

A l'attention de
Proform

Date
Février 2024

Référence
REH2022N00010-R9

VOURLES (69)

DEMANDE

D'ENREGISTREMENT : PJ

N°9 : PIECE ANNEXE –

INCIDENCES NOTABLES



QSSE Temp015 Rev H



Référence **REH2022N00010-R9**
Version **V3**
Date **23 Février 2024**
Rédacteur **Hélène Salles**
Vérificateur **Frédérique Yackowlew**
Approbateur **Christian Blangis**

Rédacteur :



Vérificateur :



Approbateur :



Ramboll a rédigé ce document à la demande du client et pour répondre aux objectifs qui y sont précisés. Le présent document et ceux qui l'accompagnent ont pour seul destinataire le client. Ils ne peuvent être utilisés, ni divulgués à toute autre personne, en partie ou dans leur intégralité, sans l'autorisation écrite expresse préalable de Ramboll. Ramboll ne reconnaît aucune responsabilité envers un tiers et ne saurait être tenu responsable des pertes, dommages ou frais occasionnés de quelque nature que ce soit qui seraient dus à l'interprétation par ce tiers des informations contenues dans le présent document.

Révision du Document

Révision	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Description
V1	30/06/2023	HSA	FYA	CBL	Version initiale
V2	14/09/2023	HSA	FYA	CBL	Version révisée
V3	23/02/2024	HSA	FYA	CBL	Version consolidée
Contact client Directeur de projet		Christian Blangis cblangis@ramboll.com Tél : +33 (6) 14440287			
Ramboll France SAS 155, rue Louis de Broglie, Immeuble le Cézanne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tel : +33 (0)4 42 90 74 96 Fax : +33 (0)4 42 90 71 58				SAS au capital de 38 115 € Représentant Légal : Mette Søs Lassesen RCS AIX-EN-PROVENCE 2002 B 1288 SIRET : 443 685 029 00094 APE : 7112B	

SOMMAIRE

ANNEXES

Annexe 1

Pré-Diagnostic écologique

ANNEXE 1

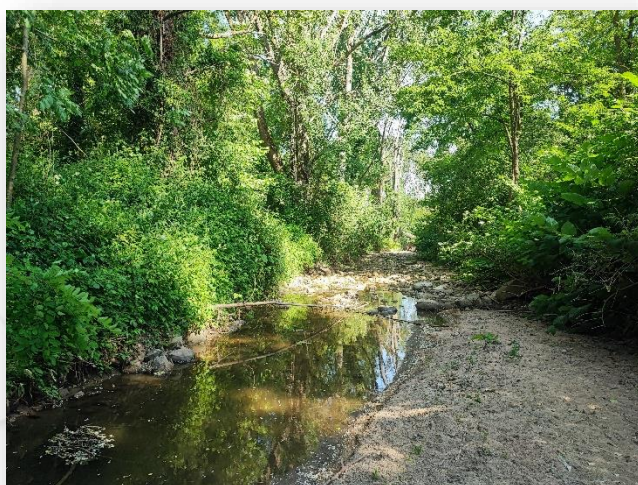
PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

PRE - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Site Proform

Commune de Vourles (69)

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES



N° de Dossier : 22_PROFORM_1_VOURLES

A l'attention de :

Monsieur Gilbert BRUAS

Tél : 04.72.67.13.14

Mail : gbruas@proform.fr

PROFORML

8 route du caillou

69630 Chaponost

Chef de projet : Robin Wojcik

Relecteur : Sylvain ALLARD

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	3
TABLE DES TABLEAUX	4
PREAMBULE.....	5
METHODOLOGIE.....	5
1.1 Localisation du projet et brève description	5
1.2 Aires d'étude.....	7
1.3 Consultations.....	10
1.4 Equipe de travail – compétences.....	10
1.5 Calendrier – Déroulement de l'étude.....	10
1.6 Méthodologie employée	11
1.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisées.....	13
1.7.1 Définition des enjeux	13
1.7.2 Habitats naturels.....	14
1.7.3 Flore	14
1.7.4 Faune	15
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	17
1.8 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel	17
1.8.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	17
1.8.2 Site Natura 2000	20
1.8.3 Zones humides.....	23
1.8.4 Autres périmètres.....	27
1.8.5 Synthèse des zonages environnementaux	27
1.9 Diagnostic écologique	28
1.9.1 Habitats naturels.....	28
1.9.2 Zones humides.....	49
1.9.3 Flore	52
1.9.4 Faune	55
1.10 Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue.....	66
1.10.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).....	66
1.11 Synthèse des sensibilités écologiques.....	76
CONCLUSION	79
ANNEXE.....	81
1.12 Liste des espèces floristiques inventoriées.....	81

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site sur fond IGN.	6
Figure 2 : Zone d'étude sur photographie aérienne.	8
Figure 3 : Aire d'étude bibliographique sur photographie aérienne.	9
Figure 4 : Classification des sols (Source : GEPPA 1981, modifié).....	13
Figure 5 : Cartographie des ZNIEFF à proximité du site d'étude.....	19
Figure 6 : Localisation des zonages Natura 2000 à proximité du site d'étude	22
Figure 7 : Localisation des zones humides potentielles (Source : réseau-zones-humides)	24
Figure 8 : Zones humides identifiées dans l'inventaire départemental au sein de l'aire d'étude bibliographique	26
Figure 9 : Le cours du Garon en eau le 09/05 (gauche) et à sec le 21/06 (droite)	28
Figure 10 : Chemin.....	29
Figure 11 : Peupleraie noire	30
Figure 12 : Bosquet de Peuplier noir.....	31
Figure 13 : Boisement pionnier de Frêne	32
Figure 14 : Aulnaie-frênaie rivulaire dégradée	33
Figure 15 : Formation de Robinier faux-acacia	34
Figure 16 : Haie ornementale	35
Figure 17 : Bosquet de Frêne et de Charme	36
Figure 18 : Pelouse anthropique.....	37
Figure 19 : Parc arboré.....	38
Figure 20 : Parking et routes	39
Figure 21 : Bâtiments.....	40
Figure 22 : Friches herbacée mésophile.....	41
Figure 23 : Ourlet nitrophile	42
Figure 24 : Massif de Renouée du Japon.....	43
Figure 25 : Zone rudérale	44
Figure 26 : Bassin de lagunage.....	45
Figure 27 : Cartographie des habitats naturels du site d'étude.....	46
Figure 28 : Enjeux de conservation lié aux habitats naturels et anthropiques.	48
Figure 29 : Profil type des sondages S1, S2 et S3	49
Figure 30 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (modifié).....	50
Figure 31 : Cartographie des zones humides.....	51
Figure 32 : Cartographie des espèces invasives au sein du site d'étude.	54
Figure 33 : Planche cartographique du SRADDET de Auvergne Rhône Alpes.....	68
Figure 34 : Planche cartographique du SRCE de la région Rhône-Alpes	69
Figure 35 : Cartographie de la trame verte et bleue à l'échelle du SCoT.	71
Figure 36 : Le Garon et sa ripisylve, des éléments importants de la trame verte et bleue dans le territoire de Vourles.....	72
Figure 37 : Pelouses anthropiques situées en bordure de l'usine, des éléments de la sous-trame des milieux ouverts.....	73
Figure 39 : Eclairage en bordure des voiries sur le site, à l'Est (gauche) et au Nord (droite) de l'usine.	74
Figure 40 : Cartographie des déclinaisons à l'échelle locale.....	75
Figure 41 : Synthèse des enjeux écologiques.	78

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées.	10
Tableau 2 : Calendrier de l'étude pour le pré-diagnostic.	10
Tableau 3 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude bibliographique.....	17
Tableau 4 : Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude.	20
Tableau 5 : Synthèse des zonages environnementaux connus au sein de l'aire d'étude bibliographique.....	27
Tableau 6 : Synthèse des habitats naturels observés dans la zone d'étude (Surface = 10.6 ha)	47
Tableau 7 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales dans le territoire de Vourles (Source : INPN).	52
Tableau 8 : Synthèse des enjeux mammalogiques	56
Tableau 9 : Synthèse des enjeux concernant les chiroptères.....	58
Tableau 10 : Synthèse des enjeux avifaunistiques.....	60
Tableau 11 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles.....	62
Tableau 12 : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens.....	64
Tableau 13 : Synthèse des enjeux concernant les invertébrés.	65
Tableau 14 : Liste des espèces inventoriées sur le site d'étude	81

PREAMBULE

La société Proform a missionné Evinerude en vue de faire réaliser un prédiagnostic écologique sur les parcelles de ses installations à Vourles (69) et de définir les enjeux du site d'étude. L'objectif du prédiagnostic écologique est d'évaluer les potentialités de présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées. Il ne justifie pas à lui seul un diagnostic écologique complet, mais contribue à évaluer les enjeux et la nécessité de conduire des investigations plus poussées au regard de ces derniers.

Contenu du présent rapport :

Une présentation du site et une recherche bibliographique comprenant les différents espaces protégés, les zones à enjeu aux alentours du site et des données existantes sur la faune et la flore, à l'échelle communale ;

L'évaluation des enjeux écologiques du site (faune/flore/habitats) suite à des expertises de terrain menée par des écologues spécialisés en faune et flore.

METHODOLOGIE

1.1 Localisation du projet et brève description

Le site du projet se situe sur la commune de Vourles, dans le département du Rhône (69). La zone d'étude est un site d'une surface de 10,6 ha. Le site est largement représenté par des milieux artificialisés, imperméabilisés et anthropisés, mais aussi par des milieux ouverts et boisés semi-naturels à naturels. Le site est délimité au Nord par le chemin de la Plaine, à l'Ouest par des boisements qui bordent le Garon et au Sud-Ouest par la rue du Pont Lunettes. Aucun zonage réglementaire ou zonage lié au patrimoine naturel ne se superpose directement au site d'étude. Le projet consiste en la réalisation de travaux de remise en état des bâtiments existants. La cartographie IGN sur la page suivante localise le projet sur la commune de Vourles (69).

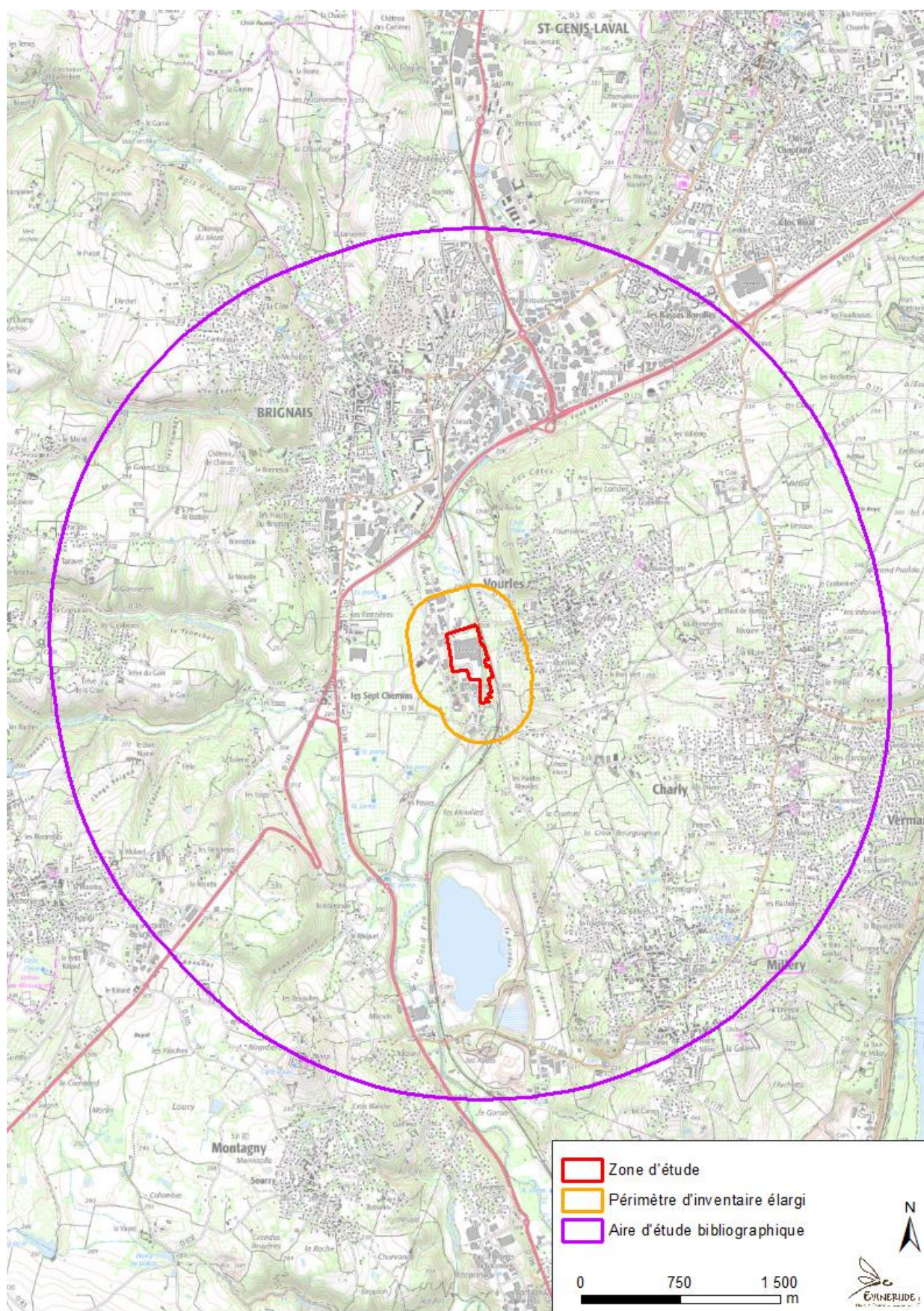


Figure 1 : Localisation du site sur fond IGN.

1.2 Aires d'étude

Trois échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **Zone d'étude** : l'étude écologique du site dans le périmètre de la zone d'étude permet de mettre en cohérence la fonctionnalité des espèces et des habitats avec le projet. Elle permet de mieux analyser les relations fonctionnelles entre les divers compartiments du milieu (continuités écologiques et trames vertes et bleues notamment).
- **Périmètre d'inventaire élargi** : il intègre les habitats connexes à la zone d'étude dans une aire d'étude élargie (300 m autour de la zone d'étude).
- **Aire d'étude bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. Ce secteur a fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de 3 km autour de la zone d'étude.



Figure 2 : Zone d'étude sur photographie aérienne.

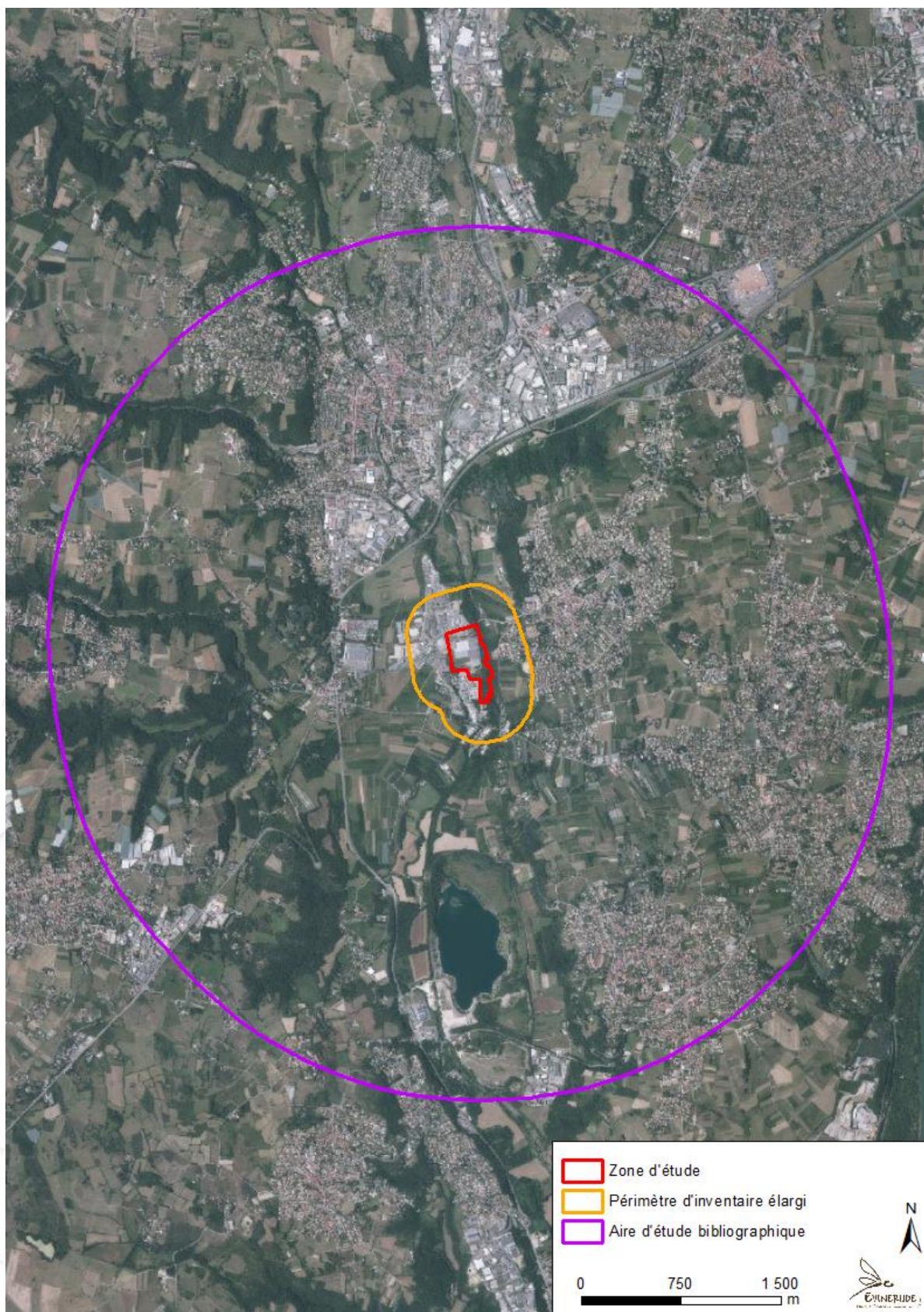


Figure 3 : Aire d'étude bibliographique sur photographie aérienne.

1.3 Consultations

Afin de recueillir des informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté. Celui-ci pourra être complété au cours de l'étude.

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées.

Structure	Type contact	Informations recueillies
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Site internet	Données sur les espaces naturels (habitats) et sur les espèces (faune et flore). Consultation de la base de données communale des espèces (faune et flore). Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.
SRADDET Auvergne Rhône-Alpes	Site internet	Données sur la Trame Verte et Bleue.
SRCE Rhône-Alpes	Site internet	Données sur la Trame Verte et Bleue.
SCoT de l'Ouest Lyonnais	Site internet	Données sur la Trame Verte et Bleue.
Carmen Développement Durable	Site internet	Données sur les zones humides.

1.4 Equipe de travail – compétences

Plusieurs membres de l'équipe et spécialistes ont participé à ce projet :

- Rédaction / bibliographie / Cartographie des habitats : Robin Wojcik, Evinerude.
- Cartographie des habitats / inventaire floristique : Christel Orsolini, Evinerude.
- Inventaire faunistique : Sébastien Merle, Evinerude.
- Re-lecture du document : Sylvain Allard, Evinerude.

1.5 Calendrier – Déroulement de l'étude

L'expertise de terrain ne permet pas à cette période de réaliser un inventaire exhaustif de la faune et de la flore et de déterminer avec précision les habitats présents. Cependant, ce passage permet de confronter les observations de terrain avec les données issues de la bibliographie afin d'évaluer la richesse biologique du site et d'en dégager les premiers enjeux.

Tableau 2 : Calendrier de l'étude pour le pré-diagnostic.

Date	Intervenants	Conditions climatiques	Groupes expertisés
19/05/2022	Robin Wojcik (Evinerude)	28°C, ensoleillé, vent faible	Cartographie des habitats
21/06/2022	Christel Orsolini (Evinerude)	30°C, ensoleillé, vent faible	Cartographie des habitats / inventaire floristique
20/07/2022	Sébastien Merle (Evinerude)	28°C, ensoleillé, vent faible	Inventaire faunistique

1.6 Méthodologie employée

Le 19/05/2022, une journée de prospection a été réalisée par un écologue. Le but des observations menées était de :

- Prendre connaissance de l'état actuel du site ;
- Réaliser une pré-cartographie des habitats naturels et pré-localiser les zones à enjeux potentiels (zones humides, prairies sèches, boisements, arbres à cavités, etc.), selon les éléments patrimoniaux soulevés en analyse bibliographique ;
- Estimer les groupes faunistiques et floristiques présents sur le site notamment par l'analyse des inventaires existants mis en relation avec l'observation des habitats naturels présents ;
- Estimer la présence ou non de zones humides par quelques points de sondages pédologiques.

Le 21/06/2022, une journée de prospection a été réalisée par une experte-botaniste. Le but des observations menées était de :

- Cartographier les habitats naturels et réaliser un inventaire des espèces floristique sur le site ;

Le 20/07/2022, une journée de prospection a été réalisée par un expert-fauniste. Le but des observations menées était de :

- Réaliser un inventaire faunistique sur le site ;

Lors des passages de prospections sur le terrain, l'ensemble des habitats présents a été parcouru à pied par les experts.

Zones humides

Suite à la loi du 24 juillet 2019, portant création de l'Office français de la biodiversité, les zones humides sont de nouveau définies par le caractère alternatif des deux critères de sols et de végétation. Il rend caduque l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 : « [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Les critères ne sont donc pas cumulatifs, mais bien alternatifs. Trois critères principaux sont ainsi utilisés pour identifier une zone humide :

- Les habitats naturels,
- La végétation hygrophile,
- La pédologie avec la présence de sols hydromorphes.

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : la préservation des zones humides devient une obligation légale.

