dans une fourche ou très près du tronc. Il est construit par la femelle. Espèce classée vulnérable en France, **elle est bien présente au niveau du bosquet arboré.**

### **Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)**

La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et des arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes, les grandes coupes forestières, les zones agricoles, bocagères et les surfaces en friches. Elle se rencontre également en garrigue dans les habitats dunaires, en lisières de forêts, etc. Elle s'alimente principalement de semences de petite taille récoltées sur le sol, sur les épis ou les plantes séchées. Les changements significatifs sensibles des pratiques agricoles et les transformations profondes des paysages sont les principales causes du déclin de l'espèce. Cette espèce possède un statut de conservation classé en vulnérable au niveau national, mais n'est pas menacée en Rhône-Alpes. **Espèce présente en un seul point, sur le pommier dans la prairie ouest, l'enjeu vis-à-vis du projet est donc très faible voir nul.**

### **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 en deux points à l'est du site.**





***Serin cini (Serinus serinus)***

Passereau trapu à petite tête ronde, aux ailes assez longues et arrondies, brun-noir liseré de jaune avec 2 fines barres transversales jaunâtres. Le mâle possède le front, le sourcil, la poitrine et le croupion jaune vif teinté de reflets verdâtres. La femelle est à peu près similaire au mâle mais plus terne, moins jaune que le mâle et d'avantage rayée dessous. Il fréquente les terrains herbeux ensoleillés, parsemés d'arbres isolés (dont des conifères), comme les pinèdes, les boqueteaux, les clairières, les jardins et vergers, les parcs urbains, etc. Il vit dans les villages et les villes, aimant la proximité des installations humaines. Il consomme presque exclusivement des graines, mais complète son menu de verdure, bourgeons, jeunes pousses, rares insectes en été et quelques chenilles consommées à l'occasion. Son nid, minuscule berceau, est posé vers le bout d'une branche (de 2 à 8 m du sol), bien dissimulé dans un buisson ou un arbre au feuillage dense. Espèce classée vulnérable en France, qui est présente sur le site et qui y niche très probablement, au niveau de la haie arborée.

