

PIÈCE 6

ÉTUDE D'IMPACT

- Chapitre 4 - Biodiversité

PLACE DU CHAPITRE DANS L'ÉTUDE D'IMPACT

Résumé non technique

Sommaire général

Chapitre 1 – Objectifs et contenu de l'étude d'impact

Chapitre 2 – Description du projet

Chapitre 3 – Radioécologie

Chapitre 4 – Biodiversité

Chapitre 5 – Population et santé humaine

Chapitre 6 – Analyse des incidences cumulées

Chapitre 7 – Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Chapitre 8 – Conclusions de l'étude d'impact

Chapitre 9 – Auteurs de l'étude d'impact

ANNEXES

SOMMAIRE

PRESENTATION DU CHAPITRE 4	7
4.1. INTRODUCTION	8
4.1.1. DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	8
4.1.2. COLLECTE DE DONNEES	11
4.1.3. STATUTS DES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES.....	12
4.1.3.1. Les espèces protégées.....	12
4.1.3.2. Les espèces patrimoniales	13
4.1.3.3. Les espèces exotiques envahissantes	14
4.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	15
4.2.1. ESPACES NATURELS REMARQUABLES	15
4.2.1.1. Sites Natura 2000	15
4.2.1.2. Zones humides	20
4.2.1.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	25
4.2.1.4. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).....	25
4.2.1.5. Sites acquis des Conservatoires des Espaces Naturels (CEN).....	26
4.2.1.6. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	29
4.2.2. GRANDS ENSEMBLES D'HABITATS NATURELS.....	35
4.2.3. VEGETATION.....	40
4.2.3.1. Végétation terrestre et semi-aquatique.....	40
4.2.4. FAUNE	49
4.2.4.1. Invertébrés	49
4.2.4.1.1. Insectes et mollusques.....	49
4.2.4.2. Amphibiens	54
4.2.4.3. Reptiles	56
4.2.4.4. Mammifères	58
4.2.4.4.1. Mammifères (hors chiroptères)	58
4.2.4.4.2. Chiroptères	59
4.2.4.5. Oiseaux.....	61
4.2.5. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES.....	66
4.2.5.1. SRCE, classement des cours d'eau et plans de gestion d'espèces remarquables	66
4.2.5.1.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	66
4.2.5.1.2. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	68
4.2.5.1.3. Le classement des cours d'eau.....	68
4.2.5.1.4. Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI)	68
4.2.5.1.5. Le Plan National d'Action Anguille (PNAA)	69

4.2.5.2. Fonctionnalités écologiques	70
4.2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LA BIODIVERSITÉ	73
4.3. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ	74
4.3.1. IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA BIODIVERSITÉ.....	74
4.3.1.1. Interaction du projet avec la biodiversité	74
4.3.1.2. Espaces naturels remarquables potentiellement concernés	75
4.3.1.3. Espèces potentiellement concernées	75
4.3.1.4. Conclusion de l'analyse des incidences sur le milieu terrestre	76
4.3.2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	76
4.3.3. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA VÉGÉTATION TERRESTRE ET SEMI-AQUATIQUE	77
4.3.4. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA FAUNE	77
4.3.4.1. Invertébrés	77
4.3.4.2. Amphibiens	77
4.3.4.3. Reptiles	78
4.3.4.4. Mammifères	78
4.3.4.5. Oiseaux	79
4.3.5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES....	79
4.4. SURVEILLANCE	80
4.5. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION D'IMPACT ET MESURES COMPENSATOIRES	80
4.6. DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES	80
4.7. CONCLUSION	81

TABLEAUX

Tableau 4.a :	Arrêtés de protection ministériels et préfectoraux.....	12
Tableau 4.b :	Sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 10 km autour du projet.....	16
Tableau 4.c :	Zones humides recensées dans un rayon de 10 km autour du projet.....	20
Tableau 4.d :	Espaces Naturels Sensibles recensés dans un rayon de 10 km autour du projet ...	25
Tableau 4.e :	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope recensé dans un rayon de 10 km autour du projet	26
Tableau 4.f :	Sites du Conservatoire des Espaces Naturels recensés dans un rayon de 10 km autour du projet	26
Tableau 4.g :	ZNIEFF de type 1 et 2 recensées dans un rayon de 10 km autour du projet	30
Tableau 4.h :	Synthèse des habitats recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	36
Tableau 4.i :	Synthèse des espèces floristiques remarquables identifiées au niveau de l'aire d'étude du projet.....	41
Tableau 4.j :	Synthèse des insectes remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	52
Tableau 4.k :	Synthèse des mollusques remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	53
Tableau 4.l :	Synthèse des amphibiens remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	55
Tableau 4.m :	Synthèse des reptiles remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	57
Tableau 4.n :	Synthèse des mammifères (hors chiroptères) remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	59
Tableau 4.o :	Synthèse des chiroptères remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	60
Tableau 4.p :	Oiseaux inféodés aux milieux humides et aquatiques recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	62
Tableau 4.q :	Oiseaux de mosaïque bocagère recensés au sein de l'aire d'étude du projet	64
Tableau 4.r :	Oiseaux des milieux forestiers recensés au sein de l'aire d'étude du projet	65
Tableau 4.s :	Oiseaux des milieux anthropophiles et rupestres recensés au sein de l'aire d'étude du projet.....	66
Tableau 4.t :	Identification des incidences potentielles directes et indirectes du projet pour les différentes classes d'espèces concernées par le projet.....	76
Tableau 4.u :	Origines des données bibliographiques	81

FIGURES

Figure 4.a :	Périmètre considéré pour évaluer le contexte écologique – 10 km	9
Figure 4.b :	Aire d'étude du projet considérée pour l'étude d'impact du projet	10
Figure 4.c :	Sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 10 km autour du projet	19
Figure 4.d :	Zones humides localisées dans un rayon de 10 km autour du projet.....	24
Figure 4.e :	<i>Espaces Naturels Sensibles localisés dans un rayon de 10 km autour du projet</i>	<i>27</i>
Figure 4.f :	Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope et sites du Conservatoire des Espaces Naturels dans un rayon de 10 km autour du projet.....	28
Figure 4.g :	ZNIEFF de type 1 et 2 localisées dans un rayon de 10 km autour du projet.....	33
Figure 4.h :	Habitats recensés sur l'aire d'étude du projet.....	37
Figure 4.i :	Pelouses sèches localisées dans un rayon de 10 km autour du projet.....	39
Figure 4.j :	Principales fonctionnalités écologiques identifiées dans un rayon de 10 km autour du projet	72

P RESENTATION DU CHAPITRE 4

Le présent chapitre a pour objectif d'étudier les interactions du projet avec la biodiversité.

L'étude des interactions du projet considère la mise en œuvre des modifications objet du dossier de demande d'autorisation, à savoir :

- M01 : l'évolution du domaine de fonctionnement de l'ICEDA,
- M02 : la réalisation d'opérations de maintenance fortuite en arrière/super-cellules en présence de déchets en cellule.

Le chapitre est organisé comme suit :

- [§ 4.1](#) : introduction ;
- [§ 4.1](#) : état initial de l'environnement ;
- [§ 4.3](#) : analyse des incidences sur la biodiversité ;
- [§ 4.4](#) : surveillance ;
- [§ 4.5](#) : mesures d'évitement et de réduction d'impact et mesures compensatoires ;
- [§ 4.6](#) : description des méthodes utilisées ;
- [§ 4.7](#) : conclusion.

4.1.

INTRODUCTION

4.1.1. DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE

Deux échelles géographiques ont été utilisées afin d'analyser les enjeux écologiques :

- **Dans un premier temps**, afin d'appréhender le contexte écologique autour de l'ICEDA, une étude des espaces naturels remarquables et des fonctionnalités écologiques a été réalisée sur un rayon de 10 km autour de l'ICEDA. Cette aire d'étude du contexte écologique est présentée sur la [Figure 4.a](#). Cette description se base uniquement sur un recueil de données bibliographiques.
- **Dans un second temps, une aire d'étude a été définie sur la base des interactions du projet** avec l'environnement. À noter que les interactions du projet avec l'environnement concernent uniquement le milieu terrestre, le projet ne modifiant pas les rejets d'effluents liquides, il est de ce fait sans interaction avec le milieu aquatique.

L'aire d'étude du projet considérée est détaillée au [Chapitre 7](#). Cette aire d'étude correspond donc à la **zone d'influence potentielle sur le milieu terrestre**, définie de manière enveloppe par un cercle de rayon de 7 km centré sur l'ICEDA de Bugey. L'aire d'étude du projet considérée pour l'étude d'impact est présentée sur la [Figure 4.b](#).