Le tableau suivant synthétise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du code de l'environnement. Ainsi un espace peut être considéré comme une zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- **Le sol** correspond à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, et annexe IV de la circulaire du 18 janvier 2010. Ce critère se traduit par la présence d'histosols (sols tourbeux), de réductisols marqués par des traits réductiques à moins de 50 cm de la surface (gley), d'autres sols marqués par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (sols hydromorphes ou pseudo-gley).
- **La végétation**, si elle existe, est caractérisée par la présence d'espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'Annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 (Liste complétée par le Conservatoire Botanique National Alpin, Annexe 2) ou bien par la présence de communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les conclusions sont établies selon les indications de l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 et illustrées par la figure suivante. Les sols des zones humides correspondent :

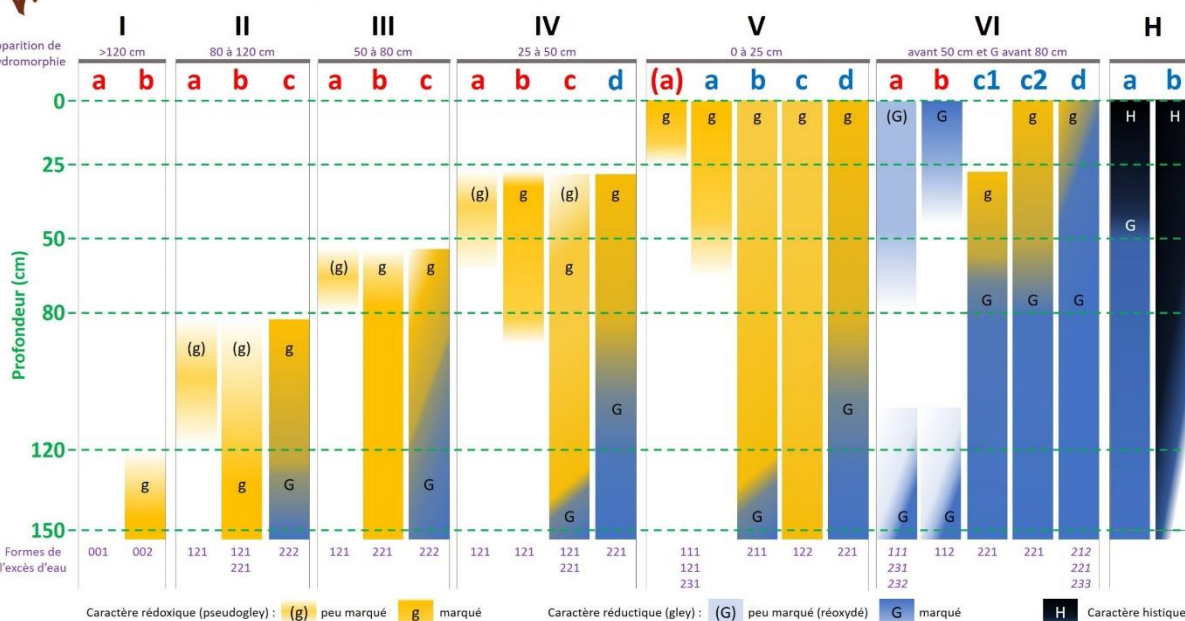
- À tous les histosols : sols qui connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- À tous les réductisols : sols qui connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- À des sols ayant des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- À des sols ayant des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Apparition de l'hydromorphie

Classes GEPPA de sols de ZH / NON ZH

Adapté et complété d'après classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA ; 1981) et Baize et Ducommun (2014)



1.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisées

1.7.1 Définition des enjeux

« L'intérêt patrimonial » d'une espèce ou d'un habitat est une notion généralement utilisée pour caractériser l'importance des habitats et espèces d'un site. Toutefois, cette notion est extrêmement subjective. L'intérêt patrimonial se base sur un grand nombre de critères d'évaluation (variant selon les évaluateurs) et est défini indépendamment de l'échelle de réflexion.

De fait, la méthode de hiérarchisation à appliquer au cours de cette évaluation doit être la plus objective possible et se baser sur des critères scientifiques rigoureux. Nous avons ainsi évalué un enjeu local de conservation en utilisant les critères suivants :

- Des paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition et de distribution des habitats naturels et/ou espèces concernés : plus la répartition d'une espèce ou d'un habitat est réduite et plus l'enjeu de conservation sera fort,
- Du statut biologique : reproducteur, migrateur, hivernant...
- De la vulnérabilité biologique : inscription sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte (plus une espèce ou un habitat est jugé menacé et plus son enjeu de conservation sera fort),
- Des principales menaces connues ou potentielles.

Ces critères ont également été nuancés par notre avis d'expert. A partir de ces critères d'analyse, plusieurs classes d'enjeux locaux de conservation ont été définies, allant de très fort à nul :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

1.7.2 Habitats naturels

Pour l'évaluation de l'intérêt écologique des unités de végétation, l'enjeu de conservation des habitats naturels est basé sur l'analyse :

- De la **Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH)** qui concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle donne pour objectif aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ». Les habitats inscrits dans cette directive répondent au moins à l'un des critères suivants :
 - Ils sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
 - Ils ont une aire de répartition réduite, par suite de leur régression ou de causes intrinsèques ;
 - Ils constituent des exemples remarquables ou représentatifs des différentes régions biogéographiques en Europe.
- L'annexe I (**A.I**) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- Du **degré d'artificialisation de l'habitat** avec quatre catégories pouvant être définies : naturel ou quasi naturel, semi-naturel (prairie de fauche, pâture, verger), anthropisé (peupleraie, bord de route) et artificialisé (route, bâtiment) ;
- **La richesse en espèces à enjeu de conservation (cf. partie relative à la flore) ;**
- **L'existence de menaces ou de dynamiques pouvant conduire à une régression de l'aire de répartition de l'habitat ou à une augmentation de sa fragilité** (éléments renseignés en fonction des données bibliographiques disponibles).

A l'aide de l'ensemble de ces paramètres, nous avons considéré que plus un habitat est rare, en régression ou fragilisé par un ensemble de menaces d'importance locale ou régionale, plus l'enjeu local de conservation est important.

Remarque : le cas échéant, l'évaluation peut être également nuancée par l'importance des stations d'espèces patrimoniales : de quelques pieds à une population importante.

1.7.3 Flore

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la **liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (PN)** ;
- L'arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la **liste des espèces végétales protégées en Lorraine** complétant la liste nationale (**PR**) ;
- L'**annexe II (AII)** de la **Directive Habitats** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;

- L'**annexe IV (AIV)** de la **Directive Habitats** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- L'**annexe V (AV)** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes** :

Trois catégories sont définies :

- Les espèces déterminantes (D) dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF,
- Les espèces déterminantes soumises à critères (DC), qui justifient la création d'une ZNIEFF si elles répondent à certains critères (d'effectif ou de densité par exemple),
- Les espèces complémentaires (c) comprenant d'autres espèces remarquables, mais dont l'intérêt patrimonial est moindre pour la Région. Elles contribuent à la richesse du milieu, mais leur seule présence ne justifie pas la création d'une ZNIEFF.
- La **liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes**, disponible sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.
- La **Liste rouge des espèces menacées en France** : Flore vasculaire de France métropolitaine (MNHN, Nov. 2012).

À partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif, nous avons considéré :

- Qu'une station d'espèce(s) protégée(s) doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- Qu'une station d'espèce(s) rare(s) à très rare(s) ou inscrite(s) dans les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle soit sauvegardée (même si la loi ne l'impose pas comme pour une espèce protégée) ;
- Qu'une espèce peu commune ou déterminante de ZNIEFF ne justifie pas de mesure de protection stricte, mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- Que les espèces communes à très communes ou non spontanées sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

1.7.4 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les **arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire** et les modalités de leur protection (PN) :
 - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- La **Directive Oiseaux** n°2009/147/CE (**DO**), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.
 - L'annexe I (**AI**) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).
 - L'annexe II (**AII**) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
 - L'annexe III (**AIII**) liste les espèces dont le commerce est autorisé.
- La **Directive Habitats/Faune/Flore** n°92/43/CEE (**DH**) :
 - L'annexe II (**AII**) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
 - L'annexe III (**AIII**) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
 - L'annexe IV (**AIV**) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
 - L'annexe V (**AV**) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Rhône-Alpes**.
- Les **listes rouges nationales (LRN), régionales (LRR)** en vigueur :
 - La liste rouge des espèces menacées en France de 2016.
 - La liste rouge des Orthoptères de Rhône-Alpes de 2018.
 - La liste rouge des Amphibiens en Rhône-Alpes de 2015
 - La liste rouge des Reptiles en Rhône-Alpes de 2015.
 - La liste rouge des Odonates de Rhône-Alpes de 2015.
 - La liste rouge des Mammifères hors chiroptères de Rhône-Alpes de 2014.
 - La liste rouge des Oiseaux en Rhône-Alpes de 2015.
 - La liste rouge des Chiroptères en Rhône-Alpes de 2015.
 - La liste rouge des Rhopalocères et Zygènes en Rhône-Alpes de 2015.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :

LC : Préoccupation mineure ; **NT** : quasi menacé ; **VU** : Vulnérable ; **EN** : En danger ; **CR** : En danger critique d'extinction ; **DD** : manque de données ; **RE** : éteint ; **NA** : Non applicable.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.8 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

1.8.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- **Les ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- **Les ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Trois ZNIEFF de type 1 sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique, mais aucune ne se superpose directement au site d'étude. Les zonages ZNIEFF de type 1 et 2 présents au sein de l'aire d'étude bibliographiques sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude bibliographique

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
ZNIEFF 1 - 820032251	Carrière du Garon - 1.1 km au Sud	<p>Cette vaste carrière exploite les limons des plateaux calcaires profonds issus de loess. Exploité sur moins de la moitié de sa surface, le site est interdit au public pour raison de sécurité. La création d'une zone humide sur sol graveleux fait de cet espace une zone particulière qui a pour intérêt premier d'attirer bon nombre d'espèces et d'accroître la diversité biologique locale. Son exploitation a engendré une dynamique particulière avec l'existence de milieux aquatiques artificiels ainsi que de gravières en pente douce favorables à plusieurs espèces.</p> <p>Habitats déterminants : Non renseigné</p> <p>Espèces déterminantes : Amphibiens : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué</p> <p>Mammifères : Castor d'Eurasie, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius</p> <p>Odonates : Sympétrum à nervures rouges</p>

		<p>Oiseaux : Alouette des champs, Martin-pêcheur d'Europe, Sarcelle d'hiver, Pipit spioncelle, Hibou moyen-duc, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Bernache nonnette, Linotte mélodieuse, Petit Gravelot, Circaète Jean-le-Blanc, Pigeon colombin, Pic épeichette, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Bécassine des marais, Mouette pygmée, Locustelle tachetée, Canard siffleur, Harle piette, Harle huppé, Guépier d'Europe, Nette rousse, Bihoreau gris, Grand Cormoran, Bouvreuil pivoine, Hirondelle de rivage, Canard souchet, Sarcelle d'été, Tourterelle des bois, Chouette effraie</p>
ZNIEFF 1 - 820031423	Prairie humide de la Rosette - 2.5 km au Sud-Ouest	<p>A proximité des landes de Montagny, la prairie humide de Rosette présente un fort intérêt botanique. Cette zone est située sur le rebord oriental du plateau granitique de Montagny, caractérisé par une mosaïque de milieux dont l'humidité varie en fonction de la topographie. La prairie de la Rosette occupe ainsi une dépression en contrebas de la route départementale. Celle-ci fait d'ailleurs en partie obstacle à l'écoulement des eaux vers le sud, ce qui accroît la stagnation de l'eau dans la prairie.</p> <p>Habitats déterminants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Non renseigné <p>Espèces déterminantes : Orthoptères : le Criquet Gaulois</p> <p>Phanérogames : Anacamptide à fleur lâche</p>
ZNIEFF 1 - 820032239	Étang de Béard - 2.9 km au Nord-Est	<p>Situé au sein d'une vaste zone de vergers, voici un étang ayant conservé un caractère sauvage. Ce site est un véritable vestige de ce qui pouvait exister autrefois sur de grandes superficies ; son intérêt naturaliste mérite d'être pris en compte en matière d'aménagement et de gestion (conservation des arbres, faucardage des plantes aquatiques, etc.) Colonisée par les massettes et l'iris faux-acore, il est entouré de vieux Saules blancs dans lesquels niche la Chouette chevêche (ou Chevêche d'Athéna), une petite chouette discrète essentiellement insectivore.</p> <p>Habitats déterminants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Non renseigné <p>Espèces déterminantes : Odonates : l'Agrion mignon</p> <p>Oiseaux : Chouette chevêche</p>

Les ZNIEFF décrites ci-dessus présentent un intérêt lié aux milieux humides, ainsi qu'à la faune et la flore liée à ces milieux. Un intérêt particulier pour ces milieux sera donc porté lors de la prospection de terrain.

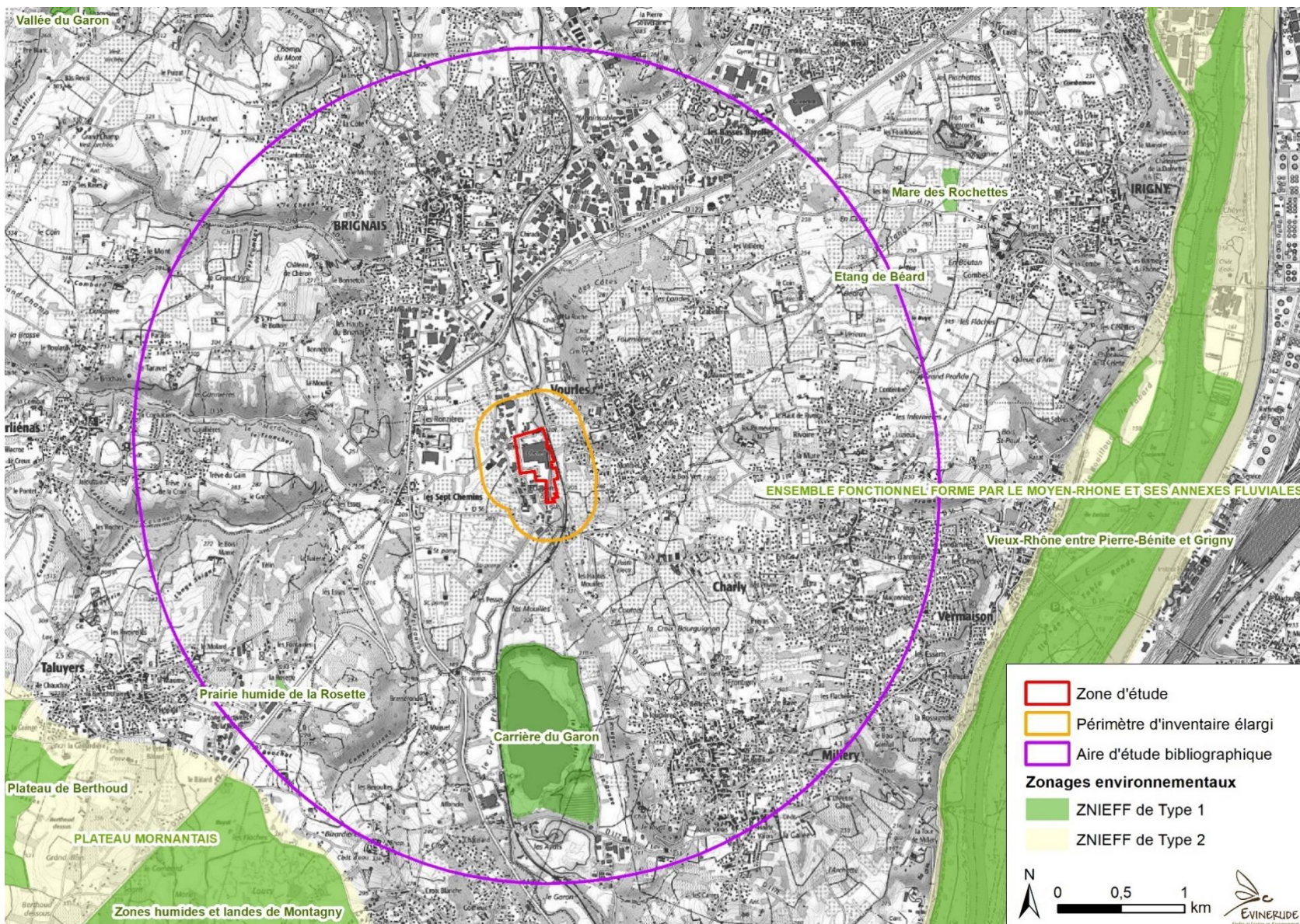


Figure 5 : Cartographie des ZNIEFF à proximité du site d'étude

1.8.2 Site Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les **ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire ») puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Aucun zonage Natura 2000 n'est présent au sein de l'aire d'étude bibliographique. La zonage Natura 2000 le plus proche est la ZSC intitulée 'Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel' (FR8201785), située à 17.5 km au Nord-Est du site d'étude.

Tableau 4 : Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude.

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
N2000 ZSC - FR8201785	Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel- Jonage – 17.5 km au Nord- Est	<p>Habitats d'intérêt communautaire présent sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea • 3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara • 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition • 3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos • 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion • 6120 Pelouses calcaires de sables xériques • 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) • 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin • 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) • 7210 Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae • 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 <p><u>Espèces visées par la ZSC :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertébré : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Cerf-volant

		<ul style="list-style-type: none"> • Mammifères : Castor d'Eurasie, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées • Mollusque : Vertigo de Des Moulins <p>Phanérogames : Flûteau nageant</p> <p>Poissons : Bouvière, Blageon, Toxostome, Lamproie de Planer, Apron du Rhône, Chabot</p> <p>Reptile : Cistude d'Europe</p>
--	--	--

Cette zone Natura 2000 représente un refuge pour cortège d'espèce associé aux milieux aquatiques et alluviaux. Aucune connexion directe n'existe entre la zone d'étude et ce zonage Natura 2000.

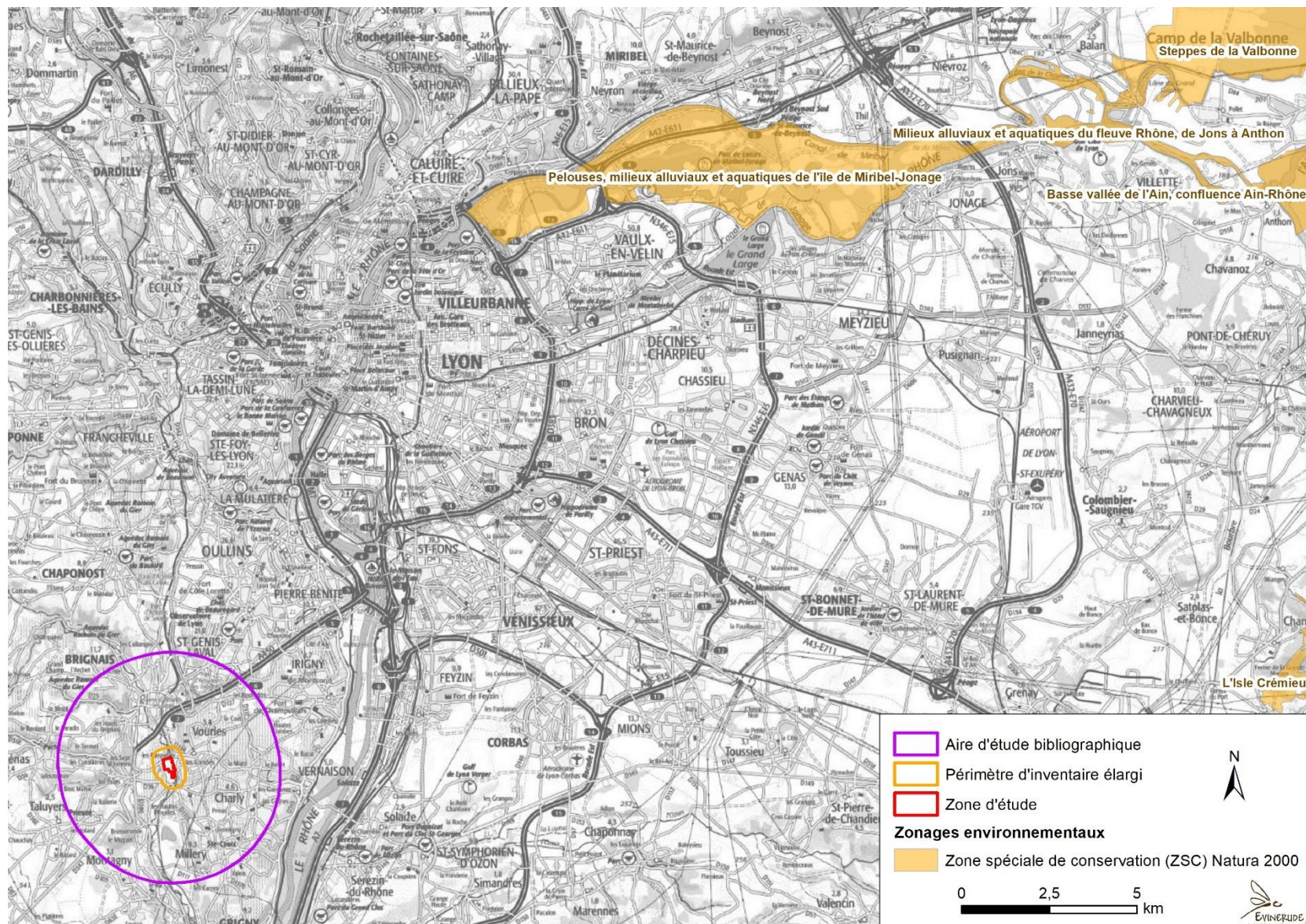


Figure 6 : Localisation des zonages Natura 2000 à proximité du site d'étude

1.8.3 Zones humides

Les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. Selon l'article L211-1 du Code de l'Environnement, les zones humides sont définies comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles au moins une partie de l'année ». Selon leur état de conservation, les zones humides assurent tout ou au moins une partie des trois grandes fonctionnalités suivantes :

- **Régulation des régimes hydrologiques** : les zones humides retardent globalement le ruissellement des eaux de pluies et le transfert immédiat des eaux superficielles vers l'aval du bassin versant. Telles des éponges, elles "absorbent" momentanément l'excès d'eau puis le restituent progressivement lors des périodes de sécheresse. Elles permettent, pour une part variable suivant les sites, la réduction de l'intensité des crues, et soutiennent les débits des cours d'eau, sources et nappes en période d'étiage.
- **Autoépuration et protection de la qualité des eaux** : les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme filtre épurateur des eaux souterraines ou superficielles.
- **Réservoir biologique** : espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides présentent une potentialité biologique souvent plus élevée que les autres milieux. Lorsqu'elles sont peu anthropisées, de nombreuses espèces végétales et animales y vivent de façon permanente ou transitoire. Elles assurent ainsi des fonctions d'alimentation, de reproduction, mais aussi de refuge. C'est pourquoi leur sauvegarde est une obligation légale qui relève de l'intérêt général.