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

## Localisation des observations de l'avifaune

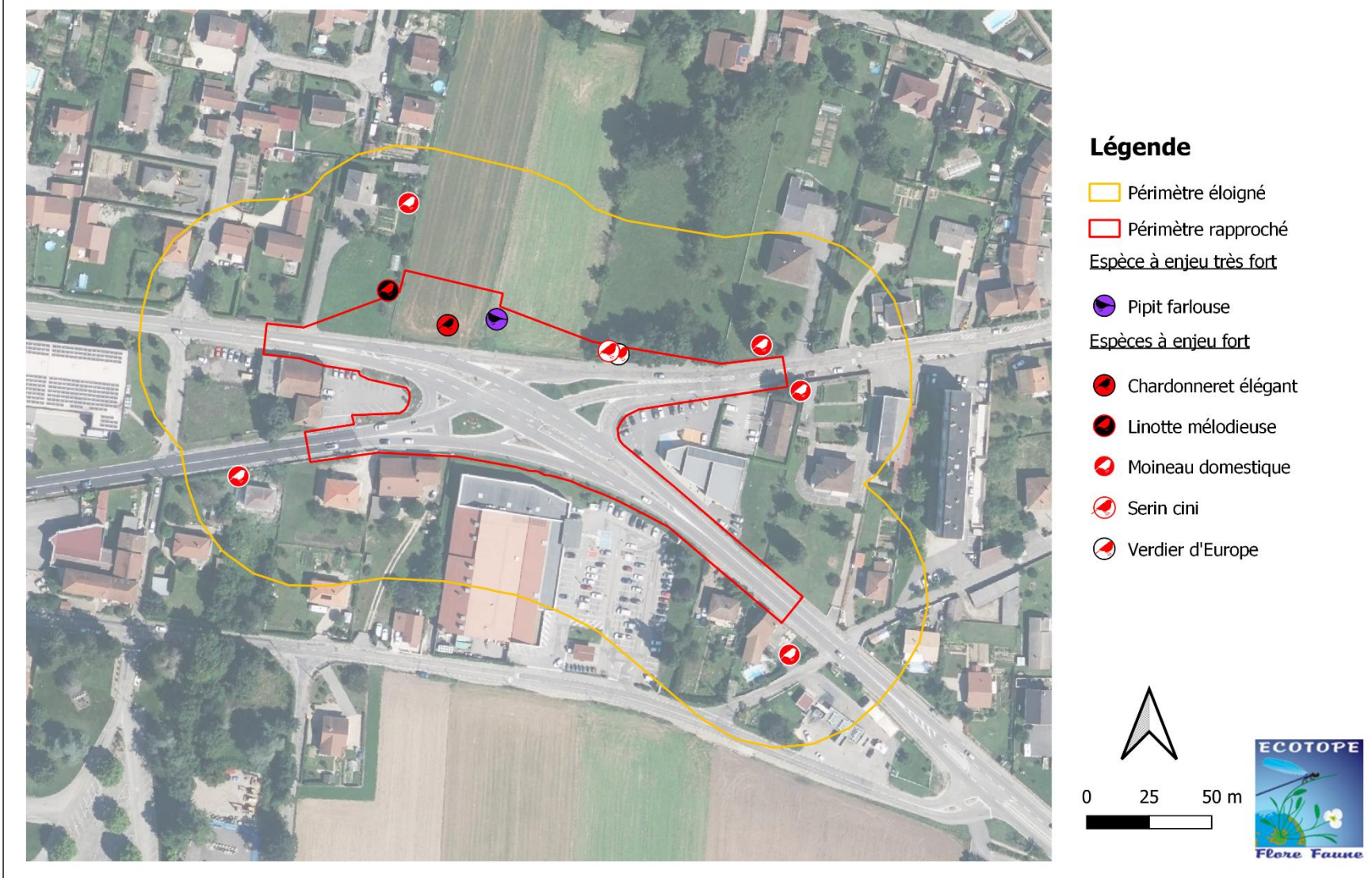


Figure 17. Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux



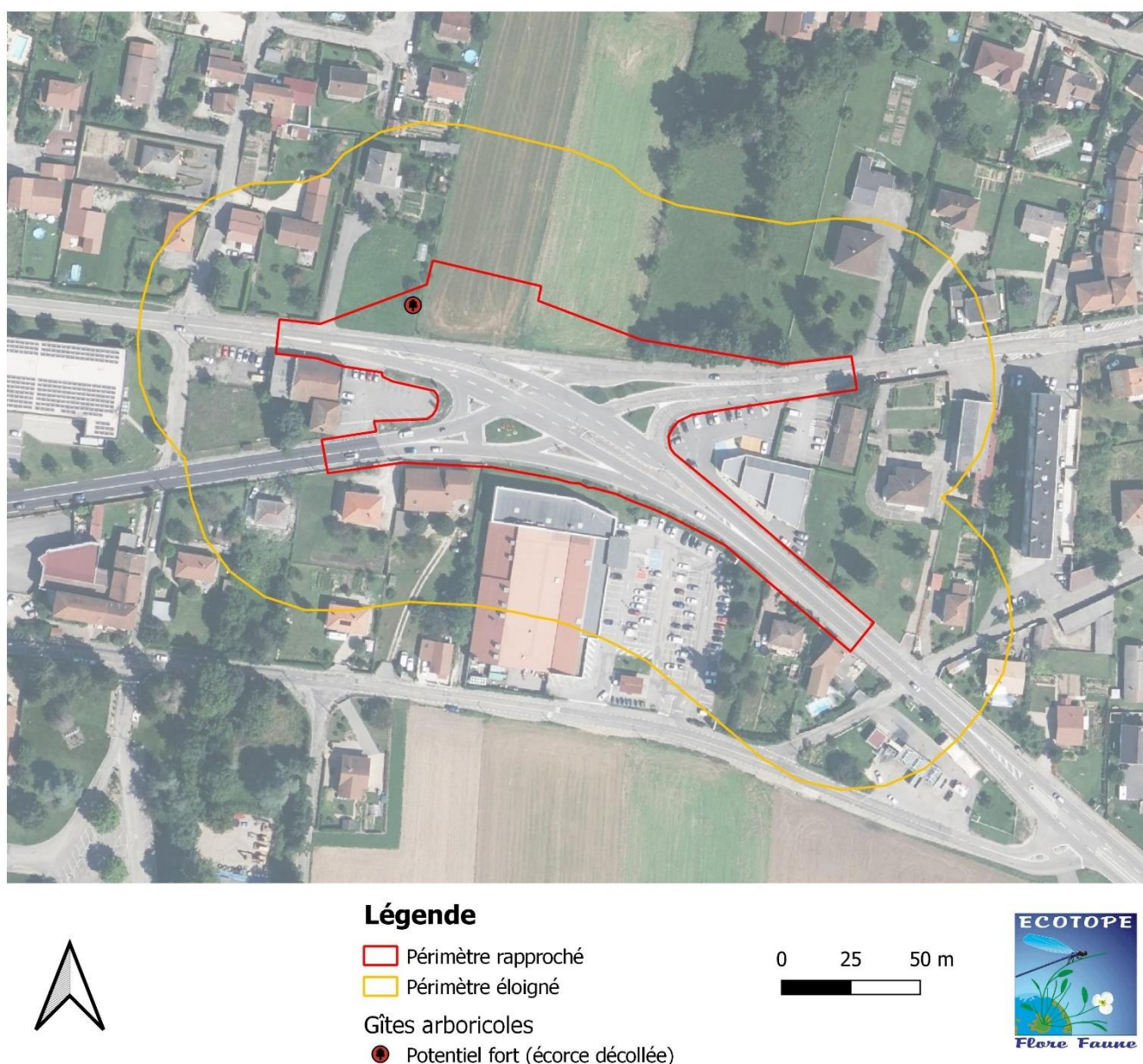
II.C.4.b **Mammifères terrestres**

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 offre peu de potentialités pour les mammifères, à l'exception de la haie arborée, qui peut abriter par exemple l'Ecureuil roux ou le Hérisson d'Europe, tous deux protégés.

II.C.4.c **Chauves-souris**

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude (période non propice). Toutefois un vieux cerisier dans la prairie au nord-ouest du site constitue **un gîte potentiel très probable (écorce décollée)**. Cet arbre devra donc être conservé malgré le projet ou un gîte artificiel installé en bordure de celui-ci.

## Localisation des gîtes favorables aux chiroptères présents sur le site d'étude



**Figure 18.** Localisation des gîtes favorables aux chiroptères

II.C.4.d **Reptiles**II.C.4.d.i **Résultats de l'inventaire**

L'inventaire de ce groupe a permis d'identifier la présence d'**1 espèce**, ce qui représente une richesse spécifique faible. Il s'agit du lézard des murailles, espèce très commune mais **protégée intégralement**.

A noter que la période et la fréquence de prospection ne permettent pas d'atteindre l'exhaustivité ; cependant le contexte du site est plutôt défavorable à toute autre espèce de reptile.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation du reptile observé :

**Tableau 8 :** 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
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<p><b>Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)</b></p> <p>Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte</p> <p><b>Protection nationale</b> : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire</p> <p>Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat</p> <p><b>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</b> : DREAL Rhône-Alpes - 2013</p> <p><b>Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine</b> : UICN - 2015</p> <p><b>Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes</b> : UICN - 2015</p> <p>LC : Préoccupation mineure</p>								

II.C.4.d.ii **Description des espèces protégées****Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**