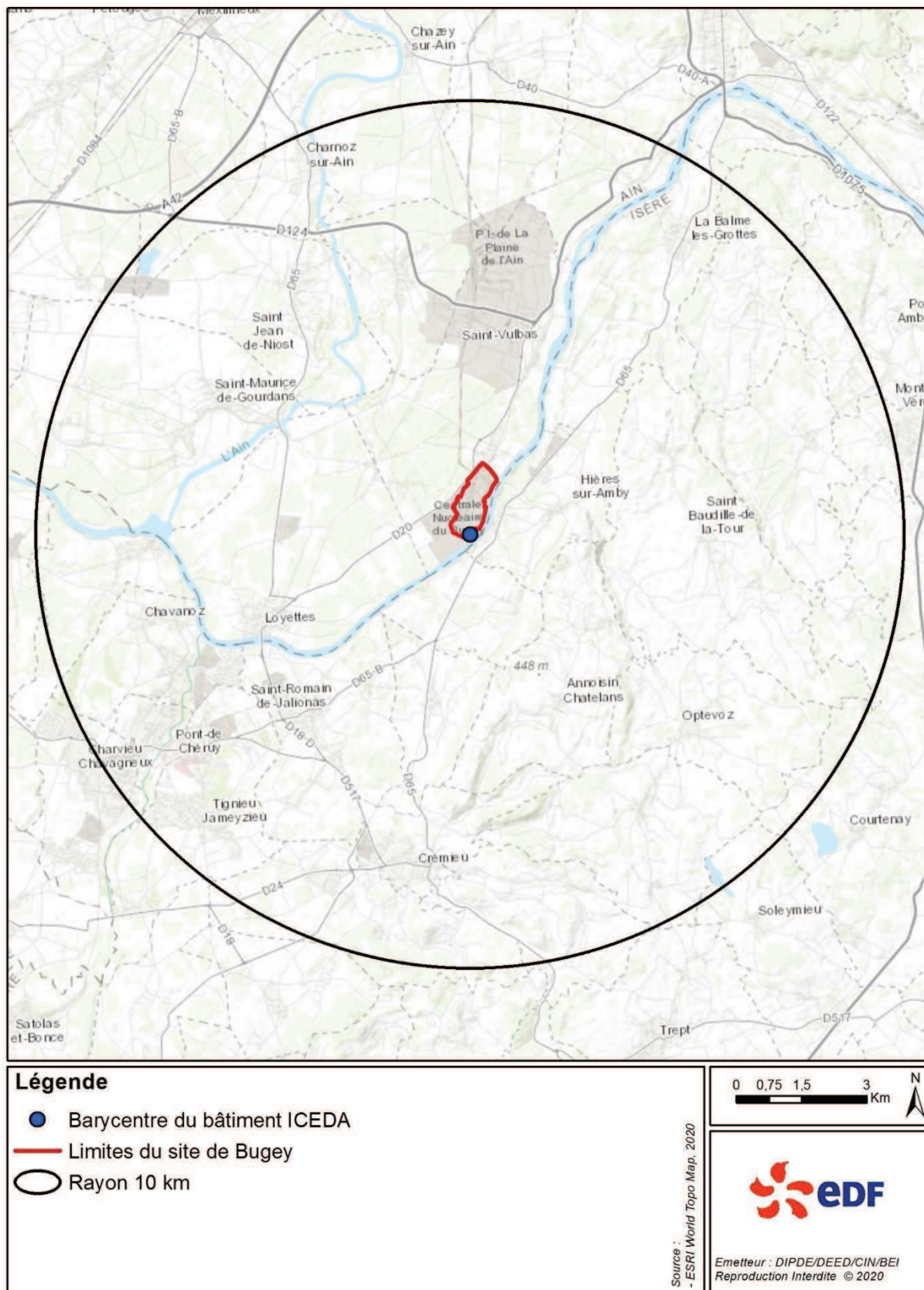


Figure 4.a : Périmètre considéré pour évaluer le contexte écologique – 10 km

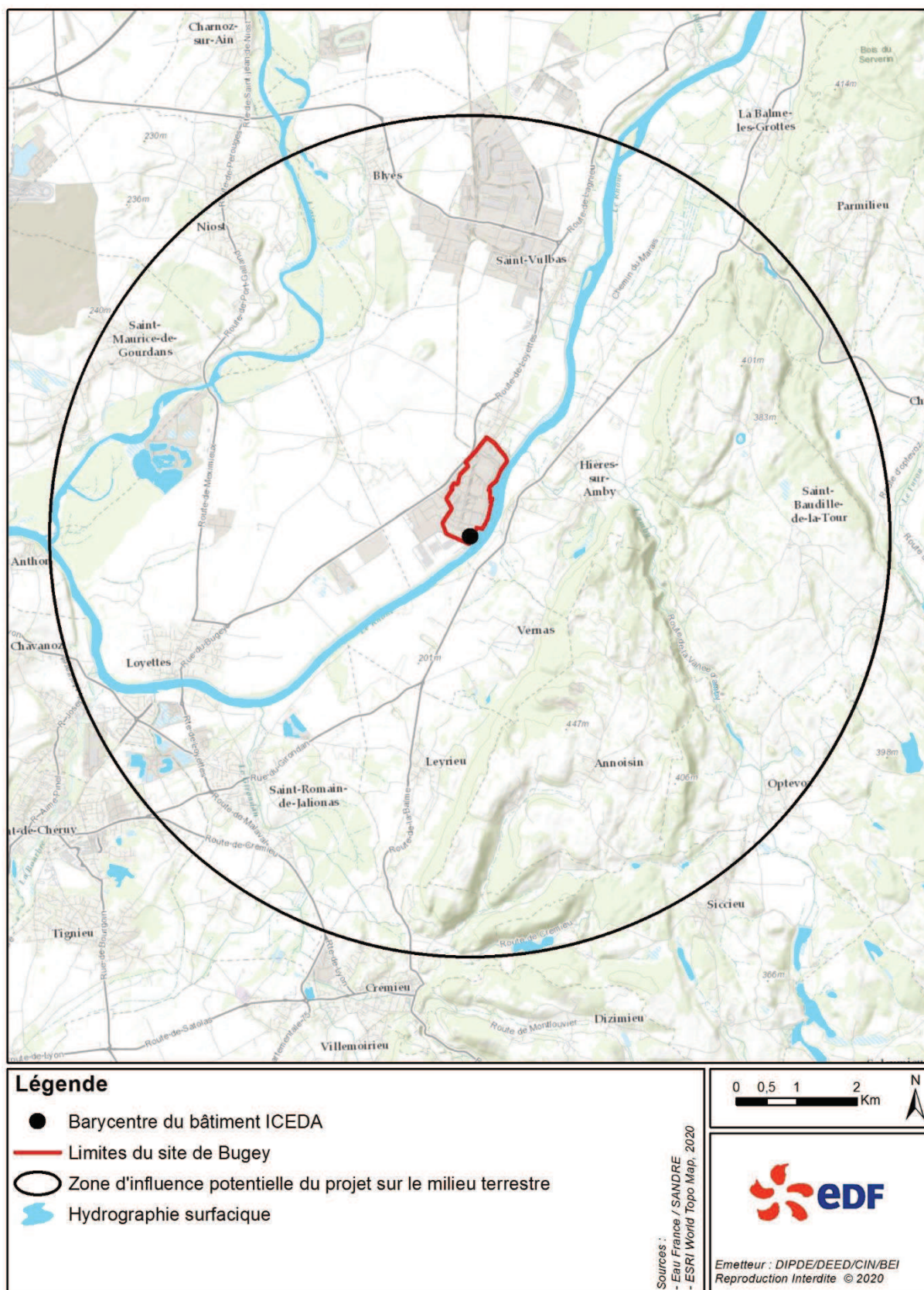


Figure 4.b : Aire d'étude du projet considérée pour l'étude d'impact du projet

4.1.2. COLLECTE DE DONNEES

Les principales données utilisées dans ce chapitre proviennent des sources suivantes :

- Le rapport « Détermination du contexte écologique autour du site du CNPE de Bugey », Evinerude, 2019, réalisé pour EDF ;
- Le rapport « Élaboration d'un état initial « faune-flore », autour du site du CNPE de Bugey », Evinerude, 2019, réalisé pour EDF ;
- Les Formulaires Standards de Données (FSD) et les Documents d'Objectifs (DOCOB) validés des sites Natura 2000 (consultés en octobre 2020) ;
- Les fiches des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de deuxième génération de la région Auvergne-Rhône-Alpes (consultées en octobre 2020) ;
- Les documents relatifs au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) – Trame verte et bleue (TVB) de Rhône-Alpes (consultés en octobre 2020) ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, adopté le 19/12/2019 (consulté en février 2021) ;
- Le PLAN de Gestion des POissons Migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le Plan Anguille et sa déclinaison locale sur le bassin (consultés en février 2021) ;
- Les arrêtés de classements des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée (consultés en février 2021) ;
- Le rapport de surveillance hydrobiologique et physicochimique réglementaire du secteur fluvial du Rhône autour du CNPE de Bugey, mai 2020 (Aralep, INRAE).

Nota : *certaines données utilisées pour cette étude proviennent de la bibliographie ou d'inventaires qui peuvent être réalisées en dehors de l'aire d'étude. Ces données concernent des espèces mobiles susceptibles d'être présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude. Ces données sont donc considérées comme représentatives de l'état initial de l'aire d'étude.*

4.1.3. STATUTS DES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Le présent paragraphe présente la réglementation applicable au volet biodiversité.

Les niveaux de protection, la vulnérabilité des espèces ou leur caractère invasif sont détaillés dans les paragraphes suivants et en [Annexe 2](#). Les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) en cours sont également indiquées.

Dans la suite du chapitre, les espèces faunistiques ou floristiques qualifiées de remarquables correspondent aux espèces protégées et/ou considérées comme patrimoniales.

4.1.3.1. Les espèces protégées

Les **espèces protégées au niveau européen** par l'Annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore (92/43/CEE) pour les espèces végétales et les espèces animales hors oiseaux et par l'Annexe I de la directive Oiseaux (2009/147/CE) sont étudiées *via* l'étude d'évaluation des incidences sur les zones Natura 2000 réalisée au [Chapitre 7](#).

Les **espèces de faune et de flore qui sont protégées**, généralement pour des questions d'intérêt scientifique ou de préservation nécessaire, seront plus particulièrement étudiées. Cette protection découle de nombreux textes internationaux et est organisée en droit français par les articles L. 411-1 et suivants du code de l'environnement. Au niveau national, des arrêtés ministériels fixent la liste des espèces et leur niveau de protection, complétés si nécessaire par des arrêtés de protection au niveau régional ou départemental (respectivement arrêtés ministériels ou préfectoraux).

Les espèces protégées étudiées dans ce chapitre sont donc celles faisant l'objet d'arrêtés de protection ministériels et/ou préfectoraux (Cf. [Tableau 4.a](#)). Leur niveau de protection, leur vulnérabilité et leur localisation sont détaillés en [Annexe 2](#). Les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) en cours sont également indiquées.

Tableau 4.a : Arrêtés de protection ministériels et préfectoraux

Classe	Niveau national	Niveau régional ou départemental
Espèces végétales	Arrêté du 20 janvier 1982 modifié en dernier lieu par arrêté du 23 mai 2013 (articles 1 et 2)	-
Amphibiens et Reptiles	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (articles 2 et 3)	-
Écrevisses	Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000	-
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (articles 2 et 3)	-

Classe	Niveau national	Niveau régional ou départemental
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 modifié par l'arrêté du 1 ^{er} mars 2019 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble territoire et les modalités de leur protection (Article 2) Arrêté du 29 avril 2008 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces de mammifères sur le territoire national	-
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (articles 2, 3 et 4)	-
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 (articles 3 et 4) Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 (articles 2, 3, 4 et 5)	-
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national Règlement (CE) n° 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'Anguilles européennes (directement applicable dans les Etats membres)	-

4.1.3.2. Les espèces patrimoniales

L'identification des **espèces patrimoniales** des compartiments biologiques étudiés s'est basée sur différents éléments en fonction des statuts disponibles et de leurs cohérences (entité géographique concernée, validité de l'évaluation, date de mise à jour).

- Pour la flore, les statuts de rareté et de menace régionaux récents et mis à jour régulièrement, ainsi que les statuts d'espèces déterminantes ZNIEFF, ont été privilégiés.
- Pour l'avifaune en période de reproduction, en absence de statut de rareté régionale, ce sont les statuts de menace nationaux et régionaux qui ont été privilégiés, ainsi que les statuts d'espèces déterminantes ZNIEFF.
- Pour l'avifaune en période internuptiale (hivernants et migrateurs), ce sont les statuts nationaux de menace et les statuts d'espèces déterminantes ZNIEFF qui ont été pris en compte. En effet, en période migratoire et hivernale, les oiseaux présents en région Auvergne-Rhône-Alpes sont pour une grande majorité issus des populations d'Europe et une étude à l'échelle régionale n'est pas représentative de la patrimonialité des espèces.
- Pour les groupes restants (insectes, amphibiens, reptiles et mammifères), les statuts de rareté et de menace régionaux ont été privilégiés. Les statuts de menace nationale et les statuts d'espèces déterminantes ZNIEFF ont également été consultés.

4.1.3.3. Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes correspondent à des espèces introduites par l'homme en dehors de leur aire de répartition ou de dispersion naturelle, qui s'établissent ou qui étendent leur aire de répartition et dont l'introduction ou la propagation menacent la diversité biologique¹.

Dans le présent Chapitre, sont considérées comme espèces exotiques envahissantes les espèces végétales listées dans l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain modifié par l'arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain,

De nombreuses espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de la zone d'étude. Elles sont principalement retrouvées en contexte alluviale. Selon le PIFH (Pôle d'information flore-habitats-fonge), les espèces exotiques envahissantes sont classées sous 3 statuts d'invasibilité :

- Taxon exotique (ou cryptogène) **très envahissant**, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes
- Taxon exotique (ou cryptogène) **envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels** avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation
- Taxon exotique (ou cryptogène) **envahissant se propageant uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines** (bords de route, cultures, pâturages...) avec une densité plus ou moins forte

¹ Source : INPN.

4.2.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.2.1. ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Ce Paragraphe décrit les espaces naturels remarquables constituant le contexte écologique autour de l'ICEDA (rayon de 10 km) (Cf. [Figure 4.a](#)). Sont notamment présents :

- 4 sites du réseau Natura 2000 (Cf. [Figure 4.c](#)) ;
- 113 zones humides (Cf. [Figure 4.d](#)) ;
- 17 Espaces Naturels Sensibles (ENS) (Cf. [Figure 4.e](#)) ;
- 14 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) (Cf. [Figure 4.f](#)) ;
- 2 sites du Conservatoire des Espaces Naturels (Cf. [Figure 4.f](#)) ;
- 59 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et 6 ZNIEFF de type II (Cf. [Figure 4.g](#)).

4.2.1.1. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir de la directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30 novembre 2009. Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciales (ZPS). Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Quatre sites appartenant au réseau Natura 2000 sont identifiés dans un rayon de 10 km autour du projet. Ils sont présentés dans le [Tableau 4.b](#) et la [Figure 4.c](#) et décrits au [Paragraphe 7.6.1 du Chapitre 7](#).

Tableau 4.b : Sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 10 km autour du projet

Type	Numéro	Intitulé	Arrêté de désignation du site	Date de transmission à la Commission Européenne	Distance par rapport au projet (Km)	Document d'objectifs (date)	Région
ZSC	FR8201653	Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône	7/12/2004	31/03/1999	3,9 km à l'ouest	Validé le 01/07/05	Auvergne-Rhône-Alpes
ZSC	FR8201727	L'Isle Crémieu	7/12/2004	31/05/2001	370 m à l'est	Validé le 06/12/07	Auvergne-Rhône-Alpes
ZSC	FR8201639	Steppes de La Valbonne	31/11/07	30/04/2006	7,15 km au nord-ouest	Validé le 19/12/08	Auvergne-Rhône-Alpes
ZPS	FR8212011	Steppes de La Valbonne	26/04/06	-	7,15 km au nord-ouest	Validé le 19/12/08	Auvergne-Rhône-Alpes

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), juillet 2021.

Les paragraphes ci-dessous décrivent les quatre sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km autour du projet.

- **ZSC n° FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône »**

Le site se caractérise par la divagation de la rivière Ain. Son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, présente un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux. Ce site se compose de milieux aquatiques et terrestres.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès, à savoir, les eaux stagnantes ou presque comme celles des îlons, bras morts, mares (milieu lentique) et les eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des îlons ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux, à savoir les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières), la forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe alluviale (ripisylve) et les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle. Les espèces suivantes sont présentes : Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), Chabot (*Cottus gobio*), Blageon (*Telestes souffia*), Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), Castor d'Europe (*Castor fiber*), Loutre d'Europe (*Lutra*) mais aussi l'Ombre commun (*Thymallus*). Une quarantaine de plantes remarquables sont aussi présentes sur le site.



Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
© Charles Lemarchand – Catiche

- **ZSC n° FR8201727 « Isle Crémieu »**

Le site de l'Isle Crémieu est un site d'une très grande richesse écologique. Il compte 33 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 prioritaires, et 34 espèces référencées dans l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères.

Ce réseau de petits plans d'eau et de zones humides associées héberge la population de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) la plus importante de la région Rhône-Alpes.

L'Isle Crémieu constitue également un bastion encore préservé pour le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

En ce qui concerne les chiroptères, 25 espèces de chauves-souris ont été observées sur l'Isle Crémieu, dont 9 d'intérêt communautaire. Notons également la présence de deux des rares colonies de reproduction connues en Isère de Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

Concernant les mammifères semi-aquatiques, les données relatives à la Loutre d'Europe (*Lutra*) restent rares.

Les milieux aquatiques les mieux préservés abritent comme poissons la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), le Chabot (*Cottus gobio*), la Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*) et le Blageon (*Telestes souffia*), poissons indicateurs d'une bonne qualité des eaux, ainsi que l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*).

La variété des milieux forestiers et la présence de vieux arbres permettent d'héberger une importante population de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et de manière anecdotique le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Concernant les odonates, la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) est connue sur une seule station. Notons aussi la découverte de la Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) sur un étang du site en 2013.

Les prairies abritent un cortège très riche de papillons : Azuré des paluds (*Phengaris nausithous*), Azuré de la Sanguisorbe (*Phengaris teleius*), Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*) ou Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

L'Isle Crémieu présente enfin un cortège floristique très riche avec comme espèces d'intérêt communautaire l'Ache rampante (*Helosciadium repens*) ou encore la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*).



Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
© Charles Lemarchand – Catiche 2013

- **ZSC n° FR8201639 « Steppes de La Valbonne »**

Le site des « Steppes de La Valbonne » est classé en ZSC et en ZPS.

Le site présente un grand intérêt au regard des pelouses sèches naturelles de l'Est lyonnais. Il s'agit de formations végétales très originales, qui ont considérablement régressé face à l'extension des cultures irriguées et de l'urbanisation. Ces pelouses hébergent une flore adaptée, notamment riche en espèces méridionales parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique. Elles accueillent également une faune rare diversifiée, notamment des oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts (ZPS). En dehors de quelques rares arbres (peupliers noirs, bouleaux), la végétation est uniquement composée d'une pelouse sèche caractéristique dont la formation végétale est baptisée « *Xerobromion lugdunense* ». Situé à un carrefour biogéographique, ce site offre une flore présentant des affinités méditerranéennes avec des espèces telles que le Polygale grêle (*Polygala exilis*), la Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*), le Liseron des monts cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), la Centaurée paniculée (*Centaurea paniculata*) et des espèces continentales comme l'Alysson des montagnes (*Alyssum montanum*), la Scabieuse blanchâtre (*Scabiosa canescens*), la Pérorrhagie saxifrage (*Petrorrhagia saxifraga*) et l'Euphorbe de Seguiier (*Euphorbia seguieriana*). La faune du site est également remarquable. On y relève d'ailleurs les deux seules mentions du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) de l'Ain.