Le SDAGE préconise la préservation de ces périmètres et le retour du bon état écologique des masses d'eau. Si toutefois, un projet venait impacter une zone humide, une compensation représentant 2 fois la zone impactée devrait être mise en place.

Des données de pré-localisation de zones humides ont été trouvées sur le site sig.reseau-zones-humides.org. À partir de cette carte (présentée ci-dessous), on observe que la partie centrale du site se situe sur une zone ayant une probabilité très forte d'être humide.

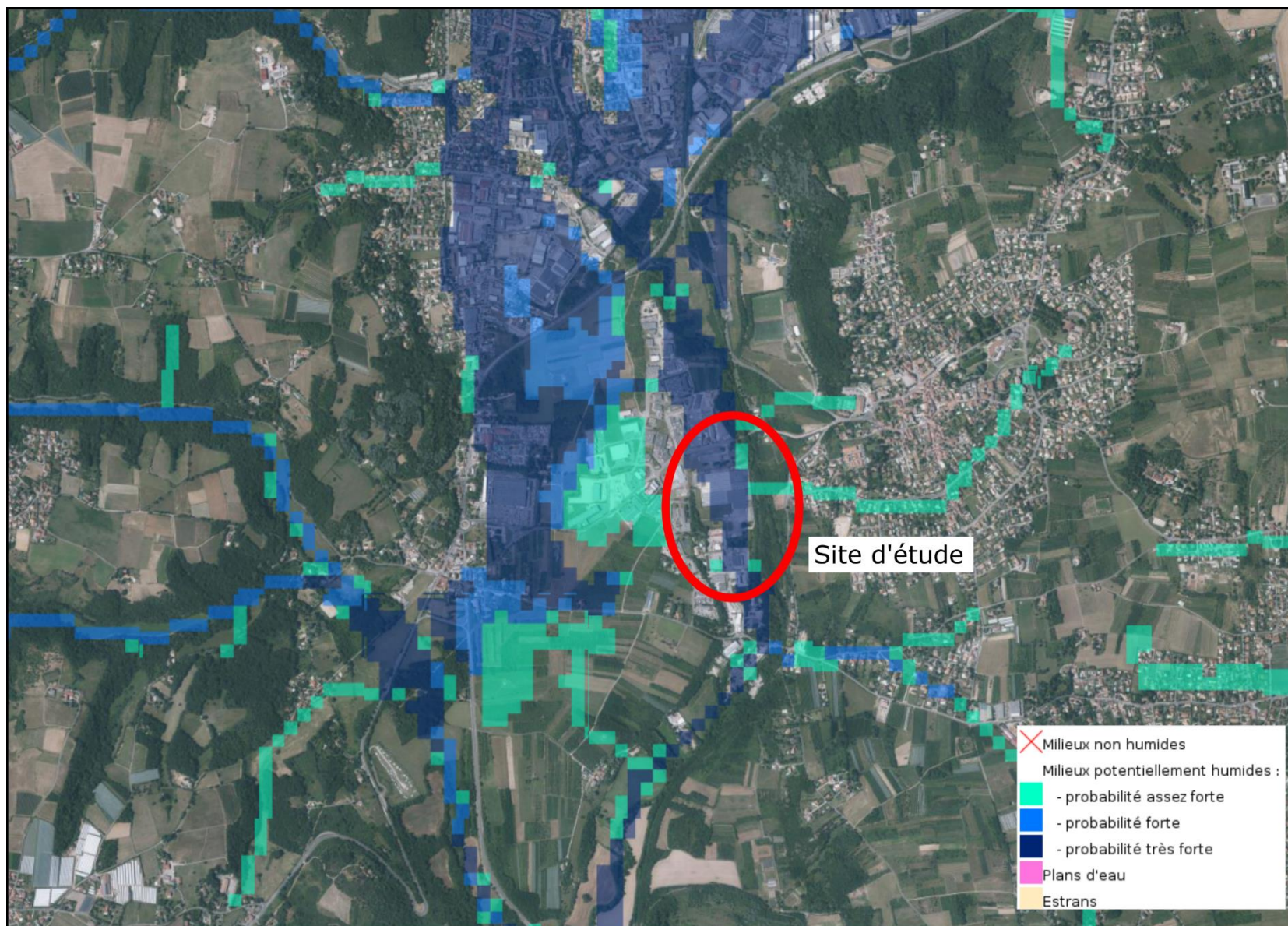


Figure 7 : Localisation des zones humides potentielles (Source : réseau-zones-humides)

Divers organismes ont également lancé des inventaires de zones humides pour :

- Connaître le patrimoine de leur territoire d'intervention
- Fixer des orientations, des objectifs et des actions de préservation et de restauration des zones humides.

Au total, 11 zones humides sont recensées au sein de l'aire d'étude bibliographique. Aucune zone humide ne se superpose directement au site d'étude. Elles sont représentées dans la cartographie ci-dessous et listées dans le tableau ci-dessous.

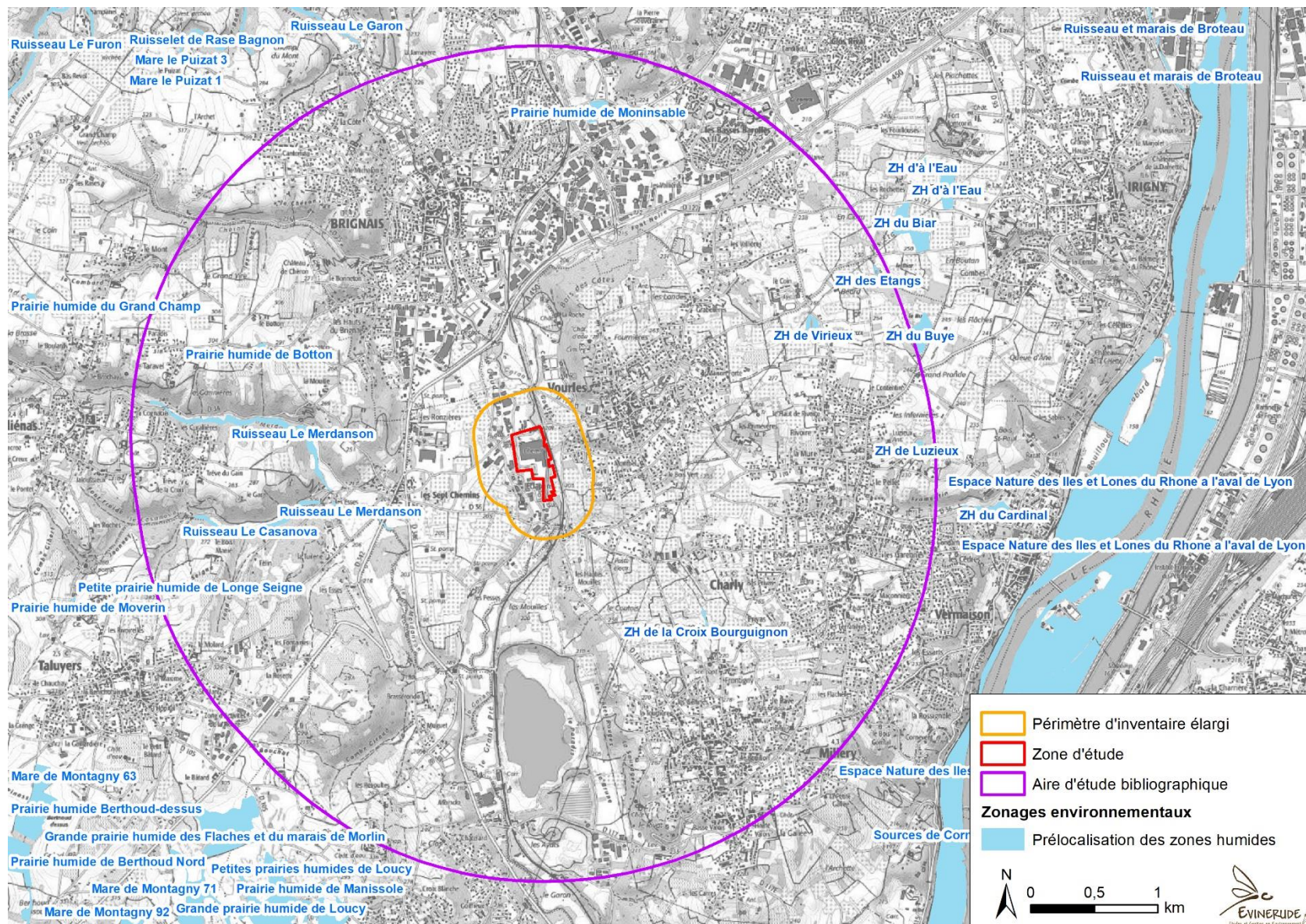


Figure 8 : Zones humides identifiées dans l'inventaire départemental au sein de l'aire d'étude bibliographique

Table 1 : Description des zones humides présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique

Numéro	Intitulé Localisation
Zone humide - GL_095	ZH de la Croix Bourguignon - 1.5 km au Sud-Est
Zone humide - GL_087	ZH de Virieux - 2.3 km à l'Est
Zone humide - GL_117	ZH des Étangs - 3 km à l'Est
Zone humide - GL_079	ZH de Luzieux - 2.9 km à l'Est
Zone humide - GL_146	ZH du Buye - 3 km à l'Est
Zone humide - 69CREN0091	ZH du Ruisseau Le Merdanson - 1.1 km à l'Ouest
Zone humide - 69CREN0676	ZH de la petite prairie humide de Longe Seigne - 2.7 km à l'Ouest
Zone humide - 69CREN0269	ZH du ruisseau Le Casanova - 1.9 km à l'Ouest
Zone humide - 69CREN0271	ZH de la prairie humide de Botton - 2.3 km au Nord-Ouest
Zone humide - 69CREN0270	ZH du ruisseau Le Merdanson - 1.1 km à l'Est
Zone humide - 69CG694104	ZH de la prairie humide de Moninsable - 2.4 km au Nord

1.8.4 Autres périmètres

Aucun périmètre de type ENS, APPB, terrain de CEN, réserve naturelle ou parcs naturels, n'est connu au sein de l'aire d'étude bibliographique.

1.8.5 Synthèse des zonages environnementaux

Tableau 5 : Synthèse des zonages environnementaux connus au sein de l'aire d'étude bibliographique

Intitulé	Identifiant	Distance au projet
ZNIEFF de type I		
Carrière du Garon	820032251	1.1 km au Sud
Prairie humide de la Rosette	820031423	2.5 km au Sud-Ouest
Étang de Béard	820032239	2.9 km au Nord-Est
Natura 2000 - ZSC		
Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage	FR8201785	17.5 km au Nord-Est
Zone humide		
ZH de la Croix Bourguignon	GL_095	1.5 km au Sud-Est
ZH de Virieux	GL_087	2.3 km à l'Est
ZH des Étangs	GL_117	3 km à l'Est
ZH de Luzieux	GL_079	2.9 km à l'Est
ZH du Buye	GL_146	3 km à l'Est
ZH du Ruisseau Le Merdanson	69CREN0091	1.1 km à l'Ouest
ZH de la petite prairie humide de Longe Seigne	69CREN0676	2.7 km à l'Ouest
ZH du ruisseau Le Casanova	69CREN0269	1.9 km à l'Ouest
ZH de la prairie humide de Botton	69CREN0271	2.3 km au Nord-Ouest
ZH du ruisseau Le Merdanson	69CREN0270	1.1 km à l'Est
ZH de la prairie humide de Moninsable	69CG694104	2.4 km au Nord

1.9 Diagnostic écologique

1.9.1 Habitats naturels

Le présent diagnostic est établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et de prospections naturalistes réalisées par Evinerude le 19/05/2022, le 21/06/2022 et le 20/07/2022. La zone d'étude s'inscrit dans un contexte urbain, à l'Ouest de la ville de Vourles et est traversé par le Garon. La zone d'étude constitue les abords de l'usine Proform ainsi que les boisements qui bordent le Garon à l'Est du site.

La cartographie des habitats naturels a permis d'identifier 18 unités différentes au sein du site. Aucun de ces habitats n'est considéré d'intérêt communautaire ou n'est humide. Ces 18 habitats sont présentés ci-dessous :

1.9.1.1 Cours d'eau (CCB : 24.1 ; EUNIS : C2.1 ; N2000 : /)

Un **cours d'eau** est présent dans la bordure Est de la zone d'étude : le Garon. Il s'agit d'un milieu aquatique avec des eaux courantes de surface. Ce milieu permet l'installation d'un cortège floristique hygrophile dans ses parties les moins profondes et constitue un habitat recherché par de nombreux amphibiens. Les ceintures de végétation bordant les cours d'eau peuvent être attractives pour les libellules, notamment au niveau des hydrophytes. Le Garon est un cours d'eau intermittent, c'est-à-dire qu'il cesse périodiquement de s'écouler sur une partie de son parcours durant la période estivale. Le caractère anthropique de ce cours d'eau est marqué par son tracé relativement linéaire et ses berges abruptes. L'enjeu associé à cet habitat est jugé **modéré**.



Figure 9 : Le cours du Garon en eau le 09/05 (gauche) et à sec le 21/06 (droite)

1.9.1.2 Chemin (CCB : 38.2 ; EUNIS : E2.2 ; N2000 : /)

Cet habitat correspond au **chemin** enherbé qui borde la partie Est de l'usine Proform. Il est caractérisé par une strate herbacée graminéoïde régulièrement fauchée. Cet habitat est représenté par une couverture herbacée éparse. On retrouve dans la strate herbacée : le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Chélidoine (*Chelidonium majus*), le Rumex oseille (*Rumex acetosa*), le Géranium à feuilles découpées (*Geranium dissectum*) et des ronces (*Rubus sp.*). La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), une espèce invasive avérée a été inventoriée au sein de cet habitat. L'état de conservation de cet habitat est jugé dégradé. L'intérêt écologique de ces zones rudérales est jugé **faible** puisqu'il s'agit d'espaces anthropisés.



Figure 10 : Chemin

1.9.1.3 Peupleraie noire (CCB : 44.42 ; EUNIS : G1.222 ; N2000 : /)

Dans l'extrémité Sud de la zone d'étude, la ripisylve du Garon est représentée par une **peupleraie noire** relictuelle. Cette formation boisée présente une strate arborée clairsemée assez élevée et dominée par le Peuplier noir (*Populus nigra*), mais est aussi représentée par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Merisier (*Prunus avium*). La strate arbustive est représentée par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), ainsi que l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) tandis que la strate herbacée est représentée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*). Lors des processus naturels d'alluvionnement et d'érosion fluviale, des peupleraies noires sèches peuvent succéder aux saulaies blanches riveraines dès lors que l'édification des terrasses alluviales devient suffisamment élevée ou que le cours d'eau s'éloigne latéralement. Il ne s'agit ici pas d'une peupleraie noire sèche, mais bien d'une peupleraie noire riveraine relictuelle où l'occurrence de perturbations et la présence d'invasives a invincé le Saule blanc (*Salix alba*), qui n'est présent que très ponctuellement dans les ripisylves qui bordent le Garon. Cet habitat est considéré comme humide au sens de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). L'enjeu de conservation lié à cet habitat est donc jugé **modéré**.



Figure 11 : Peupleraie noire

1.9.1.4 Bosquet de Peuplier noir (CCB : 44 ; EUNIS : F9 ; N2000 : /)

Plusieurs **bosquets de Peuplier noir** sont présents au sein de la zone d'étude, au Sud de l'usine Proform. Dans la strate arborée, ces habitats sont dominés par le Peuplier noir (*Populus nigra*). La strate arbustive est représentée par l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*), le Cerisier Saint-Lucie (*Prunus mahaleb*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*) et des rosiers (*Rosa sp.*). La strate herbacée est représentée par le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), l'Orpin blanc (*Sedum album*), des Molènes (*Verbascum sp.*) et le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*). Il s'agit d'un habitat potentiellement caractéristique des zones humides selon le critère floristique de l'Arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). L'enjeu associé à cet habitat est jugé **faible**.



Figure 12 : Bosquet de Peuplier noir

1.9.1.5 Boisement pionnier de Frêne (CCB : 44.3 ; EUNIS : G1.21 ; N2000 : /)

Les ripisylves qui bordent le Garon sont partiellement représentées par un **boisement pionnier de Frêne**. Dans cet habitat, la strate arborée est représentée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Peuplier d'Italie (*Populus nigra* var. *italica*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ainsi que très ponctuellement par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive est représentée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Cerisier Saint Lucie (*Prunus mahaleb*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Mahonia faux-houx (*Mahonia aquifolium*), la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). La strate herbacée est représentée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), la Benoite commune (*Geum urbanum*), le Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*) et la Grande ortie (*Urtica dioica*). L'état de conservation de cet habitat est jugé 'dégradé' par des coupes récentes ainsi que la présence d'espèces exotiques invasives : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Renouée du Japon (*Reynoutria Japonica*). L'enjeu de conservation lié à cet habitat est jugé **modéré**, car il s'agit d'un boisement humide au sens de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).



Figure 13 : Boisement pionnier de Frêne

1.9.1.6 Aulnaie-frênaie rivulaire dégradée (CCB : 44.33 ; EUNIS : G1.213 ; N2000 : /)

Une **aulnaie-frênaie rivulaire dégradée** est présente de part et d'autre du Garon, dans la partie Est de la zone d'étude. Ces forêts riveraines sont installées au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Le sol présente un horizon supérieur, riche en matière organique (avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation). Le profil présente une nappe permanente circulante. On trouve cet habitat en plaine et sur des collines de l'Europe moyenne, sur des sols périodiquement inondés, mais bien drainés et aérés pendant le reste de l'année. Véritables corridors de déplacement pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques, ils offrent un nombre important de niches écologiques. La strate arborée de cet habitat est représentée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Saule blanc (*Salix alba*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), des sureaux (*Sambucus sp.*), l'Erable plane (*Acer platanoides*) et le Peuplier noir (*Populus nigra*). Dans la strate arbustive, on retrouve le Micocoulier occidental (*Celtis occidentalis*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), le Fusain (*Euonymus europaeus*), le Troène (*Ligustrum vulgare*) et l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). La strate herbacée est représentée par le Galliet gratteron (*Galium aparine*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), la Grande ortie (*Urtica dioica*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), le Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*) et l'Alliaire officinale (*Aliaria petiolata*). L'état de conservation est fortement dégradé par la présence abondante d'espèces invasives : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). L'enjeu de conservation lié à cet habitat est jugé **modéré**, car il s'agit d'un boisement humide au sens de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).



Figure 14 : Aulnaie-frênaie rivulaire dégradée

1.9.1.7 Formation de Robinier faux-acacia (CCB : 83.324 ; EUNIS : G1.C3 ; N2000 : /)

Cet habitat correspond aux milieux boisés dont la strate arborée est dominée par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), une espèce exotique envahissante avérée, originaire d'Amérique du Nord. Ces formations de Robinier faux-acacia sont généralement établies sur des substrats frustes aux sols superficiels ou plus riches, mais fortement perturbés. La strate arborée reste généralement peu dense et assez clairsemée. Ce milieu ne recèle pas d'espèces végétales particulièrement rares ou protégées mais peut permettre à long terme la réinstallation de forêts plus diversifiées et équilibrées. Sur le site, ces formations boisées ou arbustives sont développées en périphéries des de l'aulnaie-frênaie rivulaire, en particulier sur la rive Est du Garon. Cet habitat est représenté dans la strate arborée par le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Merisier (*Prunus avium*) et le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Dans la strate arbustive on retrouve : le Troène (*Ligustrum vulgare*) et la Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*). La strate herbacée est représentée par le Pâturin commun (*Poa trivialis*), le Gaillardet (*Galium aparine*), du cerfeuil (*Anthriscus sp.*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), des ronces (*Rubus sp.*), le Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et le Brome stérile (*Anisantha sterilis*). Plusieurs espèces invasives ont été observées au sein de cet habitat : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat. L'enjeu local de cette unité de végétation est jugé **très faible**, car il s'agit d'un boisement pionnier très anthropisé largement composé d'espèces exotiques invasives.