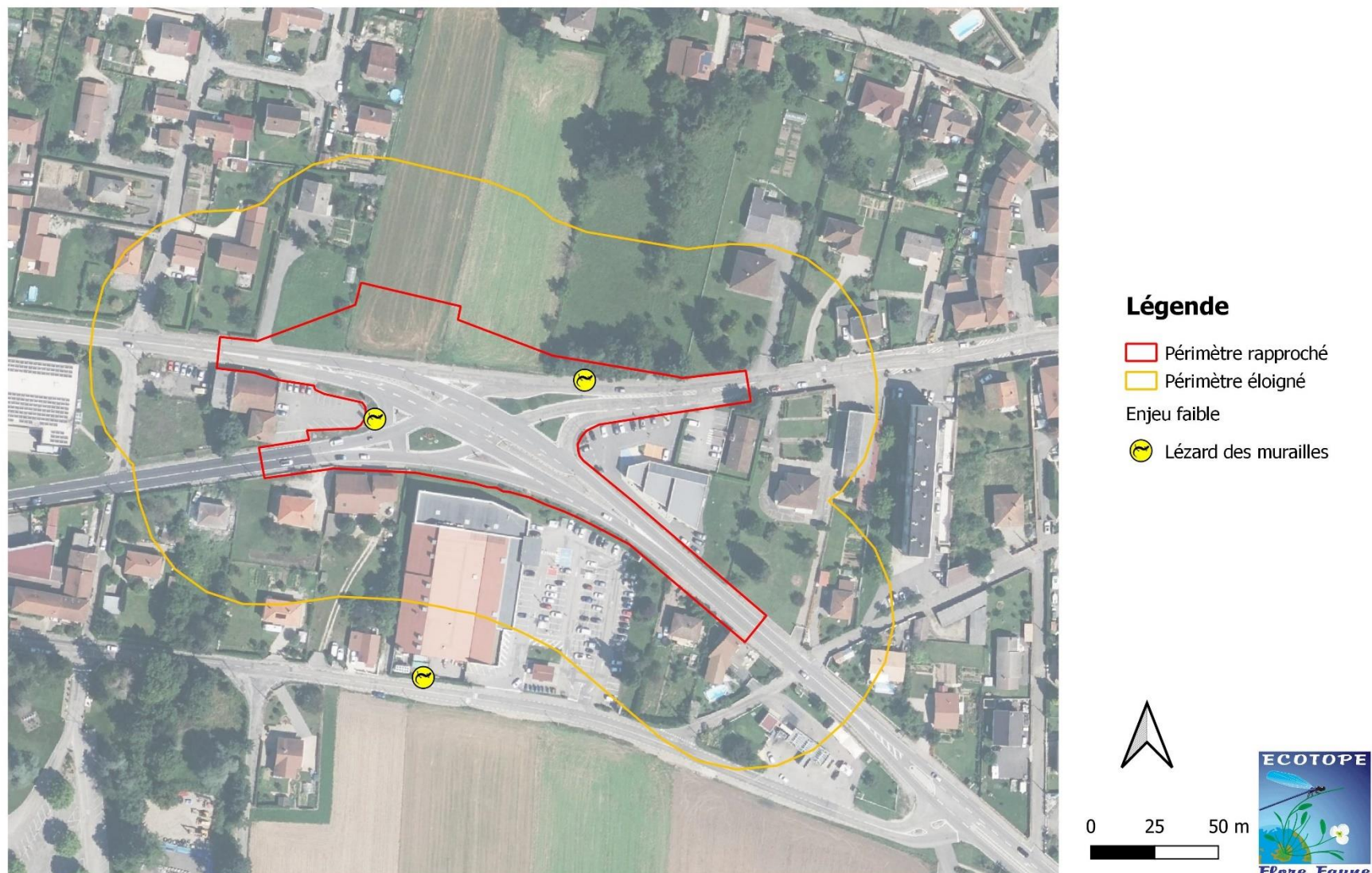
Ce petit Lézard est très commun, et fréquente une grande variété de milieux naturels, tant que ceux-ci sont ouverts et ensoleillés (vieux murs, lisières boisées, friches, jardins, pelouses rases, bords de voiries, etc.). Cette espèce pond des œufs et les dissimule dans un substrat assez meuble (sable, terre limoneuse) en condition assez thermophile pour l'incubation des œufs. Cette espèce n'est pas menacée.





II.C.4.d.iii *Localisation des observations de reptiles*

## Localisation des observations de reptiles



**Figure 19.** Localisation des observations de reptiles au sein du site

#### II.C.4.e Amphibiens

Aucun amphibien n'a été recensé sur le site d'étude. Si les passages n'ont pas été réalisés à la période propice à leur observation, la zone d'étude comme ses abords ne sont pas favorables à ce groupe d'espèces en particulier en l'absence de zones de reproduction.

#### II.C.4.a Insectes

Aucune espèce d'insecte (odonates, rhopalocères, coléoptères...) n'a pu être observée. Ce résultat est à nuancer en raison de la saison hivernale et début de printemps des passages, ne permettant pas d'observer ces espèces. Cependant le contexte urbain du site laisse présager d'une richesse spécifique 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 80 % de l'emprise du projet sont occupés par des habitats anthropiques, en particulier le réseau routier (plus de 70 % de la surface). Seules les prairies en bordure nord constituent un enjeu moyen ; le cortège floristique observé est cependant trop banal pour que cet enjeu soit plus important.

L'enjeu habitat est globalement faible.

#### II.C.5.b Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a révélé la présence de **71 espèces** (incluant 4 genres dont la détermination à l'espèce n'a pas été possible). **Aucune espèce à valeur patrimoniale n'a été observée, et trois espèces exotiques envahissantes sont présentes** (le Laurier-cerise, l'Ailante et le Sèneçon du Cap). 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 **15 espèces d'oiseaux** au sein du périmètre d'étude. Parmi elles, 6 revêtent un enjeu fort à très fort : Pipit farlouse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Moineau domestique et Serin cini.