- **ZPS n°FR8212011 « Steppes de La Valbonne »**

Le site des « Steppes de La Valbonne » accueille également une faune rare et diversifiée d'oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts. Le camp militaire de la Valbonne est désormais leur principal refuge. Parmi les espèces visées à l'article 4 de la directive Oiseaux, on note la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Faucon kobez (*Falco vespertinus*), le Faucon émerillon (*Falco columbarius*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Petit gravelot (*Charadrius dubius*), la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ou encore le Pipit rousseline (*Anthus campestris*).

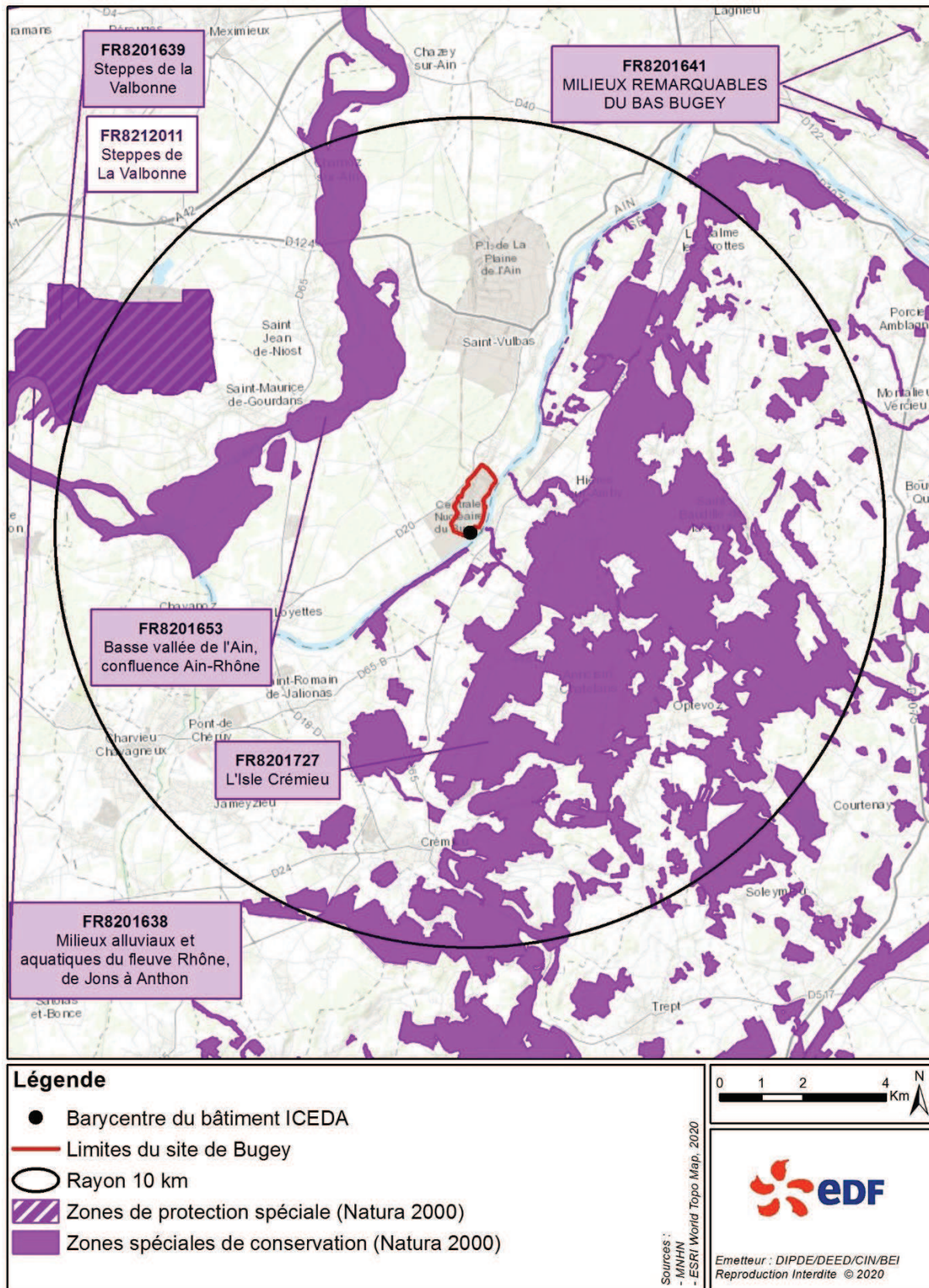


Figure 4.c : Sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 10 km autour du projet

4.2.1.2. Zones humides

Un inventaire départemental des zones humides, actualisé en 2012, a été compilé par le CREN (Conservatoire Régional des Espaces Naturels) de la région Rhône Alpes. Compte-tenu du contexte local de la vallée du Rhône et de l'Ain, 113 périmètres de zones humides sont identifiés dans un rayon de 10 km autour du projet (29 périmètres dans le département de l'Ain, 84 périmètres en Isère).

Les zones humides sont présentées sur le [Tableau 4.c](#) et sur la [Figure 4.d](#) ci-après.

Tableau 4.c : Zones humides recensées dans un rayon de 10 km autour du projet

Numéro	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (Km)
01IZH0155	Bois des Vavres de Buyat	5	7,1
01IZH0187	Bois humide de Marcilleux	3,7	1,5
01IZH0190	Bois humide de Proulieu	2,7	9,1
01IZH0192	Bois humide de Saint-Vulbas	4,4	4,4
01IZH0207	Bois humide des Sétives	6,8	3,5
01IZH0214	Bois humide du Luisard	15,4	8,3
01IZH0215	Bois humide du Moulin de la Serre (ruines)	1,8	6,6
01IZH0216	Bois humide du Polon	4	7,1
01IZH0249	Bras mort d'Anthon	30	7,6
01IZH0254	Carrière de la Garenne	2,8	2,5
01IZH0255	Carrière de la Plaine Robert	3,4	9,2
01IZH0256	Carrière de la Plaine robert	2,2	9
01IZH0556	Etangs des Brotteaux	93	4,7
01IZH0589	Fleuve Rhône	296	0,07
01IZH0595	Forêt de Marcilleux	23,1	1,9
01IZH0813	Lône de la Chaume	314,2	9,4
01IZH0926	Marais de Vergnes	9,7	9
01IZH0940	Marais des Echanots	9,2	3,7
01IZH0944	Marais des Gaboureaux	1,4	2,6
01IZH0965	Marais du Ronger	25,7	7,1
01IZH1095	Mare du Molard Pulet	0,2	7,6
01IZH1274	Plan d'eau de Blyes	5,6	6,4
01IZH1291	Plan d'eau de Proulieu	0,5	8,8
01IZH1625	Rivière d'Ain 01	425,8	3,8
01IZH1626	Rivière d'Ain 02	181,8	8,9
01IZH1794	Ruisseau du Gua	7,9	5,6
01IZH1801	Ruisseau du Polon	4,2	5,6
01IZH1936	Zone humide de la Petite Croze	5,8	4

Numéro	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (Km)
01IZH1963	Zone humide du Luisard	0,4	8,2
38BO0105	Marais dit « Bourbre aval »	343,9	7,1
38BO0107	Source du Regard d'Eau	1,9	8,4
38BO0108	Bois de Vay	18,2	7,2
38BO0109	Marais de la Léchère	31,5	7,8
38BO0110	Le Piarday	59,6	7,9
38BO0131	Etang de Ry	19,1	6,7
38BO0132	Etang Bénétan	8,6	7,5
38BO0133	Etang de Bas	3,3	6,5
38BO0134	Ruisseau de la Verne	3,4	9,5
38BO0135	Etang de Gillieu	2,1	6
38BO0136	Les Perrières	7,3	7,4
38BO0137	Creux de Lent	2,4	7,1
38BO0138	Goutaret	2	8,4
38BO0139	Etang Neuf	23	8,4
38BO0140	Malafoyesse	2,1	9,1
38BO0141	La Cuaz	3,8	8
38BO0142	Carisieu	4,4	8,4
38BO0143	Etang de Lemps	24,2	7,8
38BO0144	Etang de la Tuille	9,6	4,3
38BO0145	La Fouesse	3,8	7,8
38BO0146	Les Côtes	4,6	8
38BO0147	Le Paradis	4	5,5
38BO0148	Le Thiou	1,1	5,9
38BO0149	Les Planches	3,5	8,5
38BO0150	Bois des Planches	0,6	8,8
38BO0151	Sources de Pré Bonnet	6,4	5,8
38BO0152	Pré du Clos	7	6,2
38BO0153	Sépas	4,7	6,6
38BO0154	La Gaille	1,5	7,9
38BO0155	Croisette	4,1	6,9
38BO0159	Etang de la Rama	25,9	9,2
38BO0160	Etang du Carré	12,1	9,8
38BO0163	Etang de Billonnay	9,1	9,3
38RH0005	Lac de Fréminville	6,8	9,9
38RH0012	Ile du Méant	57,4	7,6

Numéro	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (Km)
38RH0013	Confluence Bourbre-Rhône	6,7	6,5
38RH0014	La Tuilerie	4,2	6,5
38RH0015	Marais du Grand Plan	173,2	4,8
38RH0016	Marais de la Besseye	107,5	6,2
38RH0017	La Planche	5	7,8
38RH0018	Les Arèmes	2,7	9,2
38RH0019	Les Granges	1,7	9,5
38RH0020	Ruisseau de Bourbou	6,1	8,9
38RH0021	Montlouvier	4,9	8,2
38RH0022	La Perrière	3,4	8,6
38RH0023	Lécherolle	2,3	5,8
38RH0024	Noyaret	22,9	4
38RH0025	Champ du Perrier	1,7	4,8
38RH0026	Château du Cingle	3	1,9
38RH0027	Le Château	2,1	2,5
38RH0028	Lac d'Hières	32,2	1,5
38RH0029	Carrière la Plaine	2	0,5
38RH0030	Fontenan	2,9	1,7
38RH0031	Marais du Ga	11,7	8
38RH0032	Chassieu	6,4	5,1
38RH0033	Torjonas	3,8	4,7
38RH0034	Étang de la Roche	24,9	7,2
38RH0035	Ruisseau de Blié	10,9	9,2
38RH0036	La Maison brûlée	3	3,2
38RH0037	Les Marais	195	4,7
38RH0039	En Fayet	1,7	6,4
38RH0040	Étang d'Ambliéru	3,5	6,6
38RH0042	L'Étang	8,5	9,3
38RH0044	Étang de Tabouret	3,1	9,4
38RH0045	Tufière de Montalieu	2,4	9,2
38RH0048	Étang de Monclus	8,5	8,4
38RH0050	Les Ressordilles sources	1,9	7,9
38RH0051	Les mares de Craquenot	11,3	7,1
38RH0052	Le Vert	83	6,2
38RH0053	Les Mouilles	5	8,7
38RH0054	Rivière le Furon	25	7

Numéro	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (Km)
38RH0055	Etang de la Bryne	8,4	7,7
38RH0056	Champ Nobet	2,4	9,1
38RH0058	Le Taillipied	5	8,7
38RH0063	Carchan	9,5	9,5
38RH0064	Tourbière de Marlieu	17	9,9
38RH0069	Puy dy Né	1,1	8
38RH0070	Crépos	1,4	9,4
38RH0075	Baize	7,6	9,4
38RH0077	Etang de Salette	52,7	9,7
38RH0082	Etang du Sort	6,3	9,8
38RH0085	Carrière de Boulieu	11,7	8,7
38RH0086	Marais de Boulieu	29,3	9,2
38RH0169	Les Brosses	4,9	7,3

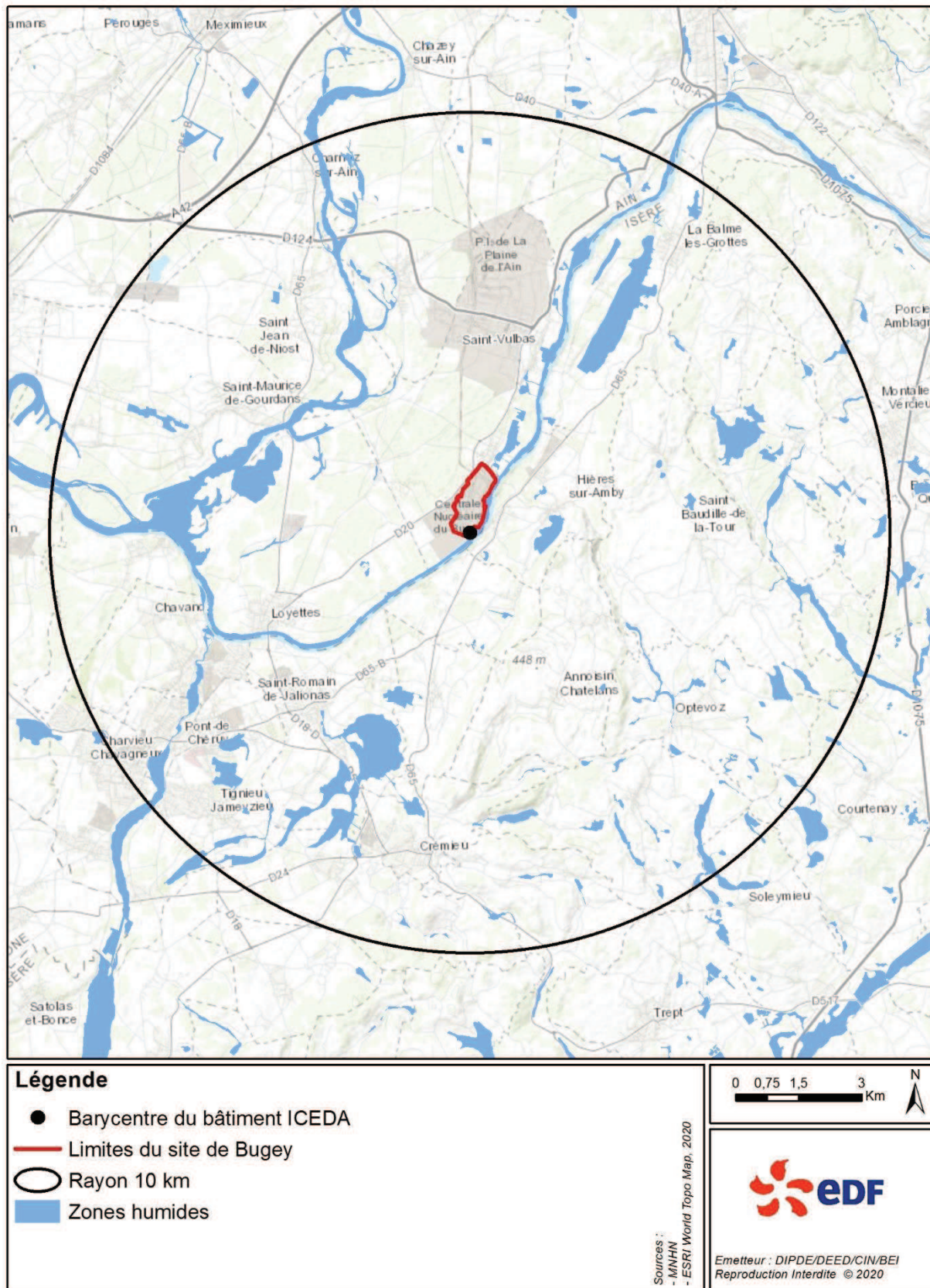


Figure 4.d : Zones humides localisées dans un rayon de 10 km autour du projet

4.2.1.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des espaces désignés par le préfet, dans son département, afin de « préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ».