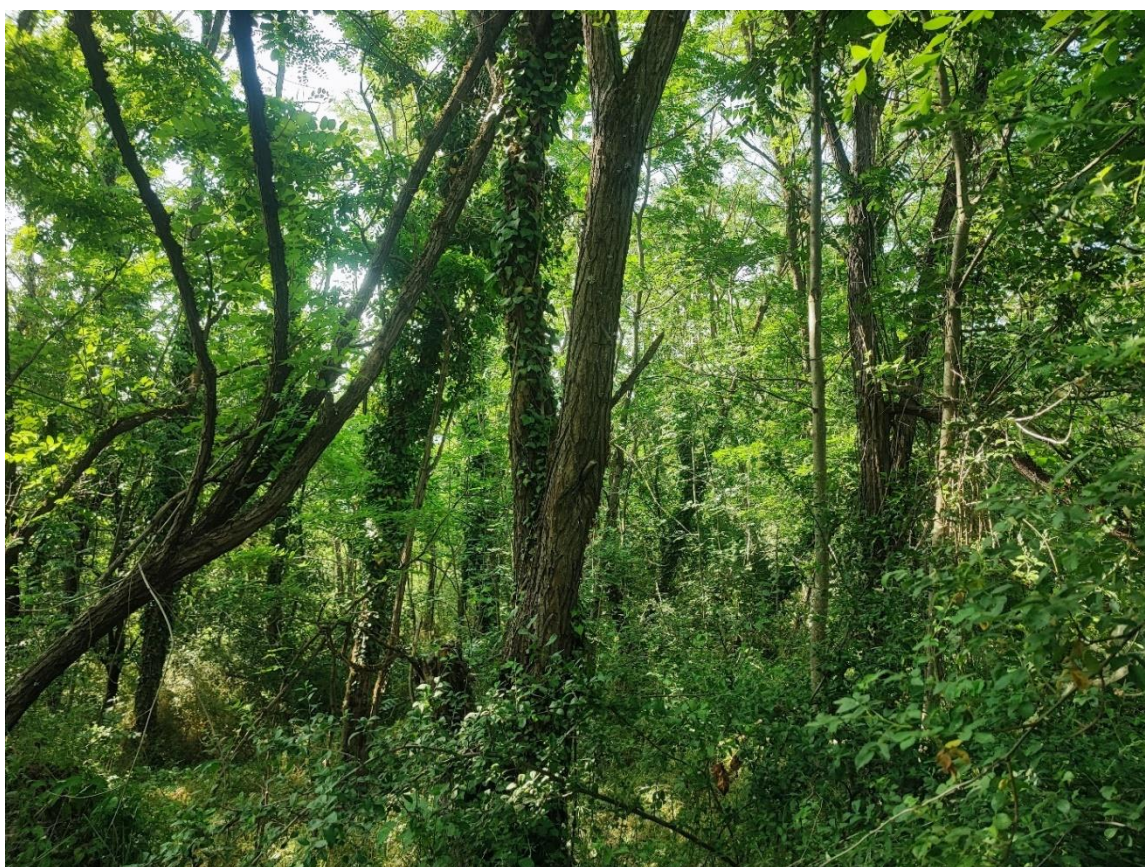


Figure 15 : Formation de Robinier faux-acacia

1.9.1.8 Haie ornementale (CCB : 84.2 ; EUNIS : FA.1 ; N2000 : /)

Des **haies ornementales** sont situées dans la partie Nord de la zone d'étude, à proximité de l'entrée du site. Cet habitat linéaire est sujet à des tailles régulières, il s'agit de perturbations qui préviennent la dynamique progressive de cet habitat. La strate arbustive de cet habitat est représentée par le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*). L'intérêt écologique de cette formation, d'un point de vue floristique, est jugé **faible** puisqu'il s'agit d'un habitat d'origine anthropique.



Figure 16 : Haie ornementale

1.9.1.9 Bosquet de Frêne et de Charme (CCB : 84.3 ; EUNIS : G5.2 ; N2000 : /)

Un **bosquet de Frêne et de Charme** est présent dans la partie Ouest de la zone d'étude. Dans sa strate arborée, cet habitat est principalement représenté par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Charme (*Carpinus betulus*). La strate arbustive de cet habitat est représentée par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) tandis que la strate herbacée est représentée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Grande Ortie (*Urtica dioica*), le Gaillet apariné (*Galium aparine*), du cerfeuil (*Anthriscus sp.*), le Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Trèfle des près (*Trifolium pratense*) et le Brome stérile (*Anisantha sterilis*). L'enjeu associé à cet habitat est jugé **faible**.



Figure 17 : Bosquet de Frêne et de Charme

1.9.1.10 Pelouse anthropique (CB : 85.12 ; EUNIS : E2.64 ; N2000 : /)

Cet habitat anthropique correspond aux pelouses, généralement tondues, composées de graminées indigènes ou parfois exotiques, constituant des éléments des parcs urbains. Ces espaces très entretenus accueillent une biodiversité commune et présentent un très faible intérêt. Sur le site, des pelouses de parc sont aménagées dans la partie Nord de la zone d'étude. Ces pelouses régulièrement fauchées sont dominées par des graminées tel que le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), l'Agrostide commune (*Agrostis capillaris*) ainsi que d'autres plantes telles que la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), le Liseron des haies (*Convolvulus arvensis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Luzerne tachetée (*Medicago arabica*), la Rumex oseille (*Rumex acetosa*), l'Achillé (*Achillea millefolium*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*), le Caille-lait jaune (*Galium verum*), la Bugle rampante (*Ajuga reptans*), le Lotus des marais (*Lotus pedunculatus*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Cirse des champs (*Cirsium arvense*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et le Serpollet (*Thymus serpyllum*). L'état de conservation de cet habitat est jugé « bon ». Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat. Aucune espèce invasive n'a été observée au sein de cet habitat. L'intérêt écologique de ces milieux anthropisés est **très jugé** faible, car peu fonctionnellement efficient.



Figure 18 : Pelouse anthropique

1.9.1.11 Parc arboré (CCB : 85.2 ; EUNIS : I2 ; N2000 : /)

Un **parc arboré** est présent dans la partie Nord du site d'étude. Cet habitat anthropisé à vocation récréative est représenté par une strate herbacée rase, fréquemment tondu ainsi que de plusieurs grands arbres ornementaux, dont le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), le Sapin pectiné (*Abies alba*) et le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). L'enjeu de conservation de cet habitat est jugé **très faible** en vue de son caractère artificialisé et perturbé.



Figure 19 : Parc arboré

1.9.1.12 Parking et routes (CCB : 86 ; EUNIS : J4 ; N2000 : /)

Des **parkings et routes** sont présents dans la partie Nord de la zone d'étude. Cet intitulé regroupe l'ensemble des revêtements goudronnés. Ces espaces urbanisés laissent peu de place à l'installation d'un cortège végétal. Par contre ce type de milieux est propice à l'implantation d'espèces pionnières et rudérales, voire invasives. Dans cet habitat, la strate herbacée est représentée par le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), les pissenlits (*Taraxacum sp.*) et le Brome stérile (*Anisantha sterilis*). Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat. L'intérêt écologique de ces ensembles, d'un point de vue floristique, est jugé **nul** puisqu'il s'agit d'espaces fortement perturbés et d'origine anthropique.



Figure 20 : Parking et routes

1.9.1.13 Bâtiments (CCB : 86.1 ; EUNIS : J1.1 ; N2000 : /)

Plusieurs **bâtiments** résidentiels sont présents au sein de la zone d'étude. Il s'agit d'espaces urbanisés laissant peu de place à l'installation d'un cortège végétal. Par contre ce type de milieux est propice à l'implantation d'espèces pionnières et rudérales, voire invasives. L'intérêt écologique de ces ensembles, d'un point de vue floristique, est jugé **nul** puisqu'il s'agit d'espaces fortement perturbés, imperméabilisés et d'origine anthropique.



Figure 21 : Bâtiments

1.9.1.14 Friche herbacée mésophile (CCB : 87.1 ; EUNIS : I1.53 ; N2000 : /)

Des **friches herbacées mésophiles** sont présentes dans la partie sud de la zone d'étude. Il s'agit d'une formation herbacée tendant vers l'embroussaillage dont la physionomie et le cortège floristique traduit une gestion sporadique par fauche. La strate herbacée est représentée par la Benoîte commune (*Geum urbanum*), l'Alliaire officinale (*Alaria petiola*), le Géranium à feuilles découpées (*Geranium dissectum*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), la Chelidoine (*Chelidonium majus*), le Houx (*Ilex aquifolium*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). La présence ponctuelle de ligneux tel que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) dans la strate herbacée traduit une dynamique progressive de la végétation sur cet habitat. Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat. L'état de conservation de cet habitat est considéré comme dégradé par la présence de plusieurs invasives : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Vigne-vierge (*Parthenocissus inserta*) et l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*). L'intérêt écologique de ces zones rudérales est jugé **faible** puisqu'il s'agit d'espaces communs.



Figure 22 : Friches herbacée mésophile

1.9.1.15 Ourlet nitrophile (CCB : 87.1 ; EUNIS : I1.53 ; N2000 : /)

Un ourlet nitrophile est présent dans la partie Sud-Ouest de la zone d'étude. Les ourlets nitrophiles mésophiles sont des habitats naturels herbacés linéaires composés majoritairement de dicotylédones assez hautes (env. 1 mètre) et souvent à larges feuilles (adaptées à l'ombre). Ils se développent sur des sols riches en matières azotées, frais à humides, mais rarement gorgés d'eau (marécageux) ou inondables (milieux alluviaux), au niveau des chemins forestiers, des clairières intra-forestières et des lisières externes. Sur le site, cet habitat correspond à une formation rudérale principalement représentée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et le Gaillet grateron (*Galium aparine*) ainsi que l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*). L'enjeu lié à cet habitat est jugé **faible**.



Figure 23 : Ourlet nitrophile

1.9.1.16 Massif de renouée du Japon (CCB : 87.2 ; EUNIS : E5.12; N2000 : /)

Plusieurs **massifs de Renouée du Japon** sont présents sur le site tout le long des rives du Garon, dans la partie Est de la zone d'étude. Cet habitat correspond aux formations quasi-monospécifiques hautes et denses de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), une espèce invasive particulièrement préoccupante. Cette espèce affectionne les zones alluviales et les rives des cours d'eau où l'humidité et la richesse nutritive du substrat lui permet d'avoir une croissance optimale, conduisant à des peuplements monospécifiques. Elle peut former de larges fourrés denses. On la trouve aussi dans les milieux rudéralisés (bords des routes, alentours des jardins, terrains abandonnés). L'enjeu associé à cet habitat est jugé **très faible**.



Figure 24 : Massif de Renouée du Japon

1.9.1.17 Zone rudérale (CCB : 87.2 ; EUNIS : E5.12 ; N2000 : /)

Une **zone rudérale** est présente dans la partie Nord-Ouest de la zone d'étude. Cet habitat fortement artificialisé est caractérisé par une végétation herbacée éparse qui se développe dans des espaces interstitiels de sols perturbés. La strate herbacée est représentée par le Plantin lancéolé (*Plantago lanceolata*) et l'Orpin blanc (*Sedum album*). L'enjeu lié à cet habitat est jugé **très faible** en vue de son caractère fortement artificialisé.



Figure 25 : Zone rudérale

1.9.1.18 Bassin de lagunage (CCB : 89.2 ; EUNIS : J5.3 ; N2000 : /)

Un **bassin de lagunage** est présent dans la partie Nord-Est de la zone d'étude. Ces plans d'eau stagnante d'origine anthropique peuvent s'avérer intéressants pour le développement de communautés végétales flottantes ou d'herbiers aquatiques ainsi que les amphibiens. L'état de conservation de cet habitat est jugé bon. Le caractère artificiel de ces bassins induit un enjeu de conservation jugé **nul** aux vues de la valeur fonctionnelle écologique des plans d'eau.



Figure 26 : Bassin de lagunage

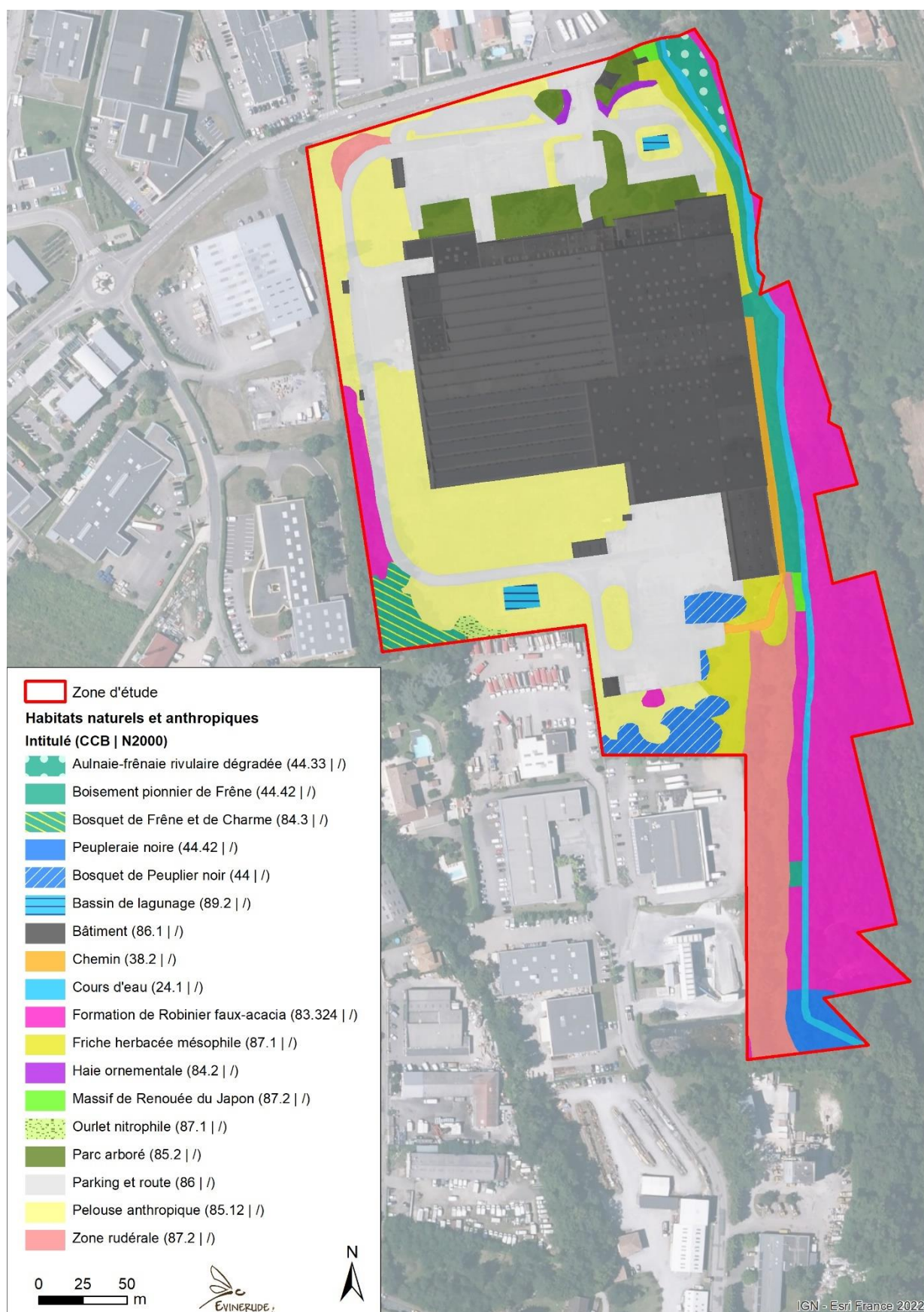


Figure 27 : Cartographie des habitats naturels du site d'étude

SYNTHESE DES HABITATS NATURELS :

Au total, 18 habitats ont été identifiés au sein de la zone d'étude. Trois de ces habitats sont considérés comme humide au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). Il s'agit de la peupleraie noire, l'aulnaie-frênaie rivulaire dégradée et du boisement pionnier de Frêne. Aucun des habitats inventoriés au sein de la zone d'étude n'est considéré d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitat Européenne. L'enjeu global associé aux habitats est considéré comme **modéré** en vue de la présence de trois habitats humides.

Tableau 6 : Synthèse des habitats naturels observés dans la zone d'étude (Surface = 10.6 ha)

Habitats naturels	Code Corine Biotope	Code EUNIS	N2000 (EUR28)	Zone humide floristique ¹	Surface [m ²]	Enjeu
Cours d'eau	24.1	C2.1	/	/	2356	Modéré
Chemin	38.2	E2.2	/	/	904	Faible
Peupleraie noire	44.42	G1.222	/	H	886	Modéré
Aulnaie-frênaie rivulaire dégradée	44.33	G1.213	/	H	766	Modéré
Boisement pionnier de Frêne	44.3	G1.21	/	H	2197	Modéré
Formation de Robinier faux-acacia	83.324	G1.C3	/	/	15732	Faible
Haie ornementale	84.2	FA.1	/	/	257	Très faible
Bosquet de Frêne et de Charme	84.3	G5.2	/	p.	1201	Faible
Bosquet de Peuplier noir	84.3	G5.2	/	p.	1936	Faible
Pelouse anthropique	85.12	E2.64	/	/	17160	Très faible
Parc arboré	85.2	I2	/	/	3747	Très faible
Parking et route	86	J4	/	/	18709	Nul
Bâtiment	86.1	J1.1	/	/	29955	Nul
Friche herbacée mésophile	87.1	I1.53	/	/	2885	Faible
Ourlet nitrophile	87.1	I1.53	/	p.	234	Faible
Massif de Renouée du Japon	87.2	E5.12	/	/	231	Très faible
Zone rudérale	87.2	E5.12	/	/	6382	Très faible
Bassin de lagunage	89.2	J5.3	/	/	378	Nul

¹ selon le critère floristique de l'arrêté du 1er octobre 2009.

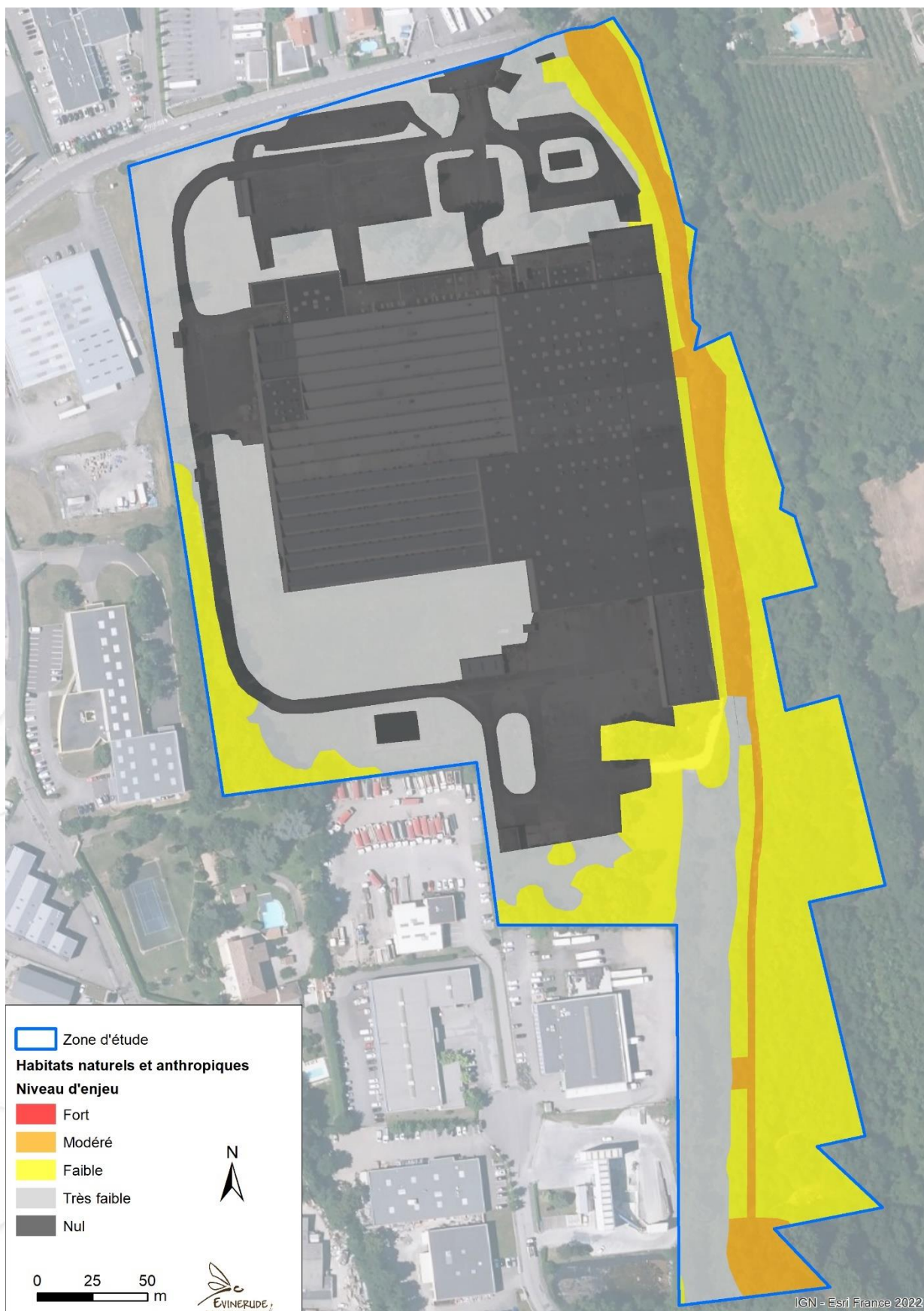


Figure 28 : Enjeux de conservation lié aux habitats naturels et anthropiques.

1.9.2 Zones humides

1.9.2.1 Critère floristique

Trois habitats humides floristiques ont été identifiés selon les critères floristiques présentés dans l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- Peupleraie noire (CCB : 44.42 ; EUNIS : G1.222 ; N2000 : /)
- Aulnaie-frênaie rivulaire dégradée (CCB : 44.33 ; EUNIS : G1.213 ; N2000 : /)
- Boisement pionnier de Frêne (CCB : 44.3 ; EUNIS : G1.21 ; N2000 : /)

Les habitats identifiés sur le site listés ci-dessous font partie des habitats naturels cotés "pro-parte" dans l'annexe II.b de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Pour les habitats cotés p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

- Bosquet de Frêne et de Charme (CCB : 84.3 ; EUNIS : G5.2 ; N2000 : /)
- Bosquet de Peuplier noir (CCB : 84.3 ; EUNIS : G5.2 ; N2000 : /)
- Ourlet nitrophile (CCB : 87.1 ; EUNIS : I1.53 ; N2000 : /)

1.9.2.2 Critère pédologique

Au total, cinq sondages pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude dans la journée du 19/05/2022. Parmi ces sondages, aucun n'a révélé de zone humide effective. Tous les sondages réalisés ont présenté des refus à 10 cm en dessous de la surface du sol pour cause de remblais.