A noter toutefois que la période de prospection n'était pas optimale. Il demeure malgré tout peu probable que d'autres espèces à enjeu nichent à l'intérieur du périmètre étudié.

L'enjeu pour les oiseaux est ici moyen.

##### 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 à l'exception de la haie arborée.

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, le contexte anthropique du site laisse à penser que ce dernier est peu utilisé par ce taxon.

Cependant un arbre à gîte à fort potentiel est présent au nord de la zone d'étude et devra être préservé.

L'enjeu pour les chiroptères est évalué comme faible.

##### II.C.5.c.iv Reptiles

L'inventaire a permis de révéler la présence d'**1 espèce**, protégée intégralement (le Lézard des murailles). Les potentialités d'accueil pour d'autres espèces sont par ailleurs très faibles.



L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme faible.

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

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée ici et aucun habitat propice n'est présent.

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.

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

Le projet prend place au sein de l'agglomération de Saint-Jean-de-Bournay. Le site est occupé essentiellement par du réseau routier et de ce fait, est peu favorable à l'accueil des espèces, quel que soit le taxon. Les enjeux écologiques sont donc faibles.

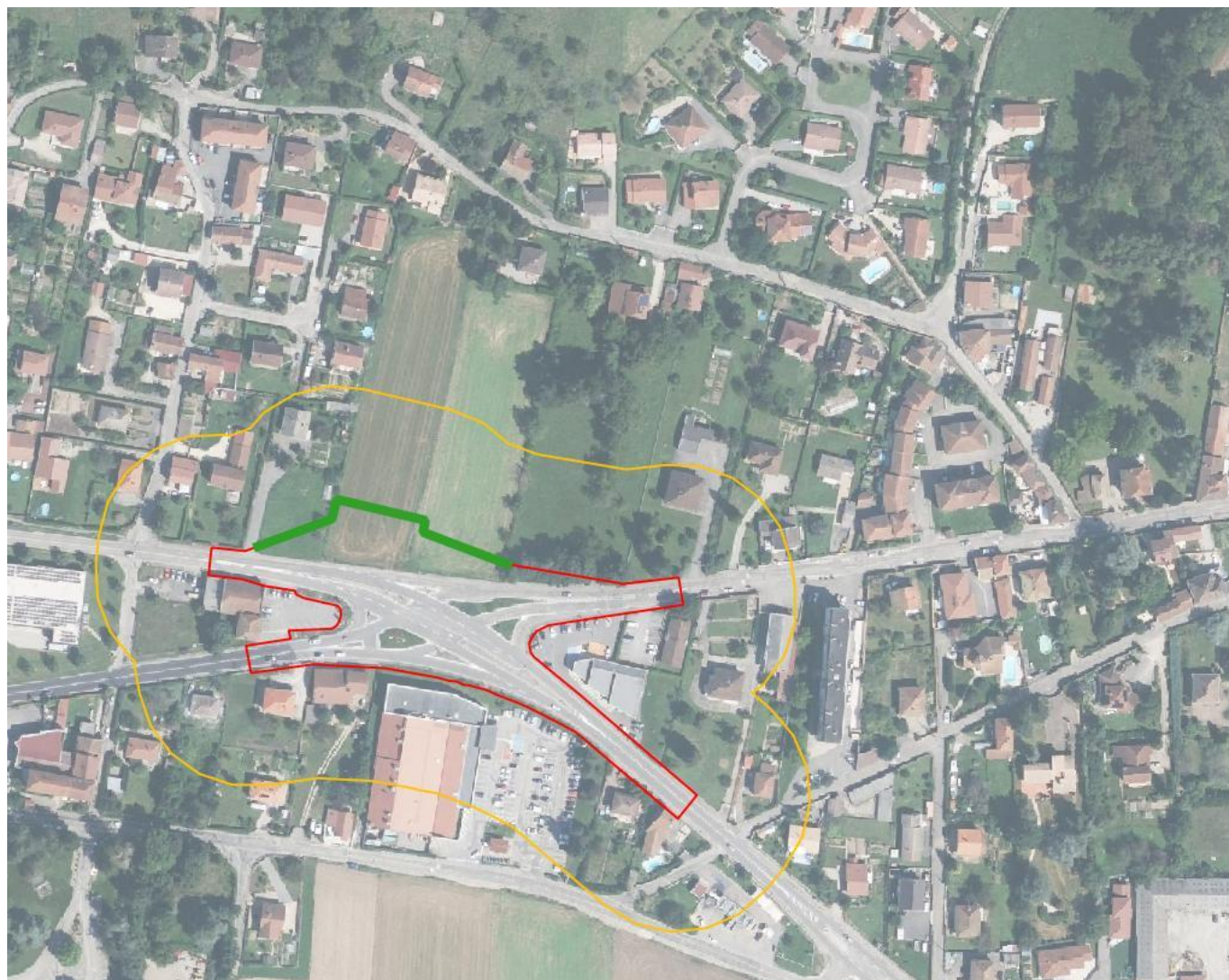
Quelques préconisations pourraient toutefois être mises en place afin de maintenir la biodiversité existante voire de l'améliorer : dégradation au minimum des prairies permanentes et de la haie arborée, aménagements au sein du futur giratoire et gestion de l'éclairage afin de perturber le moins possible les espèces lucifuges.