Dans un rayon de 10 km autour du projet, 17 espaces naturels sensibles sont recensés. Ils sont présentés dans le [Tableau 4.d](#) et sur la [Figure 4.e](#) ci-après.

Tableau 4.d : *Espaces Naturels Sensibles recensés dans un rayon de 10 km autour du projet*

Nom	Distance par rapport au projet (km)
Lônes du Rhône (Chaume, Ferrande, Violette et Grand Gravier)	9,3 km au nord-ouest
Etang de Lemps	7,8 km au sud-est
Etangs et landes de Billonay, Neuf, Rama	7,9 km au sud-est
Mares de Craquenot	7,1 km à l'est
Plateau de Larina	1,7 km à l'est
Carrières et dunes sableuses de Verna	0,9 km au sud
Tourbière lac de Hières sur Amby	1,5 km à l'est
Marais de la Léchère	7,8 km au sud-ouest
Tufière de Montalieu	9 km à l'est
Etang de Ry	6,3 km au sud
Marais de la Besseye	6,5 km au sud
Etang de Bas et falaises de Ravières sur Bas	6,2 km au sud-est
Val d'Amby	4,9 km au sud-est
Coteaux de Saint-Roch	7,6 km au sud-est
Zone humide du Luve	4,5 km à l'est
Bonbouillon	6,5 km au sud
Etangs de Salette et de By	10,5 km au sud-est

4.2.1.4. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », étend le champ d'application des arrêtés de protection de biotopes aux habitats naturels remarquables des sites Natura 2000, ainsi qu'aux géotopes.

Quatorze Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet. Ils sont présentés dans le [Tableau 4.e](#) et sur la [Figure 4.f](#).

Tableau 4.e : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope recensés dans un rayon de 10 km autour du projet

Code	Nom	Surface (ha)
FR3801020	Léchère de Molletunay	22,6
FR3801017	Étang de la Rama et marais de la Plaine	3,1
FR3801044	Tourbière des Planches	8,8
FR3801040	Tourbière de la Bryne	22,9
FR3801016	Étang du Billonnay	4,5
FR3801022	Marais de Boulieu	31,9
FR3801037	Mare du Lou	0,35
FR3801023	Marais de La Besseye	33
FR3800667	Brotteaux de Chazey-sur-Ain	113,6
FR3801033	Marais du Grand Plan	135,8
FR3801031	Marais du Champ du Perrier	1,9
FR3801041	Tourbière de la Gaille	1,5
FR3801047	Tufière du Moulin de Vallière	2,9
FR3801045	Tourbière du lac d'Hières	36

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), juillet 2021.

4.2.1.5. Sites acquis des Conservatoires des Espaces Naturels (CEN)

Deux sites appartenant au Conservatoire des Espaces Naturels Rhône-Alpes sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet. Ces sites sont présentés dans le [Tableau 4.f](#) et [Figure 4.f](#).

Tableau 4.f : Sites du Conservatoire des Espaces Naturels recensés dans un rayon de 10 km autour du projet

Code	Nom	Surface (ha)
FR3801020	Tufière de Montalieu	1,7
FR3801017	Milieus alluviaux de la Rivière d'Ain	1479,3

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), juillet 2021.

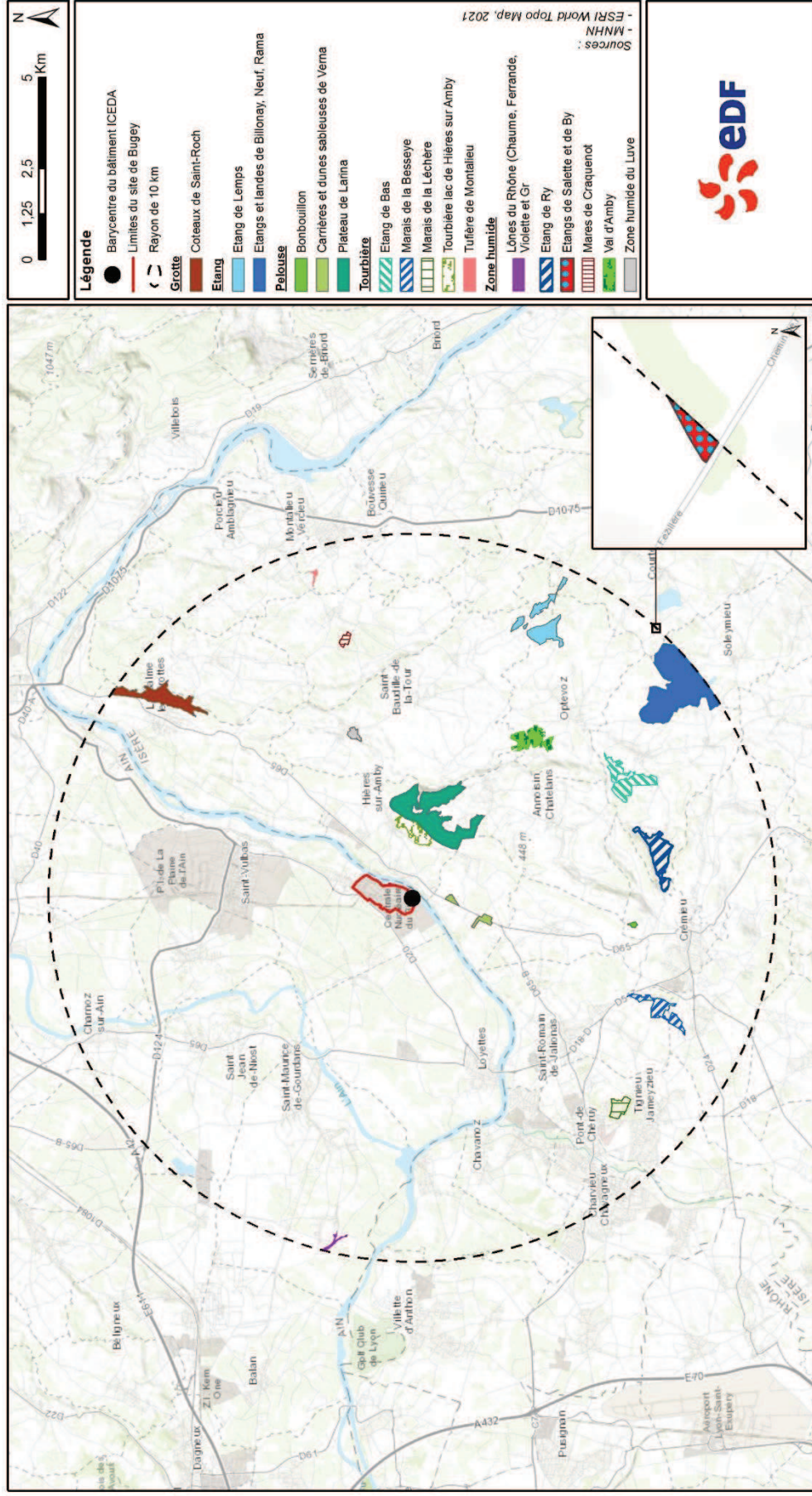


Figure 4.e : Espaces Naturels Sensibles localisés dans un rayon de 10 km autour du projet

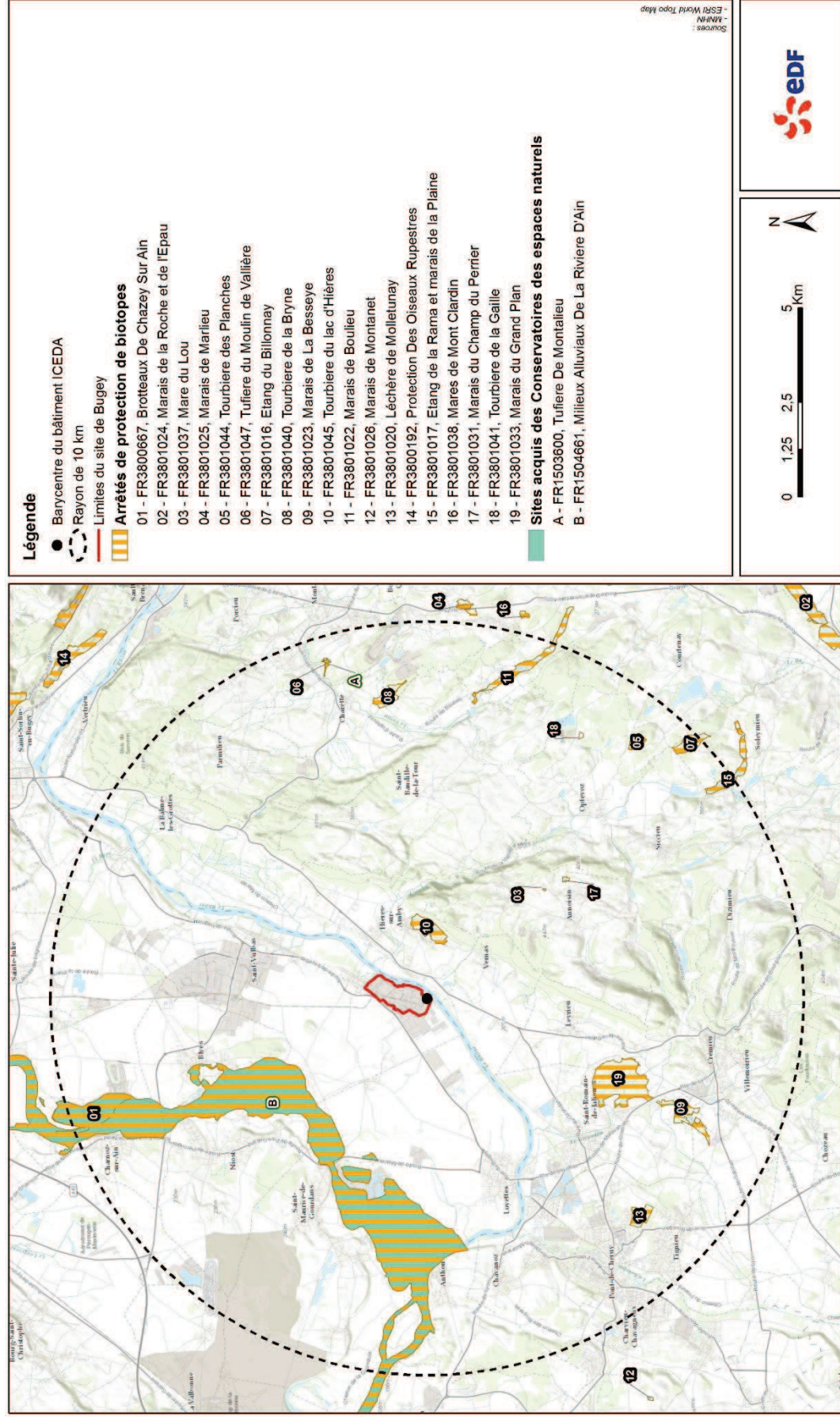


Figure 4.f : Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope et sites du Conservatoire des Espaces Naturels dans un rayon de 10 km autour du projet

4.2.1.6. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le programme ZNIEFF, initié par le Ministère de l'environnement en 1982, constitue un outil de connaissances des milieux naturels. L'inventaire distingue deux types de zones :

- Celles dites de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques ;
- Celles dites de type II, qui forment de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Une modernisation de l'inventaire des ZNIEFF a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification et de faciliter la diffusion de leur contenu. Les ZNIEFF mentionnées dans les paragraphes suivants sont celles validées par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et mises à disposition sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (base de données INPN, consultée en juillet 2021).

Dans un rayon de 10 km autour du projet, sont recensées :

- 59 ZNIEFF de type I (terrestre) ;
- 6 ZNIEFF de type II (terrestre).

Ces ZNIEFF sont présentées sur la [Figure 4.g](#) et énumérées dans le [Tableau 4.g](#) ci-après. Quant à la description précise de ces ZNIEFF, il faut se reporter à l'[Annexe 2](#).

A noter que les ZNIEFF de la [Figure 4.g](#) qui apparaissent en dehors du rayon de 10 km ne sont pas présentées dans le [Tableau 4.g](#).