Le profil type des sondages réalisés est présenté ci-dessous :

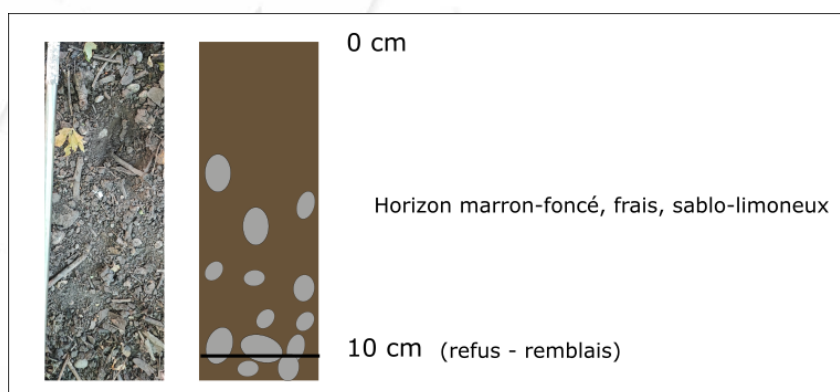


Figure 29 : Profil type des sondages S1, S2 et S3

Des horizons marron, sec et sablo-limoneux sont observés dans les cinq profils réalisés. Les sondages sont interrompus dès 10 cm à cause de l'abondance de remblais (briques, débris) près de la surface du sol. Aucune trace hydromorphique d'oxydation ou de réduction n'est observée dans les profils. L'abondance de remblais met en valeur le caractère anthropisé et dégradé de ces milieux.

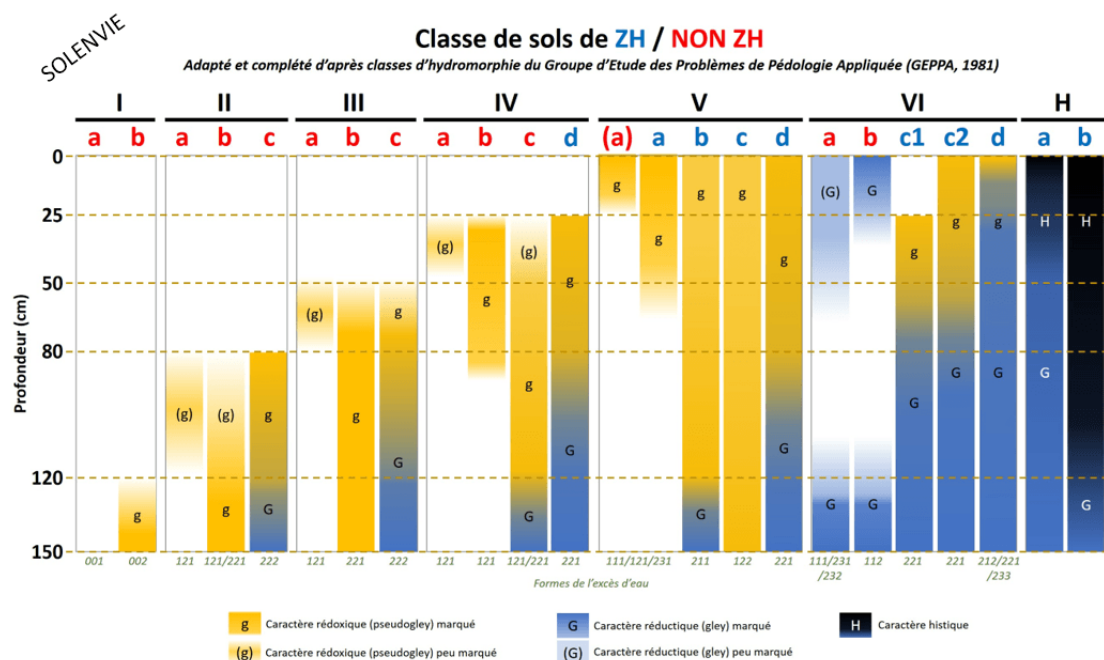


Figure 30 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (modifié).

SYNTHESE DES ZONES HUMIDES

Trois habitats humides ont été identifiés sur le site au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit de la peupleraie noire, l'aulnaie-frênaie rivulaire dégradée et du boisement pionnier de Frêne. Ces trois habitats totalisent une surface de **0.38 ha**, soit 3.6% de la surface totale de la zone d'étude. L'analyse des cinq sondages pédologiques réalisés sur le site n'a révélé aucune zone humide pédologique.

La carte page suivante localise les sondages pédologiques ainsi que les résultats des analyses de terrain.

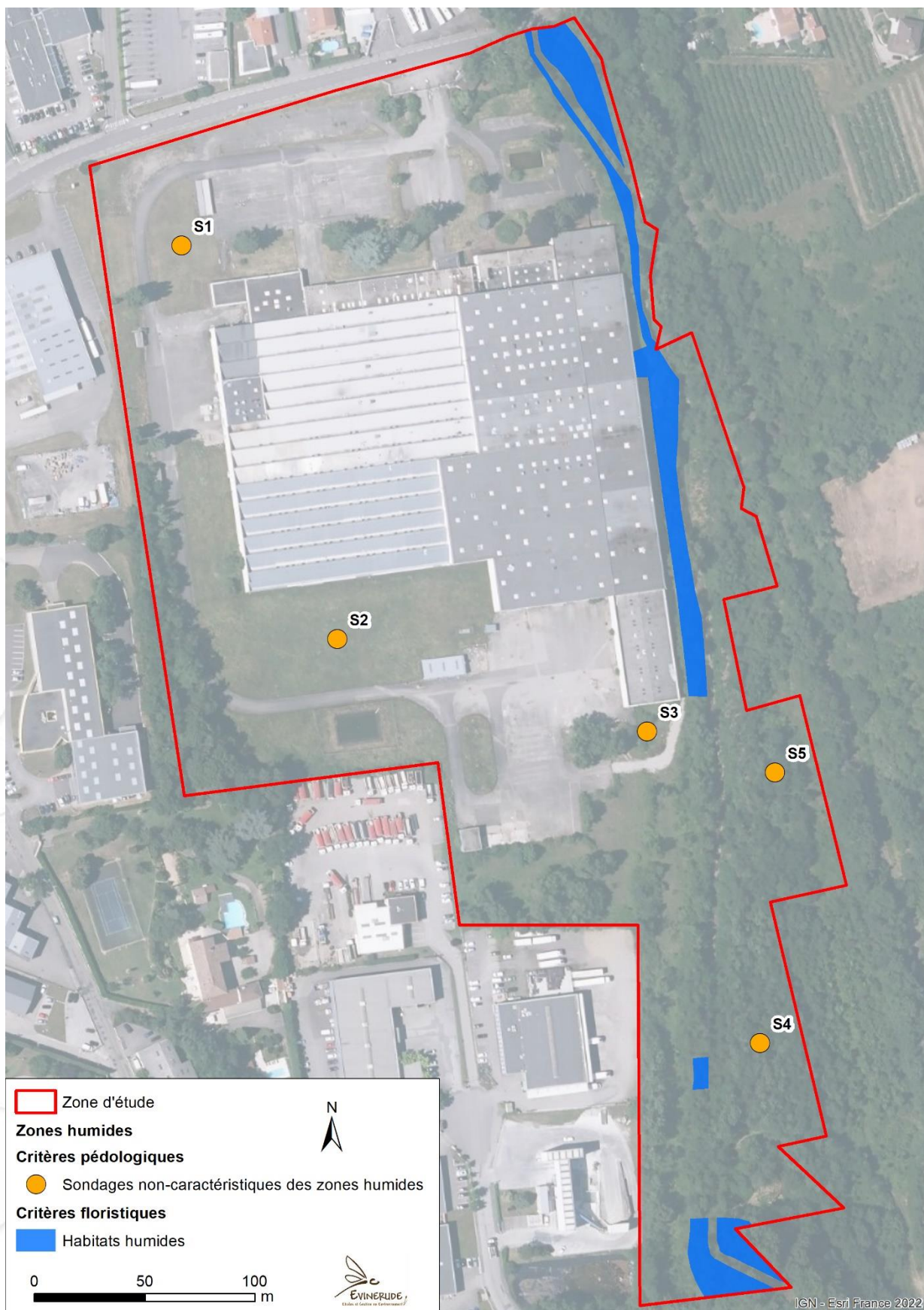


Figure 31 : Cartographie des zones humides

1.9.3 Flore

Le cortège floristique est relativement commun. Au total, 138 espèces différentes ont été inventoriées au sein de la zone d'étude. L'ensemble des espèces floristiques observées pendant la prospection est proposé en Annexe du présent document.

1.9.3.1 Flore patrimoniale

1.9.3.2 Données bibliographiques

Selon la liste de l'inventaire communale de l'INPN, 288 espèces floristiques ont été inventoriées dans la commune de Vourles. Parmi ces 288, une seule espèce est considérée comme patrimoniale, il s'agit de la Passerage hérissée (*Lepidium hirtum*). Le statut réglementaire, de conservation, l'écologie et les potentialités de présence sur le site d'étude de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales dans le territoire de Vourles (Source : INPN).

Nom scientifique	LRR	LRN	Protection	Écologie	Phénologie	Potentialité	Enjeu
<i>Lepidium hirtum</i>	EN	LC	/	Parois européennes, acidophiles, subalpines-alpines, corso-sardes	5-7	Non	/

LRR : Liste Rouge Régionale (Auvergne-Rhône Alpes) ; LRN : Liste Rouge Nationale, PN : Protection nationale ; LC : Préoccupation mineure ; EN : En danger.

La Passerage hérissée est considérée comme 'en danger' en Rhône-Alpes (statut 'EN' sur liste rouge), mais n'est pas associée à un statut de protection. Les passages d'inventaire floristique réalisés le 19/05 et le 21/06 n'ont pas révélés la présence de la Passerage hérissée sur le site d'étude dont la période optimale d'observation (période de floraison) est située entre mai et juillet. De plus, par correspondance entre les habitats de prédilection de la Passerage hérissée et les habitats recensés sur le site d'étude, cette espèce n'est pas considérée comme potentielle au sein de la zone d'étude.

Relevés de terrains

Le passage d'inventaire réalisé le 19/05/2022 et le 21/06/2022 n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'espèces floristiques protégées ou considérées comme menacées (a minima 'VU' sur liste rouge ou inscrite en annexe II de la Directive Habitat Européenne).

SYNTHESE

L'enjeu global lié à la flore patrimoniale est jugé **faible** étant donné qu'aucune espèce floristique protégée ou menacée n'a été observée sur le site ou n'est considérée comme potentiellement présente sur le site.

1.9.3.3 Espèces invasives

Les inventaires floristiques réalisés le 19/05/2022 et le 21/06/2022 par Evinerude ont permis de mettre en évidence la présence de 11 espèces exotiques invasives sur le site d'étude. La cotation de Lavergne évalue le comportement envahissant avéré d'une plante exotique, à partir de la connaissance des populations présentes sur le territoire considéré, ou sur un territoire géographiquement proche (5 : fort niveau d'invasibilité, 1 : faible niveau d'invasibilité).

Nom Français	Nom Latin	Cotation de Lavergne
Ambroisie	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	5
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	5
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	5
Solidage géant	<i>Solidago gigantea</i>	5
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>	4
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>	4
Vigne vierge	<i>Parthenocissus inserta</i>	4
Euphorbe maculée	<i>Euphorbia maculata</i>	3
Raison d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	3
Cèdre de l'Atlantique	<i>Cedrus atlantica</i>	2 et 2+
Onagre bisannuelle	<i>Oenothera biennis</i>	2

FLORE INVASIVE

L'enjeu lié à la flore invasive est jugé **modéré** de par la présence étendue de 11 espèces floristiques invasives au sein de la zone d'étude.

La carte suivante présente la distribution des espèces exotiques invasives au sein de la zone d'étude :

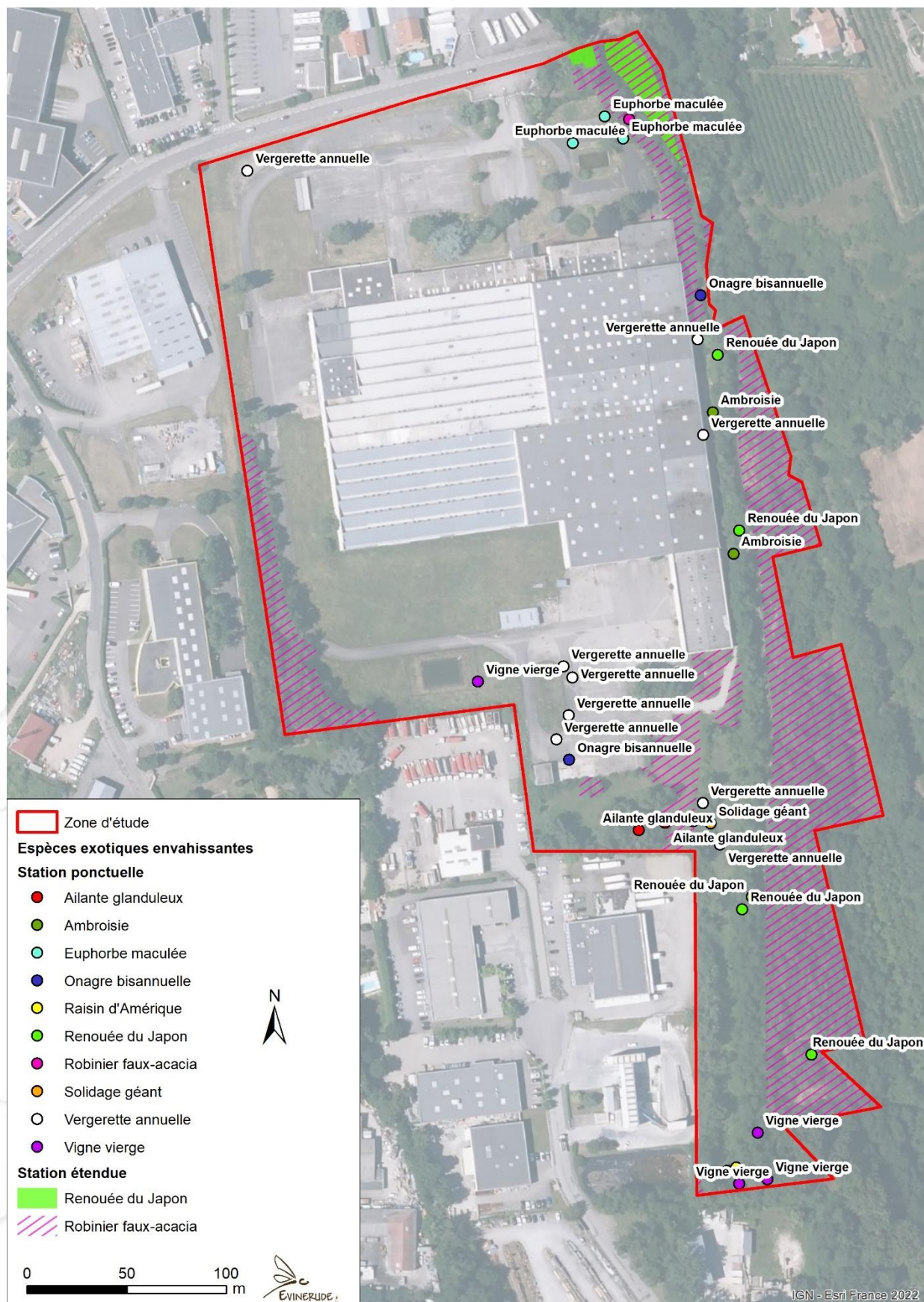


Figure 32 : Cartographie des espèces invasives au sein du site d'étude.

1.9.4 Faune

La réalisation d'un seul passage d'inventaire faunistique le 20/07/2022 ne saurait suffire pour la définition précise des enjeux faunistiques et ne saurait prévaloir sur la réalisation d'un diagnostic sur un cycle biologique complet. Ainsi la présence d'espèces est évaluée en termes de potentialités vis-à-vis des habitats rencontrés. Les données bibliographiques sont issues des bases de données communales (INPN et Faune France) et des données issues des zones naturelles à enjeu (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).

1.9.4.1 Mammifères (hors chiroptères)

Bibliographie

La base de données communale mentionne la présence de 11 espèces de mammifères terrestres sur le territoire de Vourles. Parmi ces 11 espèces, 6 espèces sont jugées potentiellement présentes sur le site en vue des habitats observés. Parmi les espèces potentiellement présentes sur le site, une espèce est protégée à l'échelle nationale : l'Écureuil roux. Le Putois d'Europe, une espèce en danger critique en Rhône-Alpes est aussi considéré comme potentiel sur le site.

L'écologie de ces espèces est présentée ci-dessous :

- **L'Écureuil roux** est une espèce de rongeur arboricole présentant une forte plasticité écologique et est susceptible de fréquenter une grande diversité de boisements. Espèce non menacée, elle est néanmoins protégée à l'échelle nationale. Cette espèce est considérée comme potentielle pour sa reproduction dans la plupart des milieux boisés présents dans la zone d'étude : l'Aulnaie Frênaie rivulaire dégradée, le boisement pionnier de Frêne, le bosquet de Peuplier noir et la formation de Robinier faux-acacia. Espèce non menacée, elle est néanmoins protégée à l'échelle nationale. L'enjeu associé est donc **faible**.
- Le **Putois d'Europe** fréquente une large gamme d'habitats, des vallées aux montagnes, et différents biotopes. Ce mustélidé semble adapté à la majorité des milieux rencontrés sous nos climats, y compris les plus diversifiés : on le retrouve aussi bien dans les milieux relativement ouverts (« openfields » ou bocages), que dans les milieux boisés. Le Putois est connu pour apprécier les milieux humides tels que les bords de rivières, les lacs, les étangs, les marais ou les rivages, une préférence qui s'explique par l'abondance et la diversité des proies qu'il peut y rencontrer. S'il s'adapte aux habitats les plus divers, la proximité de l'eau est un paramètre important conditionnant sa présence. Cette espèce est considérée comme potentielle pour son transit et son alimentation dans l'ensemble des boisements qui constituent la ripisylve du Garon (l'Aulnaie Frênaie rivulaire dégradé, le boisement pionnier de Frêne) ainsi que dans la formation de Robinier faux-acacia. Cette espèce n'est pas protégée, mais est considérée en danger critique en région Rhône-Alpes. L'enjeu associé à cette espèce est jugé **fort** et pas très fort étant donné que cette espèce n'est pas protégée et n'a pas été observé sur le site.

Résultats des inventaires

La visite de terrain réalisé le 20/07/2022 a permis de mettre en évidence la présence de quatre espèces de mammifères terrestres au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Renard roux, du Chevreuil européen et du Hérisson d'Europe. L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- Le **Hérisson d'Europe** affectionne les lieux de bocage, mais d'une manière générale, on peut dire qu'il préfère les milieux ouverts où les invertébrés sont présents. D'une manière générale,

il est observé une plus grande densité de l'espèce dans les milieux urbains et périurbains au détriment des zones rurales. Cela est dû à la disponibilité des proies (lombrics en particulier) dans les prairies et pelouses permanentes non agricoles qui est plus importante que dans les prairies pâturées et cultivées. Cette espèce a été dans la Peupleraie noire qui marque la partie sud du site. Cette espèce est considérée comme potentielle pour sa reproduction dans l'ensemble de ripisylves du Garon ainsi qu'au sein de la Formation de Robinier faux-acacia située à l'Est du Garon. Espèce non menacée, elle est néanmoins protégée à l'échelle nationale. L'enjeu associé est donc **faible**.

- Le **Chevreuril d'Europe** vit dans des milieux variés : bois, forêts de feuillus ou de conifères, bosquets à végétation herbacée variée ou clairières. Les taillis sous futaie avec espaces dégagés lui sont favorables. On le trouve aussi dans des champs et des prairies, ainsi que dans des parcs et réserves fauniques. L'enjeu de conservation lié à cette espèce est considéré comme **faible**, car elle n'est pas menacée.
- Le **Renard roux** fréquente plutôt des milieux ouverts. Cette espèce est en densité plus faible dans les grands massifs forestiers, elle est néanmoins présente dans des milieux très divers grâce à sa grande capacité d'adaptation. L'enjeu de conservation lié à cette espèce est considéré comme **faible**, car elle n'est pas menacée.

Tableau 8 : Synthèse des enjeux mammalogiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Enjeu
		PN	DH	LRR	LRN	
Espèces potentielles						
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Art. 2	/	LC	LC	Faible
Putois d'Europe	Mustela putorius	/	A. V	CR	NT	Fort
Espèces présentes						
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Art. 2	/	NT	LC	Faible
Chevreuril européen	Capreolus capreolus	/	/	LC	LC	Faible
Renard roux	Vulpes vulpes	/	/	LC	LC	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; A : alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable

MAMMIFERES TERRESTRE

L'enjeu global concernant les mammifères terrestres et jugé **fort** en vue de la présence potentielle du Putois d'Europe, une espèce considérée en danger critique (CR sur liste rouge) en Rhône-Alpes. Par ailleurs, le Hérisson d'Europe, une espèce protégée a été observée sur le site d'étude et l'Écureuil roux, une autre espèce protégée est jugé potentiellement présente sur le site. Le Putois d'Europe, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux sont tous les trois considérés comme potentielles pour leur reproduction dans les boisements qui composent la ripisylves du Garon ainsi qu'au sein de la formation de Robinier faux-acacia située à l'Est du Garon.

1.9.4.2 Chiroptères

Bibliographie

Les bases de données communales (Faune France, INPN) et des zonages réglementaires au sein de l'aire d'étude bibliographique mentionnent la présence de 6 espèces de chiroptères dans le territoire de Vourles. Parmi celles-ci, 4 espèces sont considérées comme potentiel sur le site pour leur transit et leur chasse : la Noctule de Leisler, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées.