#### III.A Préconisations d'aménagements écologiques

##### III.A.1 Plantation de haie(s) et d'arbres

Les abords du futur giratoire pourront accueillir également des arbustes, créant un maillage buissonnant favorables aux diverses espèces observées. Celle-ci sera implantée au nord du projet, sur une longueur de 130ml.

Il est préconisé d'utiliser des essences locales et variées, tant pour les haies (prunellier, aubépine, fusain d'Europe, troène, cornouiller sanguin, noisetier...) que pour les arbres (frêne, érables, merisier, pommier sauvage...).



**Figure 20.** Localisation de la haie à planter (en vert, 130ml)



### III.A.2 Mise en place de bandes enherbées

Les bandes enherbées devront être laissées (délaisser partie ouest du giratoire au niveau de la RD518). Ces milieux herbacés peuvent en effet être utilisés par des insectes ou le Lézard des murailles notamment, et former un réseau avec les milieux naturels adjacents.

Si le semis de ces couverts est nécessaire, il est conseillé d'utiliser 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.3 Pose d'un gîte à Chiroptère

Si le Cerisier présentant une écorce décollée ne peut-être gardé, un gîte à Chiroptère devra être posé en bordure immédiate du projet.

## III.B Mesures lors du chantier

### III.B.1 Préparation du chantier aux périodes optimales

Deux groupes d'espèces en particulier demande une préparation du chantier à des périodes précises afin de supprimer les impacts du projet sur ceux-ci :

Les chiroptères avec une intervention spécifique en septembre/octobre avant les premières gelées sur le cerisier : Un écologue après vérification à l'endoscope doit attester de l'absence d'espèce sous l'écorce. Celle-ci sera alors enlevée afin que l'arbre ne puisse servir de gîte avant sa coupe.

Les oiseaux, avec la coupe des milieux arbustifs et arborescent de septembre (après passage de l'écologue qui interviendra sur le cerisier) à fin février. Cette mesure permet d'éviter tout impact sur les nichées.

### III.B.2 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 le cas lors de chantiers comme le projet concerné ici.

#### 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 :

- Sénéçon du Cap : arrachage des pieds ;
- Laurier-cerise : arrachage et dessouchage de la haie (le contexte du site ne nécessite pas obligatoirement son arrachage même s'il peut être souhaitable) ;
- Ailante : arrachage et dessouchage des pieds.

### **III.B.3 Visite avant chantier et application des mesures chiroptères**

Un écologue passera avant chantier afin de réaliser un état initial faune flore. Il aura également la charge de la mesure « chiroptère » décrite ci-avant et validera également que les périodes de défrichement ont été respectées.

## **IV. Conclusion**

---

Le site du projet se trouvant en contexte urbain, les enjeux écologiques sont faibles. Quel que soit le taxon, pas ou peu d'espèces patrimoniales ont été recensées.

La restructuration du site doit cependant permettre de favoriser la biodiversité ordinaire, en la prenant en compte dès la conception des futures infrastructures. En particulier la création de haie et le maintien d'un couvert enherbé sur les bordures doit permettre la création d'habitats de substitution pour les espèces observées, telles que le Lézard des murailles ou les oiseaux anthropophiles.

En conséquence, si les quelques préconisations sont suivies, l'impact résiduel sur les espèces est considéré comme non notable et aucune mesure de compensations n'est nécessaire.