Tableau 4.g : ZNIEFF de type 1 et 2 recensées dans un rayon de 10 km autour du projet

Intitulé	Numéro / Référence	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (km)
ZNIEFF de type 1			
Pelouse du Mont de Dent et la Bornadelle	820030406	36,67	7,5
Coteaux et pelouses sèches de l'Isle Crémieu	820030368	729,32	1,6
Étang de Bas et falaises de Ravières de Bas, étang de Gillieu et de Bénétan et Creux de Len	820030285	199,67	6
Pelouse de Beauchêne	820030549	1,27	4,5
Pelouses de Grivoux	820032038	33,67	6,6
Mares de Craquenot	820030283	11,3	7,1
Etangs de la Bryne, de Montclus et Pelouses sèches de Courtonge et de Poisa	820032069	110,96	7,3
Pelouses sèches de la Valbonne	820030682	603,70	7,2
Grotte de Beptenaz	820030359	1,2	6,5
Gravière du Moulin de Peillard	820030542	7,92	4,2
Pelouses des Hayes, de Charpine et de Merculat	820032040	22,50	4,9
Prairie humide de la Léchère de Molletunay	820030557	24,61	7,8
Marais de la Besseye	820030371	44,19	6,7
Les Taches	820030543	32,93	2,8
Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence	820030615	1350,87	3,8
Fours à Chaux d'Optevoz, bois de Billonay, étang Neuf, marais et étang de la Rama	820030366	245,92	7,3
Zone humide du Vernay	820030407	3,20	7
Étang de Sort	820030414	2,43	9,8
Zones humides des moulins de Vallières et de Tabouret	820030403	16,58	8,5
Forêt du Serverin et grottes de la Balme	820032070	230,54	7,1
Marais du Grand Plan et Le Perrier	820030370	203,93	4
Étang de Ry	820032066	194,24	6
Gravières des Sambettes	820030568	81,67	5,5
Prairies humides de Carisieu	820032047	4,96	9,3
Pelouse au sud-ouest du Pré Capitan	820030354	6,38	9,1
Pelouses de Saint-Baudille-de-la-Tour	820032039	40,10	4,2
Pelouse du Lucle	820030291	2,37	8,2
Pelouse de Rochechin	820030380	2,35	8,5
Pelouse au sud de Chanot	820030389	7,53	7,5
Pelouses sèches du Mont de Rive	820032073	86,72	8,6
Prairie du ruisseau du Gua	820030601	14,93	6,4
Pelouse de Vernoncle	820030550	5,65	3,7

Intitulé	Numéro / Référence	Surface (ha)	Distance par rapport au projet (km)
Pelouses de Goullières	820032064	47,95	5,1
Marais de Salette	820030337	116,05	6,3
Prairies du Luisard	820030605	26,34	8,3
Source et zone humide de Chassieu	820030352	26	4,9
Grotte de Rochevré	820030417	1,26	5,7
Etang et zone humide du Pré du Clos	820030377	5,06	6,4
Pelouse et source de Briche Maillet	820030387	8,38	8,2
Marais de Boulieu	820032068	120,75	7,2
Le Sablon	820030548	3,99	9,1
Pelouse au nord des Brosses	820030544	5,87	6,5
Anciennes gravières de la Bibianne	820030603	7,68	4,9
Pelouses sèches des Gaboureaux	820030596	21,84	3,9
Pelouse au sud du Creux Darchette	820030404	8,39	5,2
Lac d'Hières	820032041	28,85	1,5
Pelouse au nord de Chavanette	820030388	7,46	4,1
Etang de Billonay	820030378	69,92	9,2
Pelouse du Mont Méclat	820030409	26,3	6,7
Etang de Lemps, marais de Gâ et bois de Burnoud	820030293	388,79	6,7
Lône et forêt riveraine de l'île de Méant	820031410	46,82	7,8
Gorges de la Fusa, Sigalet et Mont de Rosset	820030292	89,64	7,6
Champs de Loyettes	820030600	6,13	4,8
Champs des Grandes Raies et de la Terre Blanche	820030602	14,99	4,3
Pelouse des sétives et gravières de Creux du Buis	820030338	23,45	0,9
Coteaux du Mont St Didier	820030372	129,91	3,6
Val d'Amby	820030373	352,86	2,8
Falaises de la Gorge du Loup et combe d'Amblérieu	820030385	105,30	4,7
Etang de la Salette, petit Etang et Montchalin	820030321	12,3	9,4
ZNIEFF de type 2			
Cours du Rhône de Briord à Loyettes	820030681	721,85	Inclus pro parte
Basse vallée de l'Ain	820003759	2365,91	3,4
Isle Crémieu et Basses-Terres	820030262	13163,45	1,5
Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan	820030272	174,02	6,6
Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon	820004939	164,99	7,8
Steppes de la basse vallée de l'Ain et de la Valbonne	820030683	603,73	7,2

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), juillet 2021.

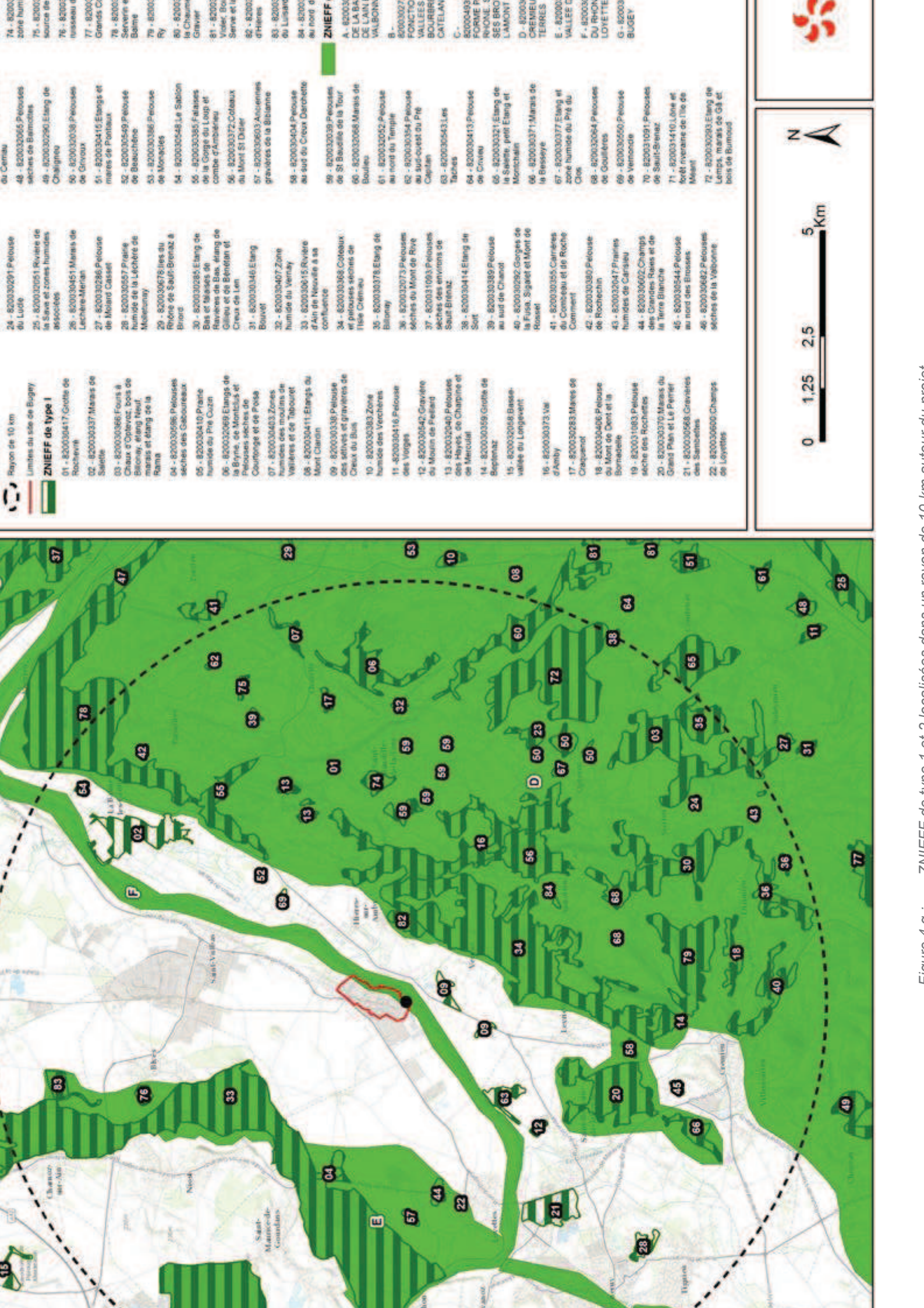


Figure 4 : Localisation des sites ZNIEFF de type I et 2 localisés dans un rayon de 10 km autour du site de Eugry.

4.2.2. GRANDS ENSEMBLES D'HABITATS NATURELS

L'objectif de ce paragraphe est de disposer d'une vision globale des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude du projet (7km) définie au [Chapitre 7](#) et présentée sur la [Figure 4.b](#), en décrivant les principaux ensembles d'habitats naturels et les espèces animales et végétales qui caractérisent ces milieux.

Au sein de l'aire d'étude, les recherches bibliographiques et les inventaires de terrain, complétés par un travail de photo-interprétation, ont permis de décrire et cartographier l'ensemble des habitats naturels présents, en utilisant notamment la nomenclature Corine Biotopes. Les habitats peuvent être regroupés comme suit :

- Les milieux aquatiques non marins - Code Corine Biotopes 2 ;
- Les landes, fruticées et prairies - Code Corine Biotopes 3 ;
- Les forêts - Code Corine Biotopes 4 ;
- Les marais - Code Corine Biotopes 5 ;
- Les terres agricoles et paysages artificiels - Code Corine Biotopes 8.

Ces habitats sont présentés dans le [Tableau 4.h](#) et sur la [Figure 4.h](#) ainsi que dans les fiches habitats présentées dans l'[Annexe 2](#). Les habitats y sont regroupés selon la classification suivante : milieux anthropiques, milieux humides et formations aquatiques, milieux ouverts et prairiaux, fourrés, landes et fruticées et milieux forestiers.

Pour chacun de ces habitats, une fiche est présentée en [Annexe 2](#), dans laquelle figurent :

- la répartition de l'habitat dans le périmètre d'étude ;
- la description des caractéristiques de l'habitat et de son état de conservation ;
- les espèces caractéristiques de l'habitat et ses potentialités d'accueil ;
- l'identification de l'intérêt écologique et sa justification ;
- les perspectives d'évolution de l'habitat dans son contexte, les menaces et les préconisations de gestion.

Pour les espèces remarquables, il est notamment précisé :

- Leur statut de protection :
 - PE : Protection Européenne
 - PN : Protection Nationale
 - PR : Protection Régionale
- Leur identification en tant qu'espèce patrimoniale (P) (Cf. [Paragraphe 4.1.3](#)).

Tableau 4.h : Synthèse des habitats recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Habitats	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000	Surface (ha)
Dalles à orpins	34.11	E1.11	6110*	Des dizaines de m ² parmi les 415,3 ha de pelouses sèches
Pelouses sableuses	34.12	E1.12	6120*	6,2
Tourbières basses alcalines	54.2	D4.1	7230	10,9
Forêts mixtes de pentes et de ravins	41.4	G1.A4	9180*	212,8
Pelouses sèches	34.32	E1.26	6210(*)	415,3
Boisements alluviaux : Forêts de Frênes et d'Aulnes	44.3	G1.21	91E0*	786,8
Boisements alluviaux : Forêts mixtes des grands fleuves	44.4	G1.22	91F0	
Boisements marécageux	44.91	G1.41	-	20,9
Site archéologique : Plateau de Larina	84.6 x 34.32 x 34.11	E1.26 x E1.11	6210 x 6110*	5,1
Chênaies-Charmaies	41.2	G1.A	9160	3 697,50
Lit de rivières	24.1 x 24.4	C2.3 x C2.34	3260	401,1
Zones agricoles : Prairies à fourrages des plaines	38.2	E2.2	6510	Parmi les 12 586,4 ha de zones agricoles (mosaïque)
Masses d'eaux douces stagnantes	22.1	C1	-	141
Fourrés tempérés / Haies	31.8	F3.1	-	Parmi les 12 586,4 ha de zones agricoles (mosaïque)
Zones agricoles : Pâtures mésophiles	J1.2	E2.1	-	Parmi les 12 586,4 ha de zones agricoles (mosaïque)
Bancs de graviers	24.2	C3.62	-	Parmi les 401,1 ha de Lits de rivières (mosaïque)
Friches	87.1	I1.53	-	Parmi les 12 586,4 ha de zones agricoles (mosaïque)
Espaces verts	85	I2.1	-	38,4
Plantations de ligneux	83.3	G1.C	-	21,9
Zones agricoles : Cultures annuelles avec marges de végétation spontanée	82.2	I1.1	-	Parmi les 12 586,4 ha de zones agricoles (mosaïque)
Zones rudérales	87.2	E5.13	-	60,8
Villages	86.2	J1.2	-	1 756
Sites industriels en activités	86.3	J1.4	-	767,6
Carrières	86.41	H3.2F	-	16,5
Routes	86	J4.2	-	500,1
Voies ferrées	86	J4.3	-	16