- La **Noctule de Leisler** est une espèce forestière avec une nette préférence pour les massifs de feuillus assez ouverts (châtaigneraies, chênaies). Elle recherche également la proximité de milieux humides. En période hivernale, l'espèce n'est pas cavernicole, on la retrouve le plus souvent suite à un abattage d'arbre ou à un contrôle de nichoir. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat Européenne.
- Le **Grand Rhinolophe** fréquente les milieux souterrains l'hiver et les combles de bâtiments en été, comme le Petit Rhinolophe, mais on le rencontre moins fréquemment que ce dernier. Il est sédentaire et fréquente les paysages préservés privilégiant l'élevage extensif aux plaines céréalières intensives et préférant les paysages bocagers structurés par des haies, c'est-à-dire dans un contexte favorable pour la chasse. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitat Européenne. Cette espèce est considérée comme en danger critique (CR sur liste rouge) en Rhône-Alpes.
- En chasse, le **Minioptère de Schreibers** peut parcourir de grande distance depuis son gîte (35 km), mais il ne se concentre que sur une infime partie de son territoire en sélectionnant les secteurs les plus rentables, quitte à exploiter une demi-douzaine de sites distants les uns des autres en une nuit. Les zones de chasses prépondérantes à l'espèce sont les lisières, les mosaïques d'habitats et les éclairages artificiels, autour desquels il chasse les Lépidoptères. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitat Européenne. La population de Minioptère de Schreibers est également considérée comme en danger (EN sur liste rouge) en Rhône-Alpes et comme vulnérable (VU sur liste rouge) à l'échelle nationale.
- Le **Murin à oreilles échancrées** affectionne les milieux boisés de feuillus, les milieux ruraux, les vallées de basse altitude, ainsi que les parcs et jardins. En période estivale, les grandes colonies de parturitions s'installent dans des combles (avec si possible une hauteur de plafond élevée). Les plus petites colonies peuvent se retrouver au niveau des charpentes des vieilles bâtisses. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitat Européenne. Cette espèce est considérée comme 'vulnérable' (VU) sur liste rouge régionale.

Résultats des inventaires

Gîtes potentiels

Aucune gîte pouvant servir de zone de reproduction potentielle aux chiroptères n'a été identifiée lors des prospections du 19/05 et du 20/07 (arbre gîte, anfractuosités rocheuses, combles de bâtiments).

Tableau 9 : Synthèse des enjeux concernant les chiroptères.

Nom français	Nom latin	Statut protection	Directive Habitat	LRR	LRN	Potentialité	Enjeu
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	A.IV	LC	NT	T - C	Faible
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	A.II&IV	CR	LC	T	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	A.II&IV	EN	VU	T - C	Faible
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	A.II&IV	VU	LC	T - C	Faible
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	A.II&IV	EN	LC	Non-potentielle	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	A.IV	DD	NT	Non-potentielle	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproduction ; T : transit ; C : chasse ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée.

CHIROPTERES

La Noctule de Leisler, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées ont été observés dans les ZNIEFF présentes à moins de 3 km du site d'étude. Ces quatre espèces de chiroptère sont considérées comme potentiellement présentes sur le site au niveau de la ripisylve du Garon pour leur chasse et leur alimentation. L'enjeu global concernant les chiroptères est cependant jugé **faible**, car aucune de ces espèces n'est susceptible d'utiliser le site pour sa reproduction.

1.9.4.3 Oiseaux

Bibliographie

La liste communale de l'INPN et de Faune-Rhône fait mention de 93 espèces d'oiseaux dans la commune de Vourles. Parmi celles-ci, 74 sont protégées à l'échelle nationale et 10 sont d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux). Les différentes espèces mentionnées dans la bibliographie peuvent être regroupées au sein de différents cortèges :

- **Cortège des milieux aquatiques et milieux humides** : Les espèces associées à ce cortège nécessitent la présence de points d'eau permanents ou temporaires associés à une végétation hydrophile plus ou moins développée. En vue des habitats présents sur le site, les espèces de ce cortège sont seulement susceptibles d'être observées de façon sporadique au sein de la zone d'étude, car le Garon est à sec en période estivale.

On retrouve au sein de ce cortège : le Canard colvert, le Vanneau huppé, le Martinet à ventre blanc, le Héron cendré, le Héron garde-boeufs, le Goéland leucophaea, la Mouette rieuse, la Bergeronnette des ruisseaux, le Grand Cormoran, l'Aigrette garzette, la Cigogne blanche et le Bruant des roseaux.

- **Cortège des milieux ouverts et agricoles** : Les espèces associées à ce cortège se retrouvent au sein de grands espaces ouverts, dépourvus ou presque de strates arbustives ou arborées telles que les plaines agricoles ou les ensembles de prairies. Au regard des habitats présents sur le site

d'étude et à proximité, la plupart des espèces de ce cortège sont considérées comme potentielles sur le site au sein des pelouses anthropiques et des friches herbacées mésophiles.

On retrouve au sein de ce cortège : l'Alouette des champs, la Perdrix rouge, la Perdrix grise, le Faisan de Colchide, la Bergeronnette grise, la Bondrée apivore, l'Alouette lulu et le Traquet motteux.

- **Cortège des milieux semi-ouverts et bocagers** : Les espèces associées à ce cortège se retrouvent au sein des mosaïques d'habitats présentant des secteurs ouverts en alternance avec des bosquets buissonnants ou arborés pour leur nidification. Ces espèces, pour la plupart, sont susceptibles de fréquenter le site d'étude pour leur reproduction, en particulier au niveau de la ripisylve du Garon et de la formation de Robinier qui se situe à l'Est du Garon.

On retrouve au sein de ce cortège : le Merle noir, l'Hypolaïs polyglotte, le Bruant zizi, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, le Tarin des aulnes, le Pipit farlouse, le Rossignol philomèle, le Rougegorge familier, le Rougequeue noir, le Rougequeue à front blanc, le Traquet tarier, le Tarier pâle, le Moineau domestique, le Pouillot véloce, le Pouillot fitis, la Chouette chevêche, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, le Troglodyte mignon, la Huppe fasciée et la Pie-grièche écorcheur.

- **Cortège des milieux boisés** : Les espèces associées à ce cortège affectionnent les boisements plus ou moins denses de conifères ou de feuillus. De nombreuses espèces de ce cortège sont susceptibles de fréquenter le site d'étude pour leur reproduction, en particulier au niveau de la ripisylve du Garon et de la formation de Robinier qui se situe à l'Est du Garon.

On retrouve au sein de ce cortège : le Pigeon ramier, la Tourterelle turque, la Tourterelle des bois, la Corneille noire, le Geai des chênes, la Pie bavarde, le Corbeau freux, l'Etourneau sansonnet, la Grive mauvis, la Grive musicienne, la Grive litorne, la Grive draine, la Buse variable, l'Autour des palombes, l'Epervier d'Europe, la Mésange à longue queue, le Grimpereau des jardins, le Choucas des tours, le Coucou gris, le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe, le Verdier d'Europe, le Grosbec casse-noyaux, le Pinson du nord, le Bouvreuil pivoine, le Pipit des arbres, le Gobemouche noir, le Lorient d'Europe, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, la Mésange huppée, la Mésange noire, la Mésange nonnette, le Pic épeiche, le Pic vert, le Roitelet à triple bandeau, le Roitelet huppé, la Sittelle torchepot, la Chouette hulotte, la Chouette effraie, le Milan noir, le Milan royal, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir, le Serin cini, le Chardonneret élégant et l'Accenteur mouchet.

- **Cortège des milieux rupestres** : les espèces associées à ce cortège retrouvent leur optimum écologique au sein des reliefs montagnards ou des milieux rocaillieux. Leurs sites de reproduction se composent de falaises ou escarpements rocheux plus ou moins prononcés, habitats absents du site d'étude. Ces espèces sont donc uniquement susceptibles d'être observées en transit ou de façon erratique au sein du site d'étude.

On retrouve au sein de ce cortège : le Martinet à ventre blanc, le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre et l'Hirondelle rustique.

Résultats des inventaires

La visite de terrain du 20/07/2022 a permis de mettre en évidence la présence de dix-huit espèces d'oiseaux. Parmi ces dix-huit espèces, trois espèces sont associées à un enjeu de conservation modéré, soit parce qu'elles sont considérées comme vulnérables (a minima 'VU' sur liste rouge) ou parce qu'elles sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux Européenne. Il s'agit du Serin cini et du Chardonneret élégant. L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- Le **Serin cini** est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, donc appréciant un bon ensoleillement. Ce n'est ni un oiseau forestier ni un oiseau des milieux agricoles. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est considérée comme vulnérable (VU sur liste rouge) à l'échelle nationale. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **modéré**.
- Le **Chardonneret** fréquente les espaces ouverts, les régions cultivées et arborées, parcs, jardins, vergers lisières de forêt où il se nourrit notamment de graines diverses, de plantes composées, de semences d'arbres et en partie d'insectes. Au sein de la zone d'étude, cette espèce est considérée comme potentiellement en reproduction au niveau des zones de prairies mésophiles, des pelouses de parcs ainsi qu'à la lisière de zones boisées. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est considérée vulnérable ('VU' sur liste rouge) à l'échelle nationale. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **modéré**.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux avifaunistiques.

Nom français	Nom latin	Listes rouges		Statut de protection		Enjeu
		LRR	LRN	PN	DO	
Espèces présentes						
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC	VU	Art. 3	/	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	VU	Art. 3	/	Modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	/	A.II	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NT	LC	Art. 3	/	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	/	/	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	NT	LC	/	/	Faible
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC	/	/	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	Art. 3	/	Faible

Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	/	/	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	/	/	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable, DD : manque de données.

AVIFAUNE

L'enjeu global concernant le groupe des oiseaux est considéré comme **modéré**, en vue de la présence du Serin cini et du Chardonneret élégant. Ces espèces sont associées à un enjeu de conservation modéré soit parce qu'elles sont considérées comme vulnérables (a minima 'VU' sur liste rouge). Sur le site, ces deux espèces ont été observées au sein du Parc arboré, dans la partie Nord de la zone d'étude. Ces espèces sont également considérées comme potentielles pour leur reproduction le long des ripisylves du Garon ainsi qu'au sein de la Formation de Robinier faux-acacia situé à l'Est du Garon.

1.9.4.4 Reptiles

Bibliographie

Les bases de données communales mentionnent la présence de trois espèces de reptiles sur le territoire de Vourles. En vue des habitats observés, ces trois espèces sont considérée comme potentiellement présente au sein de la zone d'étude. L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- La **Couleuvre verte et jaune** occupe une multitude d'habitats tels que les lisières, les boisements et haies, les coteaux secs et viticoles, les zones humides ainsi que les milieux fortement anthropisés (parcs et jardins) jusqu'au cœur des villes. Bien que protégé à l'échelle nationale et inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat Européenne, cette espèce reste commune aux différentes échelles, l'enjeu associé est considéré comme **faible**.

Résultats des inventaires

La visite de terrain réalisée le 20/07/2022 a permis de mettre en évidence la présence du Lézard des murailles et du Lézard à deux raies au sein de la zone d'étude. L'écologie et le statut de ces deux espèces sont présentés ci-dessous :

- Le **Lézard des murailles** se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton...) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs. Il est fréquent en milieu urbain (c'est le seul reptile à survivre en pleine ville, avec la tarente), sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. Sur le site, le Lézard des murailles a été observé sur les espaces de parking et routes, de zone rudérale et le long des lisières de la ripisylve du Garon. Bien que protégé à l'échelle nationale et inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat Européenne, cette espèce reste commune aux différentes échelles. L'enjeu associé à cette espèce est considéré comme **faible**.
- Le **Lézard à deux raies** apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Sur le site, le Lézard à deux raies a été observé le long des ripisylves du Garon ainsi que dans la formation de Robinier faux-acacia située à l'Est du Garon. Les effets lisières lui sont donc favorables sur le site. Bien que protégé à l'échelle

nationale et inscrite en Annexe IV de la Directive Habitat Européenne, cette espèce reste commune aux différentes échelles. L'enjeu associé à cette espèce est considéré comme **faible**.

Les enjeux concernant ce groupe sont résumés comme suit :

Tableau 11 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire		Statut de conservation		Enjeu
		PN	DH	LRR	LRN	
Espèces potentielles						
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	A.IV	LC	LC	Faible
Espèces présentes						
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	A.IV	LC	LC	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	A.IV	LC	LC	Faible

* : déterminant ZNIEFF ; PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; Rpo : reproduction potentielle ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure.

REPTILES

Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu global de conservation pour le groupe des reptiles est jugé **faible** en vue de l'absence d'espèce considérée comme vulnérable (a minima 'VU' sur liste rouge) ou bien inscrite en annexe II de la Directive Habitat Européenne. La prospection terrain du 20/07/2022 a toutefois permis de mettre en évidence la présence de deux espèces protégées à l'échelle nationale : le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles au long de la ripisylve du Garon et dans la formation de Robinier faux-acacia. Le Lézard des murailles a également été observé sur les espaces de parking et routes, de zone rudérale.

1.9.4.5 Amphibiens

Bibliographie

La base de données communale de l'INPN, Faune France et les zonages environnementaux précédemment décrits mentionnent la présence de 5 espèces d'amphibiens dans le territoire de Vourles. Parmi ces 5 espèces, 4 espèces sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Il s'agit du Triton alpestre, du Crapaud calamite, du Pélodyte ponctué et de la Salamandre tachetée. Ces 4 espèces sont susceptibles d'utiliser le lit du Garon comme zone de reproduction, qui présente des points d'eau stagnants permanents même en période estivale. L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- Le **Triton alpestre** fréquente des habitats assez variés et apprécie les eaux stagnantes comme les mares, les étangs, les ornières ou encore les fossés. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale au titre de l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **faible**, car elle n'est pas considérée comme menacée.

- Le **Crapaud calamite** chasse dans des milieux ouverts assez diversifiés (pelouses, prairies, cultures) et s'adapte à des environnements anthropisés (carrières et gravières,...). Il se reproduit dans des pièces d'eau temporaires (fossés, flaques). En journée, il se repose sous des pierres ou du bois morts, mais aussi dans des terriers qu'il peut creuser lui-même. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **modéré**, car cette espèce est inscrite en annexe IV de la Directive Habitat Européenne et est protégé à l'échelle nationale au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021.
- Le **Pélodyte ponctué** est généralement présent dans des milieux ouverts, secs sablonneux ou légèrement humides. On le rencontre dans les plaines et souvent dans des zones anthropisées (zones cultivées, gravières et carrières). Cette espèce s'accommode des environnements agricoles intensifs, mais il a aussi besoin de plans d'eau non pollués pour assurer sa reproduction. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **faible**, car elle n'est ni considérée comme menacé à l'échelle régionale ou nationale.
- La **Salamandre tachetée** est un animal typique des forêts, elle préfère les forêts de feuillus : hêtraies, chênaies, charmaies, mais peut aussi s'installer dans les forêts mixtes. Il lui faut également un point d'eau à proximité, pour la reproduction : mare, ruisseau ou ruisselet, ornière, fossé. De simples flaques sont souvent suffisantes. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **faible**, car elle n'est ni considérée comme menacé à l'échelle régionale ou nationale.

Résultats des inventaires

La prospection terrain du 20/07/2022 a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces d'amphibiens : la Tortue de Floride et des grenouilles vertes. Cependant, la période de prospection n'était à nouveau pas favorable à l'observation de ce groupe puisque le pic d'activité de ce dernier étant au printemps.

L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- La **Tortue de Floride**, originaire des États-Unis a été massivement reproduite dans des fermes d'élevage pour être vendue comme animal de compagnie dans les années 50. Cette espèce connaît une croissance rapide et une longue espérance de vie qui rendent son élevage difficile. Ainsi, beaucoup de propriétaires souhaitant s'en séparer ont relâché leurs tortues dans les écosystèmes naturels, où elles se sont acclimatées au détriment de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), tortue autochtone. Cette espèce a été observée dans le Bassin de lagunage présent dans la partie Nord-Est de la zone d'étude. Cette espèce est considérée comme une espèce invasive avérée. L'enjeu de conservation associé à cette espèce est jugé **faible**.
- Des **grenouilles vertes** ont été observées sur le site. Le Complexe des grenouilles vertes habite préférentiellement des zones humides peu profondes et bien végétalisées. Aquatiques, à la fois nocturnes et diurnes, les grenouilles "vertes" s'éloignent peu de l'eau et plongent à la moindre alerte. L'hivernage a lieu sous l'eau, et la reproduction est tardive, vers avril-mai. L'enjeu de conservation associé aux grenouilles vertes est jugé **faible**.

Les enjeux concernant les amphibiens sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 12 : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut	Enjeu
		PN	DH	LRR	LRN		
Espèces potentielles							
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Art. 3	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art. 2	A.IV	NT	LC	T-A-R	Modéré
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art. 2	/	NT	LC	T-A-R	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art. 3	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Espèces présentes							
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta elegans</i>	/	/	NA	NA	T-A-R	Faible

* : déterminant ZNIEFF ; PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproducteur ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NT Quasi-menacé.

AMPHIBIENS

Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu global concernant les amphibiens est considéré comme **modéré** en vue de la présence potentielle du Crapaud calamite, une espèce protégée à l'échelle nationale au titre de l'article 2, inscrite en annexe IV de la Directive Habitat Européenne et considérée comme quasi-menacé

en Rhône-Alpes. Trois autres espèces d'amphibiens protégées sont considérés comme potentiellement présentes sur le site, il s'agit du Triton alpestre, du Pélodyte ponctué et de la Salamandre tachetée. Par ailleurs, la Tortue de Floride, une espèce exotique envahissante avérée a été observée dans le Bassin de lagunage présent dans la partie Nord-Est de la zone d'étude.

1.9.4.6 Invertébrés

Bibliographie

Les bases de données (INPN, Faune-Rhône) mentionnent 2 espèces de Coléoptères, 9 espèces de Lépidoptères (Papillons), 23 espèces d'Odonates (Libellules) et 5 espèces d'Orthoptères (Criquets, Grillons, Sauterelles). Parmi ces espèces, deux sont inscrites en Annexe II de la Directive Habitat Européenne (le Lucane Cerf-volant et l'Écaille chinée). L'écologie et le statut de ces espèces sont présentés ci-dessous :

- Le **Lucane Cerf-volant** est un coléoptère qui dépend du bois tout ou partie de sa vie pour sa nutrition. Si l'essence qu'il préfère est le chêne, il peut s'accommoder d'autres feuillus. Cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Européenne. Cette espèce n'est pas considérée comme potentielle au sein de la zone d'étude en vue de l'absence de vieux bois morts qui pourrait être utilisée pour son alimentation.
- L'**Écaille chinée** est un lépidoptère qui vole aussi bien le jour que la nuit. Cette espèce fréquente les zones assez ombragées, on le trouve dans les jardins, les haies, les friches, les bois clairs et les broussailles. L'Écaille chinée est considérée comme potentiel pour sa reproduction au des milieux

boisés qui composent la ripisylve du Garon. Cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Européenne. L'enjeu associé à cette espèce est **modéré**.

Résultats des inventaires

La prospection du 20/07/2022 n'a pas permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces d'orthoptères, 1 espèce d'odonate et 5 espèces de lépidoptères. Aucune de ces espèces n'est ni protégée ou considérée comme menacé.

Les enjeux concernant les insectes sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 13 : Synthèse des enjeux concernant les invertébrés.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut	Enjeu
		PN	DH	LRR	LRN		
Espèces potentielles							
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	/	A. II	NA	NA	T-A-R	Modéré
Espèces présentes							
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Oedipoda caerulea	<i>Oedipoda caerulea</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Criquet des Bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	LC	NA	T-A-R	Faible
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	/	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Mélictée des mélampyres	<i>Melitaea athalia</i>	/	/	NA	LC	T-A-R	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	LC	LC	T-A-R	Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	LC	LC	T-A-R	Faible

PN : Protection nationale ; DH : Directive habitat ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; R : reproducteur ; T : transit ; A : Alimentation ; ELC : Enjeu local de conservation ; LC : Préoccupation mineure, NT Quasi-menacé.

INVERTÉBRÉS

Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu concernant les insectes est considéré comme **modéré** en vue de la présence potentielle d'une espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitat Européenne : l'Écaille chinée. Cette espèce est considérée comme potentielle pour sa reproduction au niveau des milieux boisés qui composent la ripisylve du Garon.

1.10 Fonctionnement écologique du territoire : les Trames vertes et bleues

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces identifiés comme des zones riches en biodiversité. Ils s'appuient sur des zonages déjà identifiés. Les corridors écologiques sont les connexions entre les réservoirs de biodiversité. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ils sont considérés comme fonctionnels lorsqu'il existe une continuité d'habitat favorable sans barrière importante.

Le continuum écologique est associé à une sous-trame qui représente l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, aux espèces associées à cette sous-trame. Le continuum comprend donc les réservoirs de biodiversité et une zone tampon autour de ces réservoirs, correspondant à la distance maximale parcourue par les espèces.

Par définition, chaque espèce ou groupe d'espèces possède ses propres exigences écologiques. Il existe donc théoriquement autant de continuums écologiques que d'espèces ou groupe d'espèces. Par souci de synthèse et de clarté, 3 grands types de cortèges d'espèces ont été définis, abritant chacun son cortège d'espèces plus ou moins spécialisées :

- Les corridors des milieux boisés, constitués par les différents massifs boisés, bosquets ou encore les bandes boisées ;
- Les corridors des milieux ouverts, qui incluent les prairies, les friches ainsi que les secteurs agricoles ;
- Les corridors des milieux humides, dont font partie les différents cours d'eau, plans d'eau ou marais.

1.10.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET, nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été créé par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

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.

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques, dont **la Protection et la restauration de la biodiversité**.

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), **schéma régional de cohérence écologique (SRCE)**.

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) déclinaient régionalement la politique nationale trame verte et bleue en identifiant des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou à remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- Favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- Préparer l'adaptation au changement climatique et préserver les services rendus par la biodiversité. Le SRCE Rhône-Alpes a été approuvé en juillet 2014, le SRCE Auvergne en juillet 2015.

L'ensemble des travaux réalisés dans le cadre des deux SRCE a été capitalisé et homogénéisé dans le cadre du SRADDET, pour établir un nouveau cadre de référence pour la trame verte et bleue à l'échelle d'Auvergne-Rhône-Alpes. Des extraits des Atlas cartographiques du SRADDET Auvergne Rhône-Alpes et du SRCE Rhône-Alpes sont présentés ci-dessous.