## 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* - Biotope Parthénope - 2010 - 544 pages

## VI. Annexes

### VI.A Annexe 1 : Liste floristique

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	LR France	LR régionale	ZNIEFF
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	-	LC	LC	-
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	-	NA	-	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux vernis du Japon	-	NA	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette des dames	-	LC	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	-	LC	LC	-
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	-	LC	LC	-
<i>Brassica napus</i> L.	Colza	-	NA	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	-	LC	LC	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	-	LC	LC	-
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	-	LC	LC	-
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	-	LC	LC	-
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Cèdre de l'Atlas	-	NA	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste aggloméré	-	LC	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	-	LC	LC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	-	LC	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	LC	LC	-
<i>Cotoneaster</i> sp.	-	-	NA	NA	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	-
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	LC	LC	-
<i>Draba verna</i> L.	Drave de printemps	-	LC	LC	-
<i>Erigeron</i> sp.	Vergerette	-	NA	NA	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Erodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	-	LC	LC	-
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	-	LC	LC	-
<i>Forsythia x intermedia</i> Zabel	Forsythia de Paris	-	-	-	-
<i>Galium album</i> Mill.	Gaillet blanc	-	LC	LC	-
<i>Geranium columbinum</i> L.	Géranium des colombes, Pied de pigeon	-	LC	LC	-
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	-	LC	LC	-
<i>Geranium pusillum</i> L.	Géranium fluet	-	LC	LC	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	-	LC	LC	-
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	-	LC	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Grande Berce	-	LC	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse, Blanchard	-	LC	LC	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	-	LC	LC	-
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer commun	-	NA	-	-
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	-	LC	LC	-
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre	-	LC	LC	-
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	-	LC	LC	-
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille des bois	-	LC	LC	-
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	-	LC	LC	-
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride épervière, Herbe aux vermisseaues	-	LC	LC	-



Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	LR France	LR régionale	ZNIEFF
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pin sylvestre	-	LC	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	-	LC	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	-	LC	LC	-
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	-	LC	LC	-
<i>Potentilla reptans</i> L.	Quintefeuille	-	LC	LC	-
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Prunier myrobolan, Myrobolan	-	NA	-	-
<i>Prunus cerasus</i> L.	Cerisier acide, Griottier	-	NA	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	-	NA	-	-
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	-	LC	LC	-
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	-
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	-	LC	LC	-
<i>Rubus</i> sp.	#N/A	-	NA	NA	-
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille	-	LC	LC	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	-	LC	LC	-
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	LC	LC	-
<i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	-	LC	LC	-
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon sud-africain	-	NA	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	-	LC	LC	-
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	-	LC	LC	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron potager	-	LC	LC	-
<i>Taraxacum</i> sp	Pissenlit	-	-	-	-
<i>Thuja</i> sp.	-	-	NA	NA	-
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Petit Trèfle jaune	-	LC	LC	-
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	-	LC	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	-	LC	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	LC	-
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	Mâche doucette	-	LC	LC	-
<i>Veronica arvensis</i> L.	Véronique des champs	-	LC	LC	-
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	-	NA	-	-
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz	Vesce hérissée	-	-	LC	-
<i>Vicia segetalis</i> Thuill.	Vesce des moissons	-	LC	-	-

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

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

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

**Protection nationale :** Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

**Article 1 :** interdiction de détruire, couper, arracher, mutiler, cueillir, colporter, mettre en vente l'espèce

**Article 2 :** interdiction de détruire l'espèce ; récolte et mise en vente soumises à l'autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du CNPN

**Protection régionale Rhône-Alpes :** Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des plantes protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale

**Article 1 :** protection de l'espèce et de son habitat sur tout le territoire régional

**Article 3 :** protection de l'espèce et de son habitat sur tout le territoire du département de l'Isère

**Liste des espèces déterminantes dans l'inventaire des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes - Zone biogéographique plaine rhodanienne :**

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2019

**Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine :** UICN France, FCBN, AFB & MNHN - 2018

**Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes :** CBNMC et CBNA - 2014

**NE :** Non évalué - **NA :** Non applicable - **DD :** Données insuffisantes - **LC :** Préoccupation mineure - **NT :** Quasi-menacé - **VU :** Vulnérable -

**EN :** En danger d'extinction - **CR :** En danger critique d'extinction