* Habitat prioritaire

(*) Habitat prioritaire si présence d'orchidées remarquables

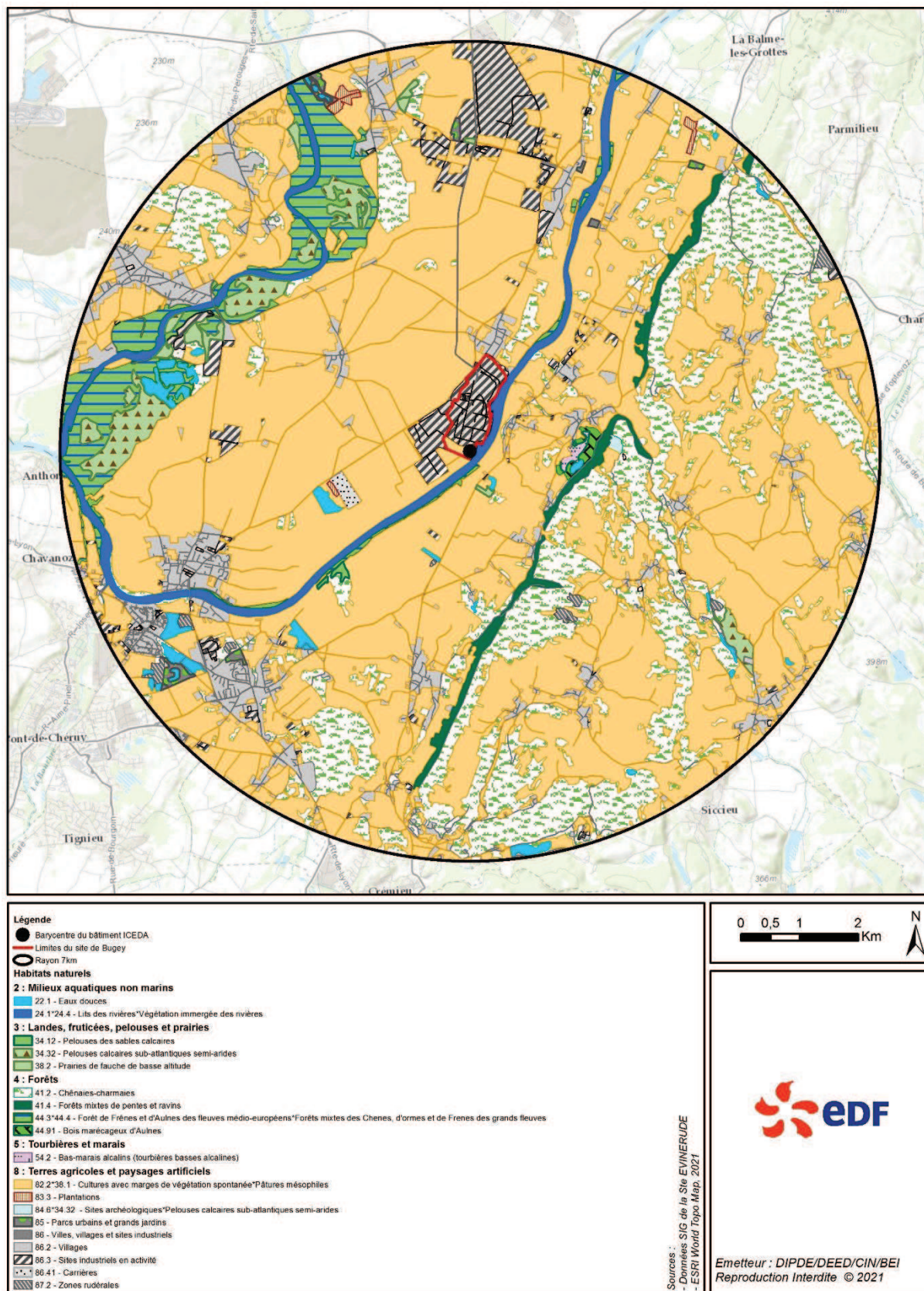


Figure 4.h : Habitats recensés sur l'aire d'étude du projet

Pelouses sèches :

Au niveau départemental, les pelouses sèches constituent un patrimoine naturel remarquable pour la biodiversité et les paysages mais aussi une ressource locale pour le pastoralisme, la chasse, l'apiculture et le tourisme. Un travail d'identification de ces milieux a été conduit sur le département de l'Ain de 2011 à 2016 par le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Ain. L'objectif principal de cet inventaire est de connaître les valeurs patrimoniales et fonctionnelles de ces milieux. En Isère, le Conservatoire d'Espaces Naturels participe aussi à la réalisation d'un inventaire des pelouses et coteaux secs du département. A l'échelle plus locale, l'association Lo Parvi s'est chargée de l'inventaire de ces milieux d'intérêt dans le Nord Isère.

Au total, 465 parcelles de pelouses sèches sont recensées dans un rayon de 10 km autour du projet (352 en Isère et 113 dans le département de l'Ain). Elles sont représentées sur la [Figure 4.i](#) ci-après.



Pelouse sèche
© Evinerude

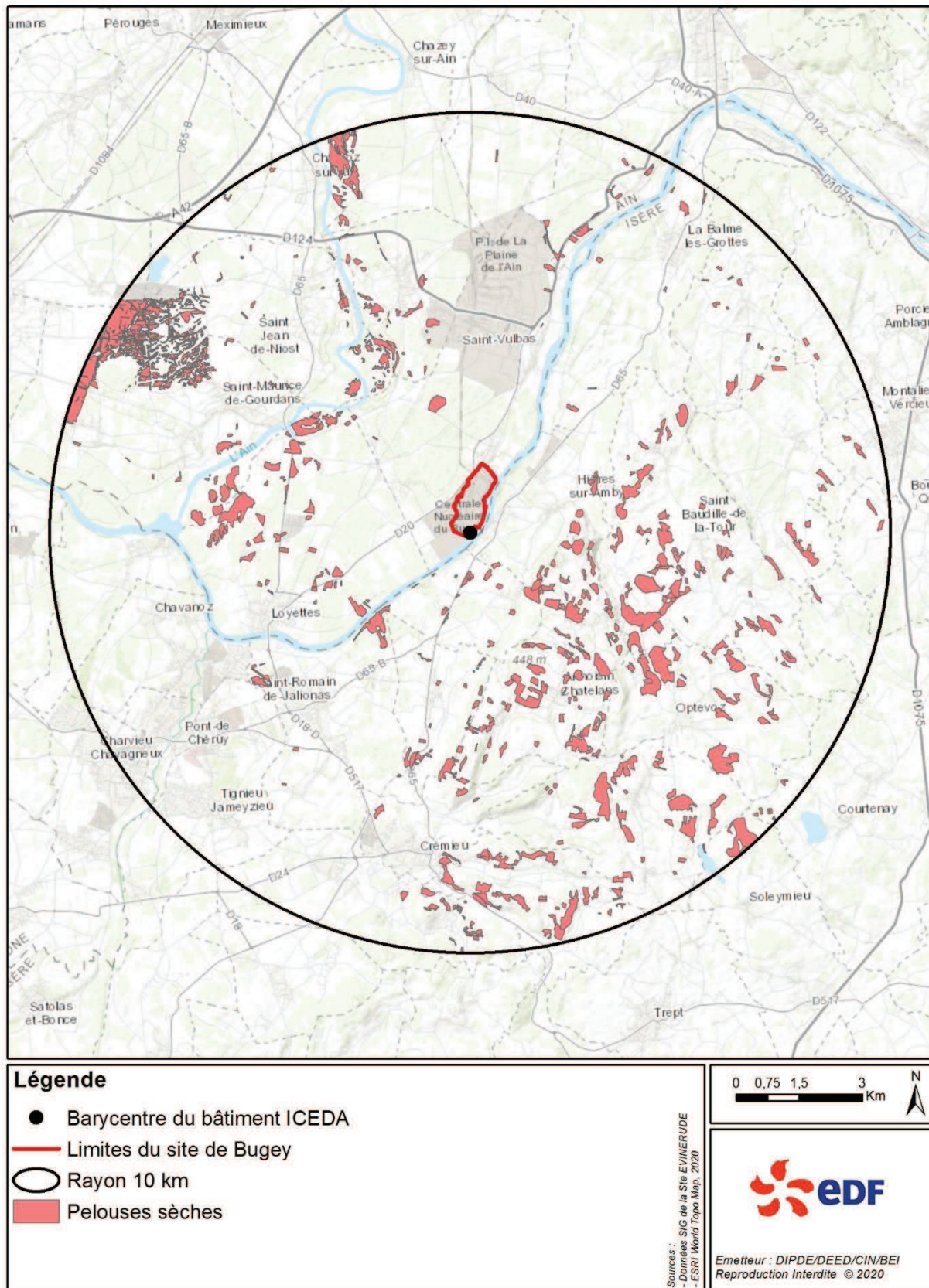


Figure 4.i : Pelouses sèches localisées dans un rayon de 10 km autour du projet

4.2.3. VEGETATION

L'objectif de ce chapitre est de disposer d'une vision globale des enjeux floristiques au sein de l'aire d'étude du projet (7 km) définie au [Chapitre 7](#) et présentée sur la [Figure 4.b](#) via une présentation de la flore remarquable (protégée et patrimoniale) et exotique envahissante. Les statuts de protection associés aux espèces protégées sont présentés au [Paragraphe 4.1.3](#) et en [Annexe 2](#).

4.2.3.1. Végétation terrestre et semi-aquatique

Selon la base de données du PIFH (Pôle d'Information Flore-Habitats-Fonge) et des zonages environnementaux, complétés par les inventaires réalisés, environ 300 espèces (terrestres, semi-aquatiques et aquatiques) sont référencées sur les communes situées dans l'aire d'étude, dont 120 espèces remarquables.

A l'échelle de l'aire d'étude, 18 espèces relèvent d'une protection nationale, 47 espèces relèvent d'une protection régionale, sept espèces relèvent d'une protection départementale et trois espèces sont d'intérêt communautaire.

Compte-tenu de ces éléments, l'enjeu écologique de la flore présente au niveau de l'aire d'étude est considéré comme globalement moyen à fort.

Les espèces remarquables (protégées et patrimoniales) de l'aire d'étude du projet sont présentées dans le [Tableau 4.i](#) ci-après.



Pulsatille rouge (*Anemone rubra*)

© Evinerude

Tableau 4.i : Synthèse des espèces floristiques remarquables identifiées au niveau de l'aire d'étude du projet

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	Coqueluchon jaune	-	-	DD	X	Prairies rocheuses
<i>Adonis aestivalis</i>	Goutte de sang d'été	-	-	EN	X	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes
<i>Adonis annua</i>	Goutte de sang	-	-	EN	X	Annuelles commensales des cultures basophiles
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	PR RA	-	EN	X	Pelouses vivaces des lithosols compacts (dalles), subméditerranéennes à continentales-montagnardes, basophiles
<i>Allium coloratum</i>	Ail joli	PR RA	-	EN	X	Lieux secs et sablonneux
<i>Allium rotundum</i>	Ail arrondi	-	-	EN	X	Friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles, subméditerranéennes
<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>coriophora</i>	Orchis à odeur de punaise	PN (A.I)	-	EN	X	Prés et bois du Midi et du littoral océanien, jusque dans la Loire-Inférieure, l'Aveyron, le Rhône, l'Ain ; Corse
<i>Anacamptis fragrans</i>	Orchis à odeur de vanille	PN (A.I)	-	EN	X	Prés et bois du Midi et du littoral océanien, jusque dans la Loire-Inférieure, l'Aveyron, le Rhône, l'Ain ; Corse
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	PR RA	-	VU	X	Prairies hygrophiles fauchées, méditerranéoatlantiques
<i>Anacamptis palustris</i>	Orchis des marais	PR RA	-	EN	X	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, basophiles
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon	-	-	CR	-	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède	PN (A. I)	-	EN	X	Landes psychrophiles boréales à montagnardes, plus ou moins tourbeuses
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Pulsatille vulgaire	-	-	VU	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales
<i>Anemone rubra</i> *	Pulsatille rouge	PR RA	-	NT	X	Pelouses basophiles sub/supraméditerranéennes, mésoxérophiles, des adrets à l'ouest du Rhône
<i>Apera interrupta</i>	Agrostis interrompu	-	-	EN	X	Tonsures annuelles acidophiles, mésothermes, médioeuropéennes
<i>Asperula arvensis</i>	Aspérule des champs, Petite Râpette	-	-	CR	X	Annuelles commensales des cultures basophiles

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Aster amellus</i>	Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée	PN (A.I)	-	EN	X	Ourlets basophiles médioeuropéens, xérophiles, occidentaux, planitiaires
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Flûteau fausse-renoncule	-	-	EN	X	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques à subméditerranéennes
<i>Bifora radians</i>	Sudeur	-	-	NT	-	Annuelles commensales des moissons basophiles, thermophiles
<i>Biscutella cichoriifolia</i>	Lunetière à feuilles de chicorée	PR RA	-	NT	X	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
<i>Blackstonia acuminata</i>	Centauree jaune tardive, Blackstonie acuminée	-	-	NT	X	Tonsures hygrophiles de niveau topographique moyen, marnicoles basophiles
<i>Bombycilaena erecta</i>	Gnaphale dressé	PR RA	-	LC	X	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, subméditerranéennes
<i>Bromus secalinus</i>	Brome faux-seigle, Brome Seigle	-	-	NT	X	Annuelles commensales des cultures basophiles
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Calamagrostide faux-phragmite	-	-	EN	X	Alluvions grossières hygrophiles des zones alluviales orophiles
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Alisma à feuilles de Parnassie	PN (A .I)	-	CR	X	Parvoselières médioeuropéennes pionnières
<i>Carex appropinquata</i>	Laïche paradoxale	PR RA	-	EN	X	Grandes cariçaies tourbeuses
<i>Carex bohémica</i>	Laïche de Bohême	PR RA	-	EN	X	Tonsures hygrophiles inondables, centroeuropéennes
<i>Carex depauperata</i>	Laïche appauvrie	PR RA	-	VU	X	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, mésohydriques, planitiaires-collinéens
<i>Carex diandra</i>	Laïche arrondie	P38	-	EN	X	Tremblants tourbeux primaires
<i>Carex hordeistichos</i>	Laïche à épis d'orge, Laïche fausse Orge	PN (A.I)	-	CR	X	Prairies hygrophiles surpiétinées, médioeuropéennes, psychrophiles
<i>Carex laevigata</i>	Laïche lisse	-	-	VU	X	Prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, mésothermes-atlantiques
<i>Carex limosa</i>	Laïche des tourbières	PN (A; I)	-	EN	X	Tremblants tourbeux primaires
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	P01	-	LC	X	Grandes cariçaies tourbeuses