Deux réservoirs de biodiversité sont situés à 5 km au Sud-Ouest du site. Il s'agit du boisement qui borde le lit du Casanova et la combe Giraud. Un autre réservoir de biodiversité est situé à 5 km au Nord-Ouest du site. Il s'agit de l'espace boisé situé à la confluence entre le Garon et le Furon, au niveau de Combarembert. Un important corridor surfacique est situé à 5 km au Sud-Est du site, il s'agit d'un ensemble de milieux semi-ouverts et boisés qui permettent le passage de la faune à travers de la vallée du Rhône au niveau de l'Île de la Table ronde. Un autre corridor écologique important est situé à 13 km au Sud-Ouest du site, il s'agit d'une mosaïque de milieux bocager et boisés qui permet le transit dans l'axe Nord-Sud à travers la Combe du Gier, entre les agglomérations de Givors et Rive-de-Gier.

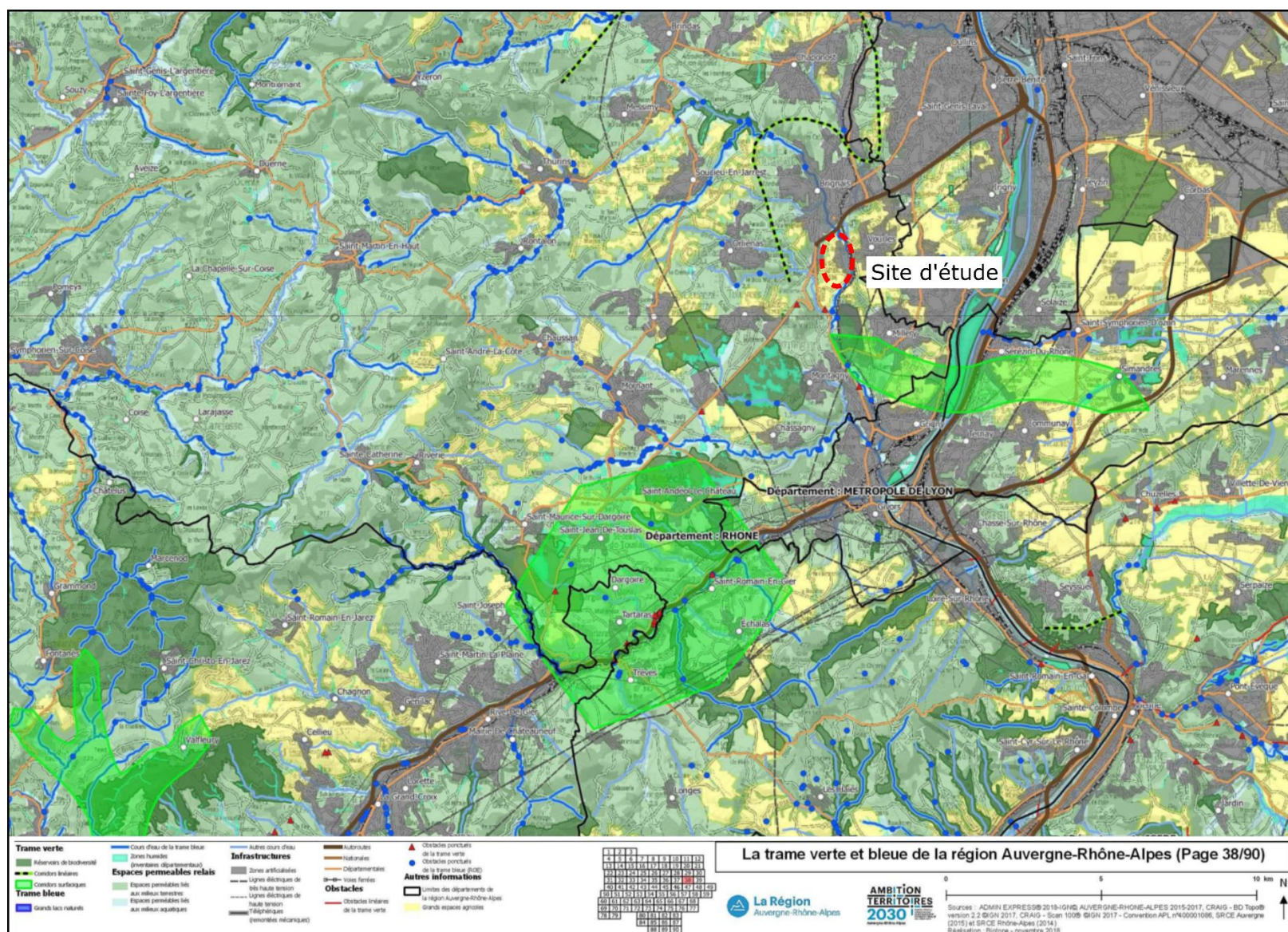


Figure 33 : Planche cartographique du SRADDET de Auvergne Rhône Alpes

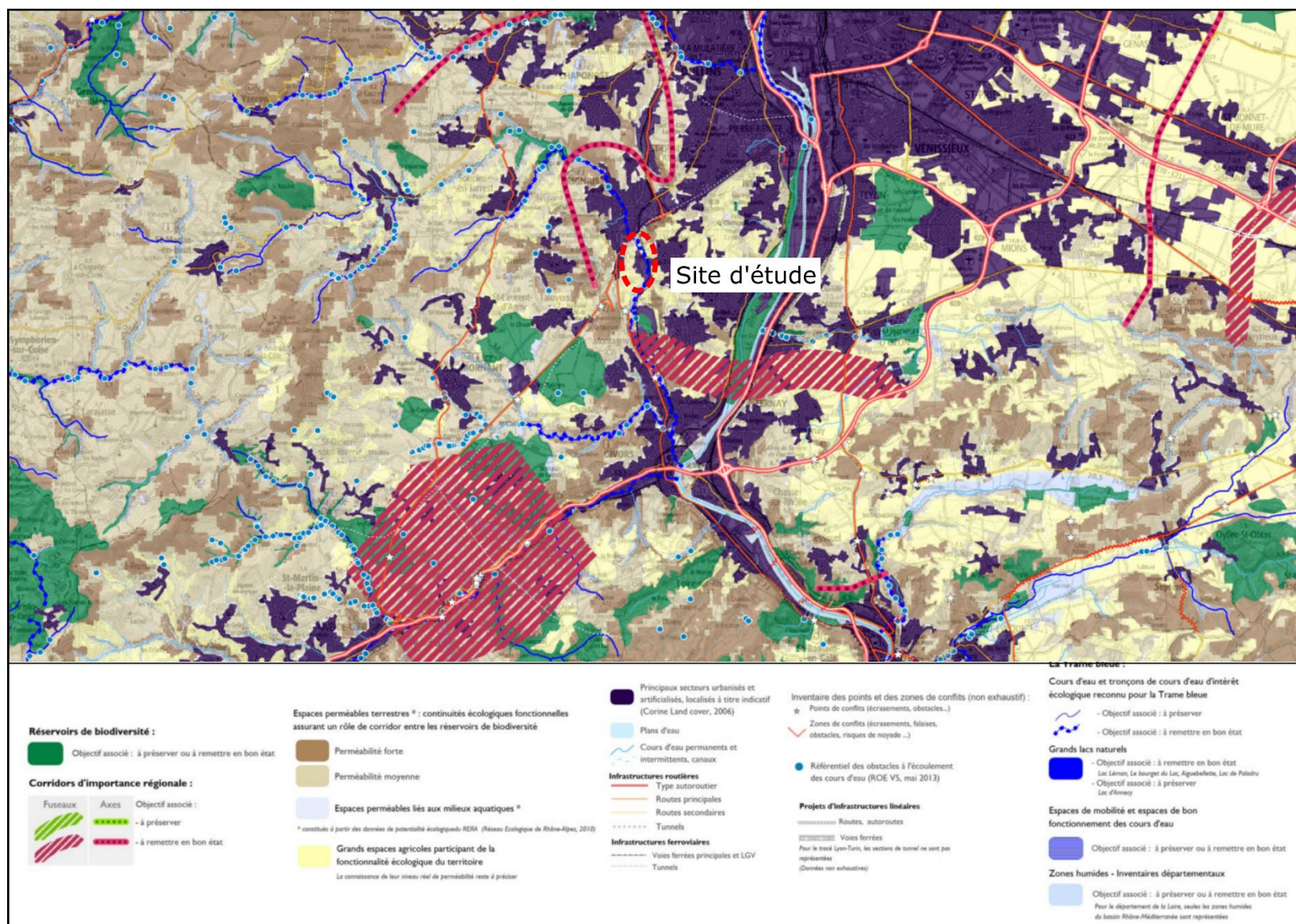


Figure 34 : Planche cartographique du SRCE de la région Rhône-Alpes

1.10.1.1 Le Schéma de Cohérence Territorial

L'objectif du SCoT est de définir une stratégie globale d'aménagement du territoire, pour une période de 15 à 20 ans. Porté par les élus locaux, il donne un cadre de référence et de cohérence à toutes les politiques publiques d'aménagement et d'urbanisme menées sur son territoire en matière notamment : d'habitat, de transport et de mobilité, de développement économique et commercial, d'organisation de l'espace et d'équipement, d'environnement. Il est l'expression d'une volonté politique locale de préparer collectivement l'avenir du territoire. Les orientations du SCoT vis-à-vis des trames vertes et bleues visent à protéger les réservoirs de biodiversité, à maintenir une trame bleue dans un bon état écologique, de préserver le maintien de la nature ordinaire et développer la nature en ville et d'assurer la disponibilité de la ressource en eau sur le long terme.

Le SCoT de l'Ouest Lyonnais a été approuvé le 2 février 2011 sur un périmètre de 41 communes regroupées au sein de 4 communautés de communes et rassemble près de 125 000 habitants. La carte trames vertes et bleues du SCoT de l'Ouest Lyonnais présenté ci-dessous reprend dans l'ensemble les éléments présentés dans le SRCE et le SRADDET, c'est-à-dire que le plateau de Morant, situé au à 5-10 km au Sud-Ouest du site constitue large corridor écologique fonctionnel pour la faune terrestre avec une mosaïque d'éléments de la sous-trame des milieux semi-ouverts et boisés.

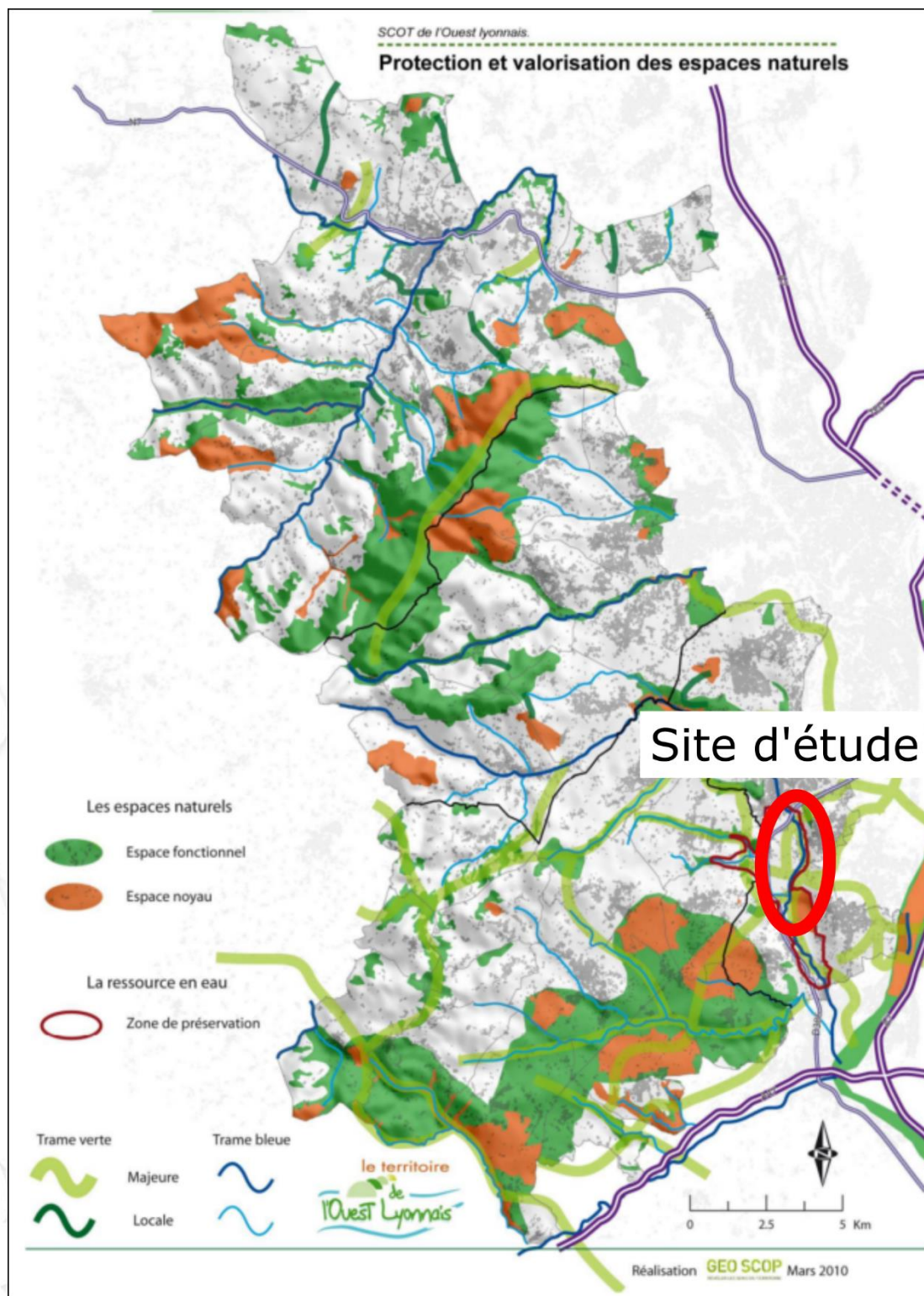


Figure 35 : Cartographie de la trame verte et bleue à l'échelle du SCOT.

TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

À l'échelle du territoire sud-Lyonnais, plusieurs réservoirs de biodiversités sont présents au à 5-10 km au Sud-Ouest du site au niveau du plateau de Morant ainsi qu'à 5 km au Nord-Ouest du site au niveau de la confluence entre le Garon et le Furon. Ces réservoirs de biodiversité sont principalement représentés par des milieux boisés qui se sont développés dans des combes à proximité de cours d'eaux. Plusieurs corridors écologiques majeurs sont situés à 5 km et à 13 km au Sud du site. Il s'agit d'une mosaïque de milieux semi-ouverts et fermés permettant le passage de la faune de part et autre de la vallée du Rhône et de la vallée du Gier. Les réservoirs de biodiversité et corridor écologiques majeurs situés dans le territoire de Vourles sont connectés au site d'étude par la ripisylve du Garon, celle-ci permet le transit de la faune depuis les territoires de la vallée du Gier et du Plateau de Morant jusqu'aux portes de l'agglomération Lyonnaise. En vue de la fonctionnalité de la ripisylve du Garon à l'échelle du sud de l'agglomération Lyonnaise, l'enjeu associé aux trames vertes et bleues est jugé **modéré**.

1.10.1.2 Déclinaison à l'échelle locale

De multiples éléments de la trame verte et bleue sont présents au sein de la zone d'étude.

Le Garon, un élément de la **trame bleue**, constitue un élément de transit d'espèces aquatique sur le site. Le Garon est toutefois d'un cours d'eau intermittent, c'est-à-dire qu'il cesse périodiquement de s'écouler sur une partie de son parcours durant la période estivale. Ce cours d'eau ne constitue donc pas un élément de la trame bleue fonctionnel permanent.

Bien qu'il s'agisse d'habitats fortement dégradés par la présence d'invasives, les milieux boisés qui constituent la ripisylve du Garon dans la partie Est de la zone d'étude ainsi que le bosquet de Frêne et de Charme situé dans la partie Est de la zone d'étude constituent un élément de la **sous-trame des milieux boisés** important à l'échelle locale.

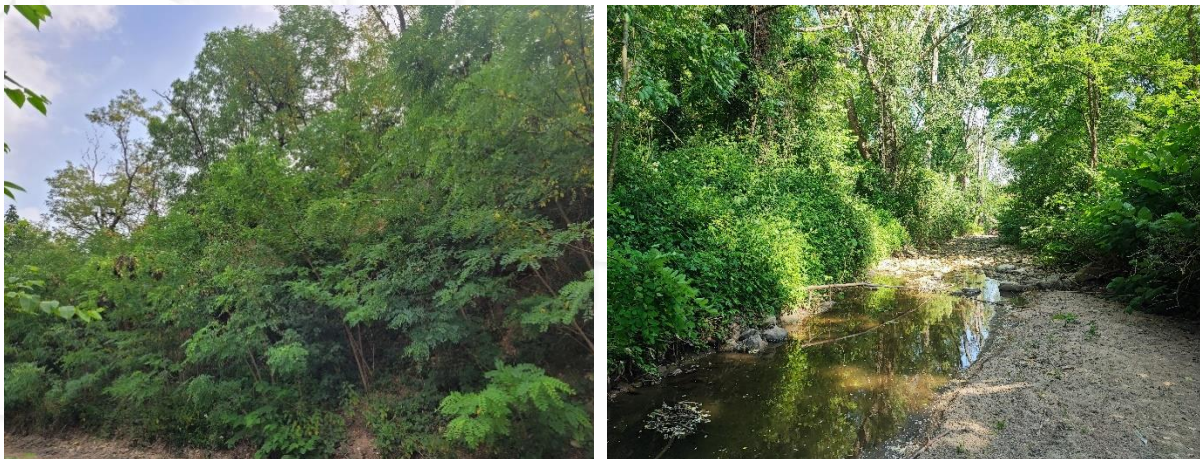


Figure 36 : Le Garon et sa ripisylve, des éléments importants de la trame verte et bleue dans le territoire de Vourles

Dans le territoire Vourles, les boisements qui constituent la ripisylve du Garon s'étendent sur l'axe Nord-Sud et constituent une trame verte quasi-continue entre les boisements du Bois des Cotes, au Nord, et les boisements présents autour du lac de Millery, au Sud. Au Nord de la zone d'étude, la trame verte représentée par la ripisylve du Garon est interrompue au niveau de l'Autoroute A450, dès que le Garon traverse l'agglomération de Brignais. Au Sud de la zone d'étude, la ripisylve du Garon devient éparse et relictuelle au niveau à partir de la route départementale D36 et 200 m plus au Sud, jusqu'à la déchetterie. Cette discontinuité réduit la fonctionnalité de la trame verte, mais ne présente pas un

obstacle au transit de la faune sur cet axe. En aval de la déchetterie, la ripisylve du Garon est caractérisée par des formations boisées plus denses et plus larges jusqu'à la confluence avec la Merdanson à 1.5 km au Sud de la zone d'étude puis jusqu'à la confluence avec le Rhône, à 7 km au Sud de la zone d'étude. Depuis Brignais jusqu'à Grivors, les axes routiers sous lesquels passe le Garon ne constituent pas d'obstacles majeurs à la fonctionnalité de la trame verte et bleue. L'enjeu lié à la trame des milieux boisés est jugé **modéré**.

Par ailleurs, de multiples éléments de la **sous-trame des milieux ouverts** sont présents au sein de la zone d'étude. Il s'agit des habitats de pelouse anthropique, friche herbacée mésophile et de zone rudérale. Cependant la fonctionnalité de la trame des milieux ouverts est limitée par la présence de grillage autour du site, qui empêche le transit de la grande faune terrestre. La présence de grillage ne représente pas d'obstacle majeur pour les micromammifères, les amphibiens et les reptiles. Sur le site, la présence de grillage ne diminue ne représente non plus d'obstacle à la fonctionnalité de la trame verte et bleue associé au Garon et sa ripisylve. L'enjeu lié à la sous-trame des milieux ouverts est jugé **faible**, car la fonctionnalité est diminuée par la présence de grillages qui constituent un obstacle au déplacement de la grande faune.



Figure 37 : Pelouses anthropiques situées en bordure de l'usine, des éléments de la sous-trame des milieux ouverts

Plusieurs équipements d'éclairage nocturne sont installés au niveau des bâtiments et des espaces de parking et de route. Cependant, une seule installation d'éclairage est présente au niveau de la ripisylve du Garon, du côté Est de l'usine. En vue de la faible abondance d'équipements d'éclairage du côté Est de l'usine, la ripisylve du Garon et la formation de Robinier faux-acacia à l'Est de site constituent des espaces de perméabilité pour la trame noire locale. L'enjeu lié à la trame noire sur le site est jugé **modéré**.



Figure 38 : Eclairage en bordure des voiries sur le site, à l'Est (gauche) et au Nord (droite) de l'usine.

TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

Le site d'étude présente un caractère fortement anthropisé et est situé en milieu urbanisé. Dans le territoire de Vourles, le Garon et sa ripisylve constituent un axe de transit pour la faune dans un axe Nord-Sud, entre différents réservoirs de biodiversité entre les agglomérations de Brignais et Grivors. La fonctionnalité de cette trame verte et bleue est localement diminuée là où le Garon croise des axes routiers importants (route D36, D117) ou longe des agglomérations (le Ru, Grivors). La dégradation des boisements de la ripisylve est également une cause de perte locale de fonctionnalité de la trame verte, notamment au niveau de la déchetterie située au Sud de la route départementale D36. Le Garon est un cours d'eau intermittent et ne constitue donc pas un élément de la trame bleue fonctionnel en permanence. Sur le site, la ripisylve du Garon et la formation de Robinier faux-acacia à l'Est de la zone d'étude constituent des éléments fonctionnels de la trame noire, en vue de la faible abondance d'équipements d'éclairage. L'enjeu lié aux trame verte, bleue et noire est jugé **modéré**, au niveau de la ripisylve du Garon et de la formation de Robinier faux-acacia. Plusieurs éléments de la sous-trame des milieux ouverts sont présents sur le site. La présence de grillages autour de la zone d'étude ne constitue pas d'obstacle pour l'avifaune, les micromammifères, les amphibiens et les reptiles, mais constitue un obstacle au déplacement de la grande faune terrestre. La sous-trame des milieux ouverts est considérée peu fonctionnelle et l'enjeu de conservation associé est jugé **faible**.