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye	P01	-	LC	X	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles
<i>Cyanus lugdunensis</i>	Centaurée de Lyon	-	-	VU	X	Bois, pâturages herbeux
<i>Cyperus michelianus</i>	Souchet de Michel	PR RA	-	EN	X	Tonsures hydrophiles inondables
<i>Cytisus hirsutus</i>	Cytise couché, Cytise étalé	-	-	VU	X	Landes psychrophiles planitiales, centroeuropéennes, neutroclines
<i>Daphne cneorum</i>	Daphné camélee, Thymélee	PR RA	-	LC	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques, mésothermes, montagnardes
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>	Peucedan à feuilles de cumin	PR RA	-	LC	X	Prairies médioeuropéennes, mésohygrophiles, fauchées, mésothermes, planitiales à montagnardes
<i>Drosera longifolia</i>	Rosolis à feuilles longues	PN (A.II)	-	EN	X	Gouilles de cicatrisation, médioeuropéennes
<i>Elatine alsinastrum</i>	Elatine fausse alsine	PR RA	-	EN	X	Tonsures hydrophiles inondables
<i>Eleocharis ovata</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	PR RA	-	EN	X	Tonsures hydrophiles inondables, centroeuropéennes
<i>Epipactis microphylla</i>	Epipactis à petites feuilles	PR RA	-	LC	X	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, mésohydriques, planitiales-collinéens
<i>Erythronium dens-canis</i>	Érythron dent-de-chien	-	-	NT	X	Pelouses acidophiles montagnardes à subalpines
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	PR RA	-	EN	X	Mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles, centroeuropéennes
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade	PR RA	-	EN	X	Prairies hygrophiles, médioeuropéennes, psychrophiles
<i>Galium divaricatum</i>	Gaillet divariqué	-	-	DD	X	Lieux secs et sablonneux
<i>Galium glaucum</i>	Gaillet glauque	-	-	NT	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane des marais	P38	-	NT	X	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN (A. II et III)	-	EN	X	Prairies hydrophiles, européennes
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnadenie odorante, Orchis odorant	PR RA	-	LC	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	PN (A. I)	A. II et IV	CR	X	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques, planitiales-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse, Pesse d'eau	-	-	EN	X	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux stagnantes peu profondes méso à eutrophiles
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	PR RA	-	EN	X	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux stagnantes peu profondes méso à eutrophiles
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons	PR RA	-	EN	X	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines
<i>Iberis amara</i>	Ibérus amer	-	-	NT	X	Tonsures annuelles basophiles, aéromésotrophiques, méso à subméditerranéennes
<i>Iberis timeroyi</i>	Ibérus de Timeroy	PR RA	-	CR	X	Parois européennes, basophiles
<i>Inula helvetica</i>	Inule de Suisse	PR RA	-	NT	X	Mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, eutrophiles, médioeuropéennes
<i>Inula hirta</i>	Inule hérissée	-	-	EN	X	Ourlets basophiles médioeuropéens, xérophiles, occidentaux, planitiales
<i>Jacobaea paludosa</i>	Séneçon des marais	PR RA	-	EN	X	Mégaphorbiaies planitiales-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles
<i>Juncus alpinoarticulatus subsp. fuscoater</i>		PR RA	-	NT	-	-
<i>Laserpitium prutenicum</i>	Laser de Prusse	PR RA	-	EN	X	Prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, thermoatlantiques
<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle aquatique	PR RA	-	EN	X	Tonsures hydrophiles inondables
<i>Lindernia procumbens</i>	Lindernie rampante	PN (A. I)	A. IV	EN	X	Tonsures hydrophiles inondables, centroeuropéennes
<i>Ludwigia palustris</i>	Isnardie des marais, Ludwigie des marais	PR RA	-	NT	X	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, atlantiques, planitiales-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant, Alisma nageant	PN (A.I)	A. II	EN	X	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, peu profondes, dystrophiles organiques
<i>Lysimachia thysiflora</i>	Lysimaque à fleurs en épi	PN (A. I)	-	LC	X	Grandes cariçaies tourbeuses
<i>Minuartia rubra</i>	Alsine rouge, Minuartie fasciculée	-	-	NT	X	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, médioeuropéennes, subméditerranéo-subatlantiques
<i>Molineriella minuta subsp. minuta</i>	Canche naine	PN (A.I)	-	LC	-	-
<i>Najas marina</i>	Naïade majeure, Naïade marine	PR RA	-	LC		Herbiers annuels enracinés dulcaquicoles européens, pionniers d'eaux profondes
<i>Najas minor</i>	Naïade mineure	PR RA	-	NT	X	Herbiers annuels enracinés dulcaquicoles européens, pionniers d'eaux profondes
<i>Neotinea tridentata</i>	Orchis à trois dents, Orchis tridenté	PR RA	-	LC	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	PR RA	-	EN	X	Prairies hydrophiles, européennes
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	-	-	NT	X	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, basophiles
<i>Onobrychis arenaria</i>	Sainfoin des sables, Esparcette des sables	PR RA	-	NT	X	Pelouses basophiles centroeuropéennes, steppiques
<i>Onosma arenaria subsp. pyramidata</i>	Orcanette des sables, Orcanette jaune	PR RA	-	CR	X	-
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu	PR RA	-	LC	X	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles
<i>Ophrys bertolonii</i>	Ophrys Aurélia	PN (A. I)	-	NT	X	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
<i>Ophrys fuciflora subsp. elatior</i>	Ophrys élevé	-	-	EN	X	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohygrophiles marnicoles, mésothermes
<i>Ophrys gresivaudanica</i>	Ophrys du Grésivaudan	-	-	DD	-	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
<i>Phelipanche ramosa</i>	Orobanche rameuse	-	-	VU	X	annuelles commensales des cultures basophiles

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	-	-	EN	X	Tonsures annuelles basophiles, sabulicoles, mésohydriques
<i>Poa palustris</i>	Pâturin des marais	PR RA	-	NT	X	Mégaphorbiaies planitiaires-collinéennes, eutrophiles, médioeuropéennes
<i>Polycnemum arvense</i>	Polycnème des champs, Petit polycnème	-	-	EN	-	Annuelles commensales des cultures basophiles
<i>Polygala exilis</i>	Polygale grêle, Polygale nain	-	-	CR	X	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes
<i>Radiola linoides</i>	Radiole faux-lin, Radiole, Faux lin	-	-	EN	X	Tonsures hygrophiles de niveau topographique moyen, psychroatlantiques
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée, Renoncule en crosse	-	-	NT	X	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux profondes, eutrophiles à oligotrophiles, planitiaire à collinéen
<i>Ranunculus gramineus*</i>	Renoncule à feuilles de graminée, Renoncule graminée	P01	-	LC	X	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande douve, Renoncule Langue	PN (A.I)	-	EN	X	Grandes cariçaies tourbeuses
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	PN (A. I)	-	VU	X	Tonsures hydrophiles inondables, méditerranéo-atlantiques
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de Cèleri	PR RA	-	LC	X	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, vasicoles
<i>Rosa stylosa</i>	Rose stylée, Rosier à styles unis	-	-	DD	X	Fourrés arbustifs médioeuropéens, planitiaires-collinéens, thermophiles
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience d'eau	-	-	NT	X	Roselières européennes
<i>Rumex maritimus</i>	Patience maritime	PR RA	-	EN	X	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, vasicoles
<i>Scabiosa canescens</i>	Scabieuse blanchâtre, Scabieuse odorante	PR RA	-	EN	X	Pelouses métallicoles médioeuropéennes, planitiales
<i>Scabiosa canescens</i>	Scabieuse blanchâtre	PR RA	-	EN	X	Pelouses métallicoles médioeuropéennes, planitiales
<i>Schoenoplectus triquetar</i>	Scirpe triquètre	-	-	EN	X	parvoselières médioeuropéennes pionnières

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés	P01	-	LC	X	Prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, atlantiques
<i>Seseli annuum subsp. annuum</i>	Séséli annuel	-	-	VU	X	-
<i>Sisymbrella aspera</i>	Cresson rude	PR RA	-	EN	X	Prairies hydrophiles, méditerranéennes, pâturées
<i>Sparganium emersum</i>	Rubaniér émergé	PR RA	-	LC	X	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles, des eaux courantes peu profondes
<i>Sparganium natans</i>	Rubaniér nain	PR RA	-	EN	X	Pelouses amphibies exondables, vivaces, oligotrophiles, des grèves d'étangs et lacs boréomontagnards à alpins
<i>Stipa pennata</i>	Stipe penné	P01	-	VU	X	Pelouses basophiles sub/supra à oroméditerranéennes nevado-illyriennes
<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée des marais	PR RA	-	EN	X	Prairies hydrophiles, médioeuropéennes, psychrophiles
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune, Pigamon noircissant	-	-	NT	X	Mégaphorbiaies planitiaies-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais*	PR RA	-	NT	X	Grandes cariçaies tourbeuses
<i>Thymelaea passerina</i>	Passerine annuelle, Langue-de-moineau	-	-	NT	X	Annuelles commensales des cultures basophiles
<i>Thyselinum palustre</i>	Peucédan des marais, Persil des marais	PR RA	-	EN	X	Grandes cariçaies tourbeuses
<i>Trapa natans</i>	Chataigne d'eau	-	-	EN	X	Communautés européennes de plantes aquatiques annuelles libres
<i>Tribulus terrestris</i>	Croix de Malte	-	-	NT	X	Friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, euryméditerranéennes
<i>Typha laxmannii</i>	Massette de Laxmann	-	-	DD	X	Roselières submaritimes
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine, Utriculaire élevée, Grande utriculaire	-	-	NT	X	Voiles de lentille aquatiques annuelles, libres, mésotrophiles
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire, Utriculaire mineure	PR RA	-	EN	X	Herbiers dulcaquicoles vivaces, libres, dystrophiles organiques, européens

Nom scientifique	Nom français	Statut réglementaire	Directive Habitat	LR RA	Déterminante ZNIEFF	Optimum écologique
<i>Valerianella eriocarpa</i>	Mâche à fruits velus, Valérianelle à fruits velus	-	-	NT	X	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	PN (A. I)	-	EN	X	Prés tourbeux médioeuropéens, acidophiles, psychroatlantiques

PN : Protégée nationalement ; PR RA : protégée en Rhône-Alpes / LR : Liste Rouge ; CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes / ELC : Enjeu Local de Conservation
* Plante recensée par Evinerude lors des inventaires de terrain

Huit espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude du projet, à savoir :

- L'Erable négundo (*Acer negundo*) ;
- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- Le Faux vernis-du-Japon (*Ailanthus altissima*) ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Le Solidage géant (*Solidago gigantea*) ;
- L'Ambroise élevée (*Ambrosia artemisiifolia*) ;
- Le Buddleja du père David (*Buddleja davidii*) ;
- La Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*).

La problématique liée aux espèces exotiques envahissantes est jugée forte au sein de l'aire d'étude du projet.



Ambroise élevée (*Ambrosia artemisiifolia*)
© D. WAUTHIER

4.2.4. FAUNE

L'objectif de ce chapitre est de disposer d'une vision globale des enjeux faunistiques au sein de l'aire d'étude spécifique présentée sur la [Figure 4.b](#) via une présentation de la faune remarquable (protégée et/ou patrimoniale) et invasive. Les statuts de protection associés aux espèces protégées sont présentés dans les paragraphes ci-dessous et en [Annexe 2](#).

4.2.4.1. Invertébrés

4.2.4.1.1. Insectes et mollusques

Les données bibliographiques (zonages environnementaux et base de données Lo Parvi) complétées par les inventaires de terrain (Evinerude 2019) ont permis d'identifier les cortèges d'insectes présents et potentiellement présents au sein de l'aire d'étude. Parmi les 29 espèces recensées (11 odonates, 14 lépidoptères, deux coléoptères et deux mollusques), 14 espèces protégées nationalement et 17 espèces relevant de la directive Habitats-Faune-Flore sont identifiées. Enfin, cinq espèces non protégées présentent un statut défavorable sur la liste rouge de la région Rhône-Alpes.

Les habitats fréquentés par ces espèces sont présentés succinctement par ordre d'invertébré :

Les odonates (libellules et demoiselles)

Ce groupe d'insectes fréquente selon les espèces :

- Les **eaux stagnantes et faiblement courantes** comme l'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*), l'Anax empereur (*Anax imperator*).
- Les **eaux courantes de faible importance** comme l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*).
- Les **eaux courantes à courant faible** comme le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*).
- Les **eaux courantes** comme le Gomphe à forceps (*Onychogomphus forcipatus*).
- Les **eaux stagnantes** comme le Leste des bois (*Lestes dryas*), la Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*), la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) et le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*).



Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
© EGIS Environnement

Les lépidoptères (papillons)

Ce groupe d'insectes fréquente selon les espèces :

- Les **milieux boisés** et les **lisières** comme la Bacchante (*Lopinga achine*), l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), le Silène (*Brintesia circe*).
- Les **milieux ouverts** (pelouses et prairies) : Flambé (*Iphiclides podalirius*), Azuré de la Croisette (*Phengaris alcon*), Azuré de la Sanguisorbe (*Phengaris teleius*), Azuré des Paluds (*Phengaris nausithous*), Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*), le Bombyx Evérie (*Eriogaster catax*), Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), Demi-deuil (*Melanargia galathea*), Hespérie de la Malope (*Pyrgus onopordi*), Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*).
- Les **milieux semi-ouverts** (landes, fourrés et friches) : Flambé (*Iphiclides podalirius*), Bombyx Evérie (*Eriogaster catax*), Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).



Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
© EGIS Environnement

Les coléoptères saproxyliques

Les deux espèces de coléoptères saproxylophages recensées (Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)) fréquentent les milieux boisés et les haies pourvues d'arbres sénescents.



Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
© EDF Myriam COMOY

Le [Tableau 4.j](#) ci-après présente les insectes remarquables présents et potentiellement présents au sein de l'aire d'étude du projet.

Tableau 4.j : Synthèse des insectes remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		PNA
		PN	DH	LRN	LRR	
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>			VU	EN	
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Art. 3	All	LC	LC	X
Anax empereur*	<i>Anax imperator</i>			LC	LC	
Azuré de la croisette	<i>Phengaris alcon</i>	Art. 3		NT	NT	X
Azuré de la Sanguisorbe	<i>Phengaris teleius</i>	Art. 2	All	VU	EN	X
Azuré des paluds	<i>Phengaris nausithous</i>	Art. 2	All	VU	EN	X
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	X
Bacchante	<i>Lopinga achine</i>	Art. 2	AIV	NT	NT	
Bombyx Evérie	<i>Eriogaster catax</i>	Art. 2	All			
Caloptéryx éclatant*	<i>Calopteryx splendens</i>			LC	LC	
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Art. 2	All	LC	LC	
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art. 2	All	LC	NT	
Demi-deuil*	<i>Melanargia galathea</i>			LC	LC	
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		All			
Flambé*	<i>Iphiclides podalirius</i>			LC	LC	
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art. 2	All			
Gomphe à forceps*	<i>Onychogomphus forcipatus</i>			LC	LC	
Hespérie de la Malope	<i>Pyrgus onopordi</i>			LC	EN	
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>			LC	EN	
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Art. 2	All	NT	EN	X
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Art. 2	AIV	LC	CR	X
Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Art. 2	AIV	NT	CR	X
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		All			
Silène*	<i>Brintesia circe</i>			LC	LC	
Sphinx de l'Épilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	Art. 2	AIV	-	-	
Sympétrum déprimé**	<i>Sympetrum depressiusculum</i>			EN	VU	
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>			NT	VU	

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitat, ELC = Enjeu Local de Conservation / LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En Danger, CR = En danger critique d'extinction

PNA (Plan National d'Action) Papillons *Maculinea* 2018-2022 / Odonates 2018-2022

* Insectes recensés par Evinerude lors des inventaires de terrain (2019)

** Donnée Natura 2000

Les mollusques

Les deux espèces de mollusques recensées (Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) et le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)) fréquentent les milieux humides herbacés.