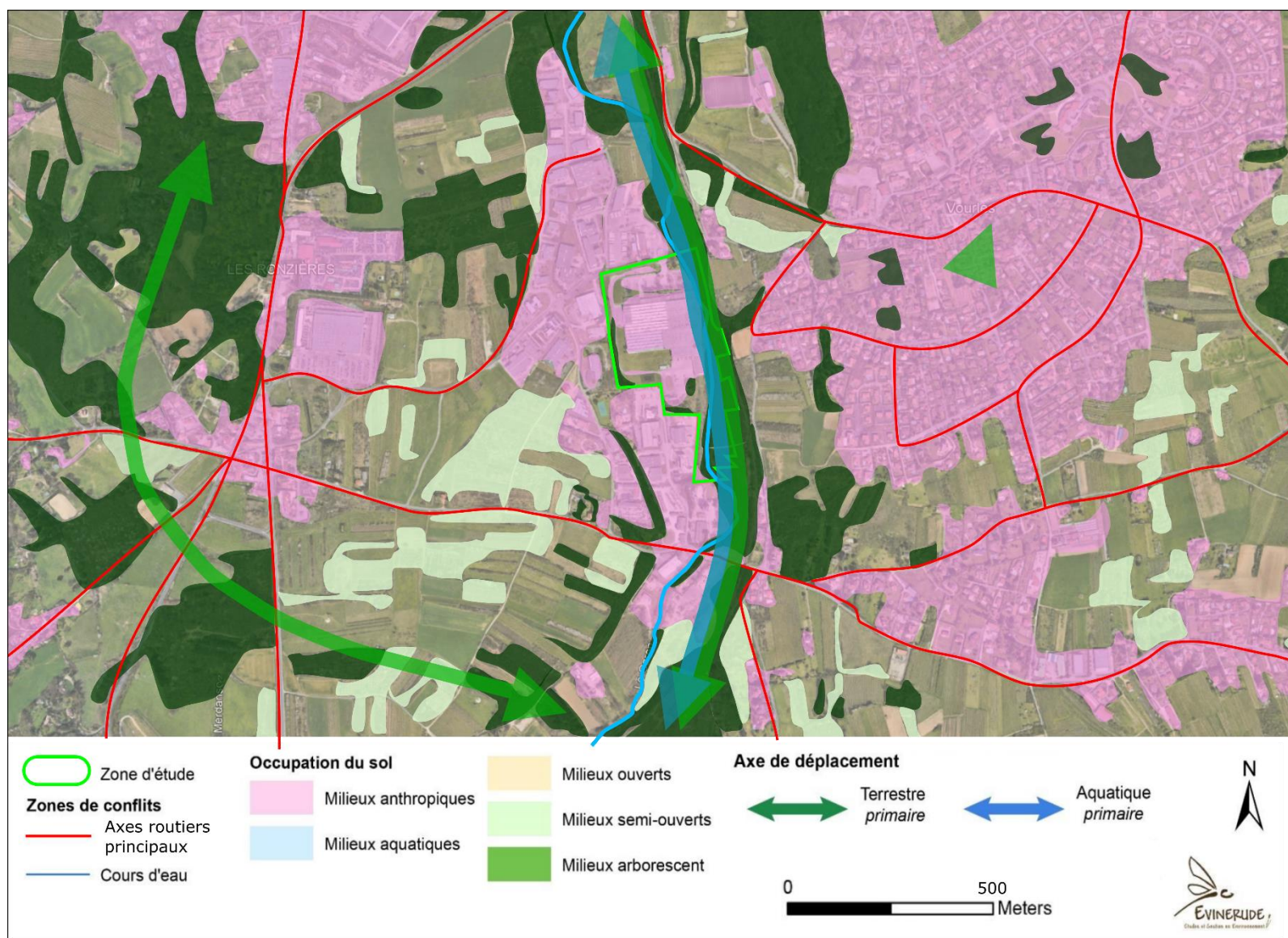


Figure 39 : Cartographie des déclinaisons à l'échelle locale

1.11 Synthèse des sensibilités écologiques

Les enjeux sur le site d'étude peuvent être synthétisés comme il suit :

- **Habitat naturel** : Au total, 18 habitats ont été identifiés au sein de la zone d'étude. Deux de ces habitats sont considérés comme humide au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). Il s'agit de l'aulnaie-frênaie rivulaire dégradée et du boisement pionnier de Frêne. Aucun des habitats inventoriés au sein de la zone d'étude n'est considéré d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitat Européenne. L'enjeu global associé aux habitats est considéré comme **modéré** en vue de la présence de deux habitats humides.
- **Zones humides** : Trois habitats humides ont été identifiés sur le site au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit de la peupleraie noire, l'aulnaie-frênaie rivulaire dégradée et du boisement pionnier de Frêne. Ces trois habitats totalisent une surface de **0.38 ha**, soit 3.6% de la surface totale de la zone d'étude. L'analyse des cinq sondages pédologiques réalisés sur le site n'a révélé aucune zone humide pédologique.
- **Flore** : L'enjeu global lié à la flore patrimoniale est jugé **faible** étant donné qu'aucune espèce floristique protégée ou menacée n'a été observée sur le site ou n'est considérée comme potentiellement présente sur le site. L'enjeu lié à la flore invasive est jugé **modéré** de par la présence étendue de 11 espèces floristiques invasives au sein de la zone d'étude.
- **Mammifères terrestres** : L'enjeu global concernant les mammifères terrestres est jugé **fort** en vue de la présence potentielle du Putois d'Europe, une espèce considérée en danger critique (CR sur liste rouge) en Rhône-Alpes. Par ailleurs, le Hérisson d'Europe, une espèce protégée a été observée sur le site d'étude et l'Écureuil roux, une autre espèce protégée est jugée potentiellement présente sur le site. Le Putois d'Europe, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux sont tous les trois considérés comme potentielles pour leur reproduction dans les boisements qui composent la ripisylves du Garon ainsi qu'au sein de la formation de Robinier faux-acacia située à l'Est du Garon.
- **Chauves-souris** : La Noctule de Leisler, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées ont été observés dans les ZNIEFF présentes à moins de 3 km du site d'étude. Ces quatre espèces de chiroptère sont considérées comme potentiellement présentes sur le site au niveau de la ripisylve du Garon pour leur chasse et leur alimentation. L'enjeu global concernant les chiroptères est cependant jugé **faible**, car aucune de ces espèces n'est susceptible d'utiliser le site pour sa reproduction.
- **Oiseaux** : L'enjeu global concernant le groupe des oiseaux est considéré comme **modéré** en vue de la présence du Serin cini et du Chardonneret élégant. Ces espèces sont associées à un enjeu de conservation modéré soit parce qu'elles sont considérées comme vulnérables (a minima 'VU' sur liste rouge). Sur le site, ces deux espèces ont été observées au sein du Parc arboré, dans la partie Nord de la zone d'étude. Ces espèces sont également considérées comme potentielles pour leur reproduction le long des ripisylves du Garon ainsi qu'au sein de la Formation de Robinier faux-acacia situé à l'Est du Garon.

- **Reptiles** : Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu global de conservation pour le groupe des reptiles est jugé **faible** en vue de l'absence d'espèce considérées comme vulnérable (a minima 'VU' sur liste rouge) ou bien inscrite en annexe II de la Directive Habitat Européenne. La prospection terrain du 20/07/2022 a toutefois permis de mettre en évidence la présence de deux espèces protégées à l'échelle nationale : le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles au long de la ripisylve du Garon et dans la formation de Robinier faux-acacia. Le Lézard des murailles a également été observé sur les espaces de parking et routes, de zone rudérale.
- **Amphibiens** : Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu global concernant les amphibiens est considéré comme **modéré** en vue de la présence potentielle du Crapaud calamite, une espèce inscrite en annexe IV de la Directive Habitat Européenne et est protégé à l'échelle nationale au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021. Trois autres espèces d'amphibiens protégées sont considérées comme potentiellement présentes sur le site, il s'agit du Triton alpestre, du Pélodyte ponctué et de la Salamandre tachetée. Ces espèces sont cependant associées à un enjeu de conservation faible, car elles ne sont pas inscrites en annexe de la Directive Habitat Européenne et ne sont pas associées à un statut de conservation a minima menacé sur liste rouge. Par ailleurs, la Tortue de Floride, une espèce exotique envahissante avérée a été observée dans le Bassin de lagunage présent dans la partie Nord-Est de la zone d'étude.
- **Insectes** : Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu concernant les insectes est considéré comme **modéré** en vue de la présence potentielle d'une espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitat Européenne : l'Écaille chinée. Cette espèce est considérée comme potentielle pour sa reproduction au niveau des milieux boisés qui composent la ripisylve du Garon.
- **Corridors écologiques** : l'enjeu lié aux trame verte, bleue et noire est jugé **modéré**, au niveau de la ripisylve du Garon et de la formation de Robinier faux-acacia. Plusieurs éléments de la sous-trame des milieux ouverts sont présents sur le site. La présence de grillages autour de la zone d'étude constitue un obstacle au déplacement de la grande faune terrestre. La sous-trame des milieux ouverts est considérée peu fonctionnelle et l'enjeu de conservation associé est jugé **faible**.

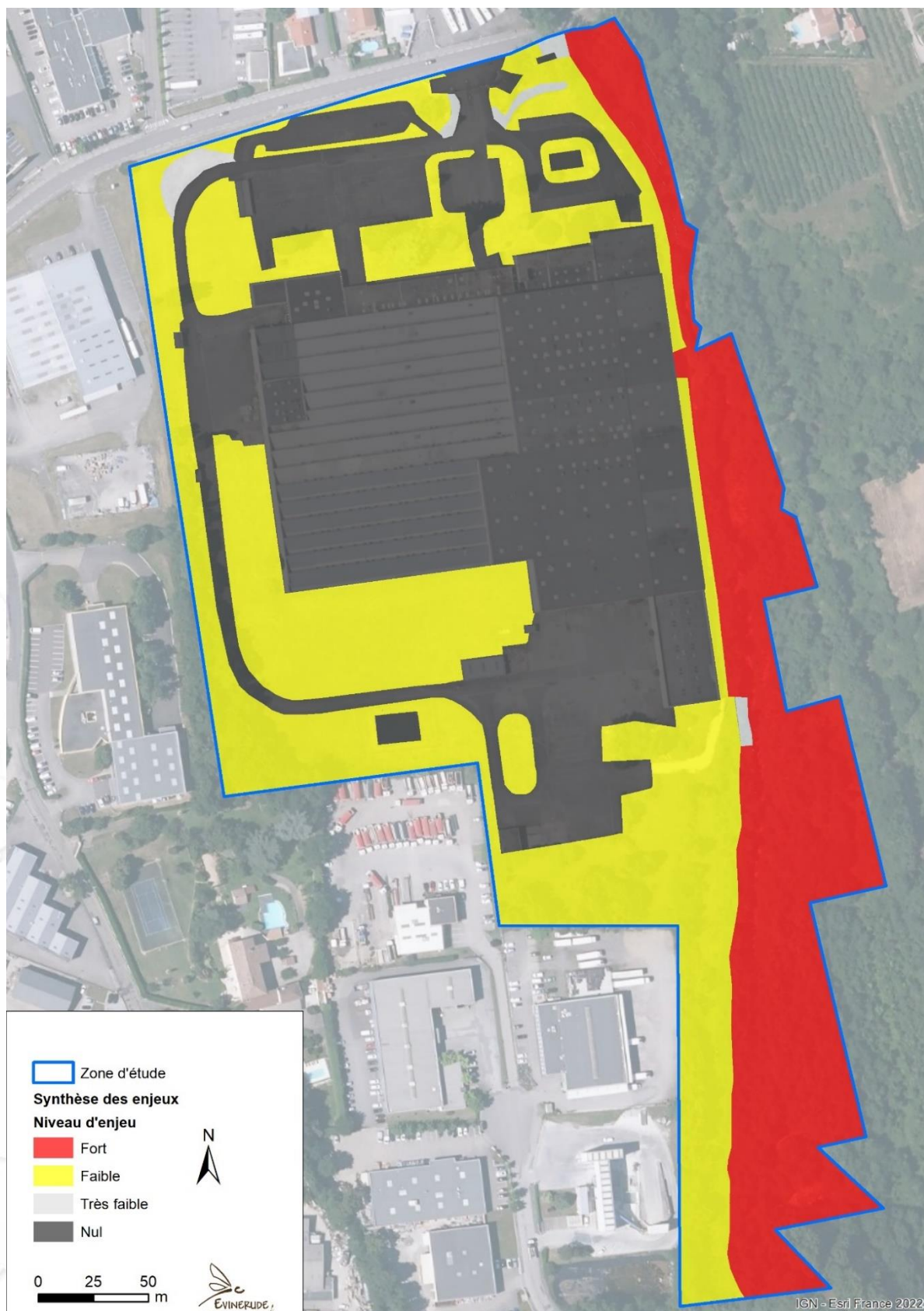


Figure 40 : Synthèse des enjeux écologiques.

CONCLUSION

Les enjeux écologiques du site portent sur de multiples éléments synthétisés de manière géographique ci-dessous :

- La ripisylve du Garon : il s'agit d'un ensemble de milieux boisés fortement anthropisés et dégradés par la présence d'invasives, mais qui présente un intérêt en point de vue floristique, car trois habitats qui la compose sont considérés comme humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit de la peupleraie noire, l'aulnaie-frênaie rivulaire dégradée et du boisement pionnier de Frêne (ces trois habitats totalisent une surface de 0.38 ha). Par ailleurs, l'enjeu de conservation de la ripisylve du Garon est particulièrement élevé, car il s'agit d'un milieu pouvant être utilisé comme zone de reproduction par le Putois d'Europe, une espèce considérée en danger critique ('CR' sur liste rouge) en Rhône-Alpes. La ripisylve du Garon est également susceptible de servir de zone de reproduction à plusieurs autres espèces faunistiques protégées ou considérées comme menacées : le Hérisson d'Europe (protégée), l'Écureuil roux (protégée), le Serin cini (vulnérable en Rhône-Alpes), le Chardonneret élégant (vulnérable en Rhône-Alpes), le Lézard à deux raies (protégée), le Lézard des murailles (protégée), la Couleuvre verte et jaune (protégée), le Triton alpestre (protégée), le Crapaud calamite (protégée et annexe IV de la Directive Habitat Européenne), le Pélodyte ponctué (protégé) et la Salamandre tachetée (protégé) et l'Écaille chinée (annexe II de la Directive Habitat Européenne). Enfin, les boisements qui composent la ripisylve du Garon ainsi que la formation de Robinier faux-acacia qui borde le Garon à l'Est constituent un élément fonctionnel important de la trame verte à l'échelle locale.
- Le lit du Garon : il s'agit d'un milieu pouvant servir de zone de reproduction à deux espèces d'amphibiens protégées potentiellement présentes : le Triton alpestre et le Crapaud calamite. Le Garon constitue également un élément de la trame bleue à l'échelle locale, bien qu'il s'agisse d'un cours d'eau intermittent qui est à sec durant la période estivale.
- Le bosquet de Frêne et de Charme ainsi que la Formation de Robinier faux-acacia présent dans la partie Est de la zone d'étude ne présentent pas d'intérêt floristique particulier, mais peuvent être utilisés comme zone de reproduction potentielle par plusieurs espèces faunistiques protégées : le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune.
- Les milieux ouverts de la zone d'étude : les pelouses anthropiques, friches herbacées mésophiles et zones rudérales. Il s'agit de milieux pouvant servir de zones de reproduction potentielles à plusieurs espèces de reptiles protégés : le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune.

Aussi, dans le cadre de la limitation des impacts du projet, plusieurs mesures peuvent être mises en place permettant une bonne insertion du projet tout en préservant les richesses écologiques du site :

Principe d'évitement ou de réduction :

- Évitement total de la ripisylve du Garon : l'aulnaie-frênaie rivulaire, le boisement pionnier de Frêne, la peupleraie noire et la formation de Robinier faux-acacia rivulaire. Il s'agit d'une ripisylve composée de plusieurs habitats humides qui peut servir de zone de reproduction à de nombreuses espèces faunistiques protégées ou menacées, dont le Putois d'Europe.
- Évitement total du Garon, un milieu pouvant servir de zone de reproduction à plusieurs amphibiens protégés et un élément de la trame bleue locale.
- Réduction au maximum de l'impact sur le bosquet de Frêne et de Charme ainsi que la Formation de Robinier faux-acacia présent dans la partie Ouest de la zone d'étude, un milieu pouvant servir de zone de reproduction potentielle à plusieurs espèces de mammifères et de reptiles protégées.
- Réduction au maximum de l'impact sur les milieux ouverts de la zone d'étude (pelouse anthropique, friche herbacée mésophile et zone rudérale), il s'agit de milieux pouvant servir de zone de reproduction potentielle à plusieurs espèces de reptiles protégées.
- Maintien de la trame noire locale en évitant l'implantation d'éclairage, en particulier à proximité de la ripisylve du Garon.
- Limitation du dérangement de la faune en réalisant les travaux en période de moindre sensibilité écologique (automne – hiver).

Accompagnement et amélioration écologique :

- Amélioration de la perméabilité du site par la mise en place de clôture adaptée permettant à *minima* la circulation de la petite faune terrestre.
- Amélioration du potentiel écologique du secteur par traitement des espèces invasives présentes, en particulier la Renouée du Japon, l'Ambroisie, le Solidage géant, l'Ailante glanduleux, la Vergerette annuelle, la Vigne vierge, l'Euphorbe maculée et l'Onagre bisannuelle.
- Amélioration du potentiel écologique du secteur par le traitement de la Tortue de Floride. Il s'agit d'une espèce exotique invasive avérée qui a été observée dans le bassin de lagunage, dans la partie Nord de la zone d'étude.
- Mise en place de rampes d'accès à l'intérieur du bassin de lagunage pour permettre aux amphibiens de rentrer et sortir du bassin.

Sous réserve de la mise en place de l'ensemble de ces mesures, un dossier de demande de dérogation pour atteinte aux espèces protégées ne semble pas nécessaire.

ANNEXE

1.12 Liste des espèces floristiques inventoriées

Tableau 14 : Liste des espèces inventoriées sur le site d'étude

Nom Latin	Nom vernaculaire	LRR	LRN
<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	LC	LC
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	LC	LC
<i>Acer opalus</i>	Erable à feuille d'obier	LC	LC
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	LC	LC
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	LC	LC
<i>Achillea millefolium</i>	Sourcils-de-Vénus	LC	LC
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Francormier	LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commune	LC	LC
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanthé glanduleux	NA	NA
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	LC	LC
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	LC
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	LC	LC
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosie	NA	NA
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	LC	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ray-grass français	LC	LC
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	LC
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	LC	LC
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	LC	LC
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia faux houx	NA	NA
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	LC	LC
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	LC	LC
<i>Catalpa sp.</i>	Catalpa	NA	NA
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlantique	NA	NA
<i>Celtis occidentalis</i>	Micocoulier occidental	NA	NA
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jacée	LC	LC
<i>Chelidonium majus</i>	Chélidoine	LC	LC
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	LC	LC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	LC	LC
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC	LC
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun	LC	LC
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	LC	LC
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	LC
<i>Cotoneaster sp.</i>	Cotonéaster	NA	NA
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC
<i>Dianthus armeria</i>	Oeillet à bouquet	LC	LC

<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	LC	LC
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	LC	LC
<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	LC	LC
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	LC	LC
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	NA	NA
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	LC	LC
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	LC	LC
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Herbe à la faux	LC	LC
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorbe maculée	NA	NA
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	LC	LC
<i>Galium aparine</i>	Herbe collante	LC	LC
<i>Galium verum</i>	Caille-lait jaune	LC	LC
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	LC	LC
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	LC	LC
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	LC	LC
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	LC	LC
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	LC	LC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	LC	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC
<i>Hordeum murinum</i>	Orge Queue-de-rat	LC	LC
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	LC	LC
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	LC	LC
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	NA	NA
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	LC	LC
<i>Lampsana communis</i>	Lampsane commune	LC	LC
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	LC	LC
<i>Linum perenne</i>	Lin vivace	NA	LC
<i>Lotus corniculatus</i>	Sabot-de-la-mariée	LC	LC
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotus des marais	LC	LC
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	LC	LC
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	LC	LC
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	LC	LC
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	LC	LC
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	LC	LC
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	LC	LC
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	LC	LC
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	NA	NA
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	LC	LC
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalis corniculé	DD	LC
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge	DD	NA
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	LC	LC
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique	NA	NA

<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle	DD	LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC
<i>Poa annua</i>	Paturin annuel	LC	LC
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	LC	LC
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée Traînasse	LC	LC
<i>Populus nigra</i>	Peuplier commun noir	LC	LC
<i>Populus nigra var. italica</i>	Peuplier d'Italie	DD	DD
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	LC	LC
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	LC	LC
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée	LC	LC
<i>Prunella vulgaris</i>	Herbe au charpentier	LC	LC
<i>Prunus avium</i>	Merisier	LC	LC
<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Sainte-Lucie	LC	LC
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire	LC	LC
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	LC	LC
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	NA	NA
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NA	NA
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	LC	LC
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue	LC	LC
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	Ronce commune	NA	NA
<i>Rumex acetosa</i>	Rumex oseille	LC	LC
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	LC	LC
<i>Salix purpurea</i>	Osier pourpre	LC	LC
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge commune	LC	LC
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	LC	LC
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse Colombarie	LC	LC
<i>Sedum acre</i>	Poivre de muraille	LC	LC
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	LC
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin réfléchi	LC	LC
<i>Setaria pumila</i>	Sétaire glauque	LC	LC
<i>Silene latifolia</i>	Silène à bouquets	LC	LC
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	DD	DD
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	DD	NA
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	DD	LC
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	DD	DD
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym commun	LC	LC
<i>Thymus serpyllum</i>	Serpolet	DD	DD
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle de Hollande	LC	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC
<i>Verbascum pulverulentum</i>	Molène lychnide	LC	LC
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	LC	LC
<i>Verberna officinalis</i>	Vervaine officinale	DD	DD

Veronica persica	Veronique de perse	DD	NA
------------------	--------------------	----	----