Tableau 4.k : Synthèse des mollusques remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges	
		PN	DH	LRN	LRR
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>		All		
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>		All		

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitat, ELC = Enjeu Local de Conservation / LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En Danger, CR = En danger critique d'extinction



Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
© Sylvain Vrignaud – Catiche 2013

4.2.4.2. Amphibiens

Les données bibliographiques (zonages environnementaux et base de données Lo Parvi) complétées par les inventaires de terrain (Evinerude 2019) ont permis d'identifier les cortèges d'amphibiens présents et potentiellement présents au sein de l'aire d'étude. Ainsi, quatorze espèces protégées d'amphibiens et deux espèces partiellement protégées sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude du projet, à savoir :

- Dix anoures² : Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), Crapaud commun (*Bufo bufo*), Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et Rainette verte (*Hyla arborea*).
- Six urodèles³ : Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), Triton crêté (*Triturus cristatus*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Parmi ces espèces, sept présentent un statut défavorable sur la liste rouge des amphibiens de Rhône-Alpes : la Rainette verte (*Hyla arborea*), le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*), le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

Le [Tableau 4.1](#) ci-après présente les espèces d'amphibiens recensées au sein de l'aire d'étude du projet à partir de l'analyse bibliographique et des inventaires de terrain (Evinerude 2019), ainsi que leur statut de protection et/ou de rareté.

Ces espèces fréquentent différents types d'habitats, en fonction des périodes biologiques. Ainsi, pour la majorité des espèces, on peut différencier :

- Les **milieux aquatiques**, qui servent d'habitats de reproduction. Il s'agit préférentiellement de pièces d'eau peu profondes (dépourvues de poissons pour les espèces les plus sensibles) où les adultes peuvent pondre et les têtards s'y développer. Des berges en pente douce permettent aux amphibiens de remonter et de descendre dans les plans d'eau. Les plans d'eau industriels aux rives pentues, bétonnées ou bâchées sont souvent délaissées.
- Les **milieux végétalisés assez frais**, qui servent d'habitats d'estivage. Ces habitats sont souvent situés à proximité des sites de reproduction, et sont utilisés par les adultes qui estivent après la reproduction et/ou les néonates (têtards transformés qui sortent de l'eau) à peine sortie de l'eau peuvent maturer. Ils offrent aux amphibiens une certaine humidité ambiante et permettent d'éviter la prédation.
- Les **habitats boisés ou arbustifs**, qui servent d'habitats d'hivernage, et permettent aux amphibiens de s'enfouir pour se protéger du gel durant l'hiver. Il s'agit donc souvent d'habitats boisés ou arbustifs offrant une litière conséquente et qui représentent un bon isolement thermique. La proximité des habitations et des sites industriels peut être également parfois recherchée en milieu urbanisé.

² Anoures : Amphibiens dépourvus de queue à l'état métamorphosé et pourvus de membres postérieurs allongés adaptés au saut.

³ Urodèles : Amphibiens pourvus d'une queue à l'état métamorphosé, à corps allongé portant des membres adaptés à la reptation.

Tableau 4.1 : Synthèse des amphibiens remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges	
		PN	DH	LRN	LRR
Alyte accoucheur**	<i>Alytes obstetricans</i>	Art. 2	AIV	LC	LC
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Art. 2	AIV	LC	NT
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Art. 3		LC	LC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art. 2	AIV	LC	LC
Grenouille rieuse*	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art. 3	AV	LC	NA
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art. 5	AV	LC	NT
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Art. 5	AV	NT	DD
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art. 3		LC	NT
Rainette méridionale***	<i>Hyla meridionalis</i>	Art. 2	AIV	LC	LC
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Art. 2	AIV	NT	VU
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art. 3		LC	LC
Sonneur à ventre jaune**	<i>Bombina variegata</i>	Art. 2	All	VU	VU
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Art. 3		LC	LC
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Art. 2	All	NT	CR
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art. 3		LC	LC
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Art. 3		NT	EN

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitat, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En Danger, CR = En danger Critique d'Extinction, DD = Données Insuffisantes, NA = Non Applicable

* Amphibiens recensés par Evinerude (2019)

** Donnée Natura 2000

*** Donnée ZNIEFF



Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)
© D. WAUTHIER

4.2.4.3. Reptiles

Les données bibliographiques (zonages environnementaux et base de données Lo Parvi) complétées par les inventaires de terrain (Evinerude 2019) ont permis d'identifier les cortèges de reptiles potentiellement présents au sein de l'aire d'étude. Ainsi, onze espèces protégées de reptiles sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude.

Ces espèces se répartissent comme suit :

- Une espèce de tortue : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ;
- Six espèces de couleuvres : Coronelle girondine (*Coronella girondica*), Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) ;
- Trois espèces de lézard : Lézard à 2 raies (*Lacerta bilineata*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et Lézard des souches (*Lacerta agilis*) ;
- Une espèce de vipère : Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Sur les 11 espèces de reptiles, trois espèces présentent un statut défavorable sur la liste rouge des reptiles de Rhône-Alpes, à savoir la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) et le Lézard des souches (*Lacerta agilis*).

Le [Tableau 4.m](#) ci-après présente les espèces de reptiles recensées au sein de l'aire d'étude du projet à partir de l'analyse bibliographique et des inventaires de terrain, ainsi que leur statut de protection et/ou de rareté.

Ces espèces fréquentent différents types d'habitats, à savoir :

- Des **espèces inféodées aux mosaïques bocagères** : Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), Vipère aspic (*Vipera aspis*) et Coronelle girondine (*Coronella girondica*). Ces espèces sont relativement communes et ubiquistes, la sensibilité associée à ces espèces est donc jugée faible.
- La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) est une espèce de tortue semi-aquatique inféodée **aux milieux lenticues**. La Cistude n'est pas jugée sensible au regard de ses exigences écologiques.
- La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) et la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) affectionnent également la **proximité des milieux aquatiques** pour leur alimentation mais ne présentent qu'un enjeu faible à l'échelle de l'aire d'étude.
- Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) vit dans une **variété de milieux plus ou moins humides à secs**. Il affectionne des formations végétales relativement ouvertes telles que les landes, clairières, lisières, tourbières... (plus rarement rencontré en prairies ou pelouses). Il recherche aussi la présence de milieux plus ou moins rocheux. Cette espèce n'est pas jugée sensible au regard de ses exigences écologiques.

Tableau 4.m : Synthèse des reptiles remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		PNA
		PN	DH	LRN	LRR	
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Art. 2	All	LC	EN	X
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	Art. 3		LC	LC	
Coronelle lisse*	<i>Coronella austriaca</i>	Art. 2	AIV	LC	NT	
Couleuvre d'Esculape*	<i>Zamenis longissimus</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art. 2		LC	LC	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Art. 3		NT	LC	
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Lézard des souches**	<i>Lacerta agilis</i>	Art. 2	AIV	NT	NT	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Art. 4		LC	LC	

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitat, ELC = Enjeu Local de Conservation, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, EN = En Danger
PNA (Plan National d'Action) Cistude d'Europe 2020-2029

* Donnée Natura 2000

** Donnée ZNIEFF



Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)

© D. WAUTHIER

4.2.4.4. Mammifères

4.2.4.4.1. Mammifères (hors chiroptères)

Les données bibliographiques (zonages environnementaux et base de données Lo Parvi) ont permis d'identifier les populations de mammifères (terrestres, semi-aquatiques et aquatiques) présentes au sein de l'aire d'étude du projet (Cf. [Tableau 4.n](#)). Neuf espèces protégées de mammifères sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude, ainsi qu'une espèce chassable en danger critique d'extinction sur la liste rouge de Rhône-Alpes.

Ces espèces fréquentent différents types d'habitats, à savoir :

Les espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques

- Le **Putois d'Europe** (*Mustela putorius*) fréquente les bords de rivières, les lacs, les étangs, les marais et les rivages.
- Le **Castor d'Europe** (*Castor fiber*) a besoin d'eau faiblement courante et de ripisylves, notamment de saulaies et de peupleraies.
- La **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*) fréquente régulièrement les fleuves, les rivières aux cours lents à rapides, les torrents ou encore les canaux. On la retrouve également dans les tourbières, les lacs, les étangs, les marais intérieurs et littoraux, les côtes maritimes et les bois marécageux.
- La **Crossope aquatique** (*Neomys fodiens*) se rencontre à proximité de fossés humides, dans les prés, le long des ruisseaux et des rivières ou encore au bord des lacs et des étangs.
- Le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*) se retrouve dans tous les milieux aquatiques et humides à végétation hydrophile du moment que cette végétation est suffisamment dense pour lui procurer un couvert et suffisamment herbacée pour lui procurer de la nourriture.

Les espèces inféodées aux milieux forestiers

- Le **Muscardin** (*Muscardinus avellanarius*) est principalement forestier, il affectionne les sous-bois denses, les buissons, les haies et mêmes les friches riches en petits fruits et baies.
- Le **Lynx boréal** (*Lynx lynx*) affectionne les massifs forestiers avec un sous-bois dense.
- Le **Chat forestier** (*Felis silvestris*) est inféodé aux milieux forestiers mais on le retrouve dans les prairies pour la chasse.

Les espèces inféodées aux milieux forestiers, parcs et jardins

- L'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) fréquente une grande variété d'habitats boisés, des milieux forestiers aux parcs et jardins arborés.

Les espèces inféodées aux mosaïques d'habitats

- Le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) affectionne toute mosaïque d'habitats lui offrant des zones de refuges (haies, fourrés) et d'alimentation (milieux ouverts type prairies).

Tableau 4.n : Synthèse des mammifères (hors chiroptères) remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection		Listes rouges		PNA
		PN	DH	LRN	LRR	
Campagnol amphibie*	<i>Arvicola sapidus</i>	Art. 2		NT	CR	
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Art. 2	All	LC	LC	
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	Art. 2	AIV	LC	NT	
Crossope aquatique*	<i>Neomys fodiens</i>	Art. 2		LC	NT	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2		LC	LC	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2		LC	NT	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art. 2	All	LC	CR	X
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	Art. 2	All	EN	VU	
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Putois d'Europe*	<i>Mustela putorius</i>	Chassable	AV	NT	CR	

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitats, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique d'extinction

PNA (Plan National d'Action) Loutre d'Europe 2018-2027

* Donnée ZNIEFF



Castor d'Europe (*Castor fiber*)
© Sylvain Richier – Catiche 2013

4.2.4.4.2. Chiroptères

Les données bibliographiques (zonages environnementaux et base de données Lo Parvi) ont permis d'identifier les populations de chauves-souris potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude. Ainsi, vingt-cinq espèces de chauves-souris, toutes protégées, sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude.

Le [Tableau 4.o](#) ci-après présente les différentes espèces de chiroptères recensées au sein de l'aire d'étude du projet, ainsi que leur statut de protection et/ou de rareté.

À chaque période de l'année sont associés des besoins en termes de gîtes (hibernation, estivage et reproduction) et d'habitats de chasse pour les chauves-souris :

- un gîte d'été adapté à la mise-bas et à l'élevage des jeunes,
- des terrains de chasse,

- des sites intermédiaires au printemps et à l'automne où se font des échanges entre individus et entre sexes,
- des axes de transit (ou corridors de déplacement) entre ces différents habitats.

D'un point de vue général, ce groupe affectionne le réseau hydrographique bordé par la ripisylve pour ses déplacements ainsi que les structures linéaires du paysage (haies, alignements d'arbres dans les secteurs urbains, fourrés). Cependant, certaines espèces sont inféodées particulièrement au réseau hydrographique tels que les Murins ou les espèces strictement dépendantes de ces éléments pour leur déplacement (Rhinolophes). Les infrastructures routières forment des obstacles aux espèces les plus sensibles.

Tableau 4.0 : Synthèse des chiroptères remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		PNA
		PN	DH	LRN	LRR	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	AII	LC	LC	
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	AII	LC	NT	
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	AII	LC	EN	X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	AII	VU	EN	X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Art. 2	AIV	NT	LC	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	AII	LC	NT	
Murin d'Alcathoé**	<i>Myotis alcathoe</i>	Art. 2	AIV	LC	NT	
Murin de Bechstein*	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art. 2	AII	NT	VU	X
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	Art. 2	AIV	LC	NT	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art. 2	AIV	VU	LC	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art. 2	AIV	VU	LC	
Noctule de Leisler**	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	AIV	NT	NT	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Petit murin**	<i>Myotis blythii</i>	Art. 2	AII	NT	EN	X
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	AII	LC	NT	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	AIV	NT	LC	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	AIV	NT	NT	X
Pipistrelle pygmée*	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art. 2	AIV	LC	NA	
Rhinolophe euryale*	<i>Rhinolophus euryale</i>	Art. 2	AII	LC	EN	X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	AIV	LC	NT	X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	AIV	LC	LC	

PN = Protection Nationale, DH = Directive Habitats, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En Danger, NA = Non applicable
PNA (Plan National d'Action) chiroptères 2016-2025

* Donnée ZNIEFF

* Donnée Natura 2000



Grand Murin (*Myotis myotis*)
© Charles Lemarchand – Catiche 2013

4.2.4.5. Oiseaux

Les données bibliographiques (zonages environnementaux, base de données Lo Parvi, LPO et EGIS), complétées par les inventaires de terrain (Evinerude 2019), ont permis d'identifier les populations d'oiseaux présentes et potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude du projet (Cf. [Tableau 4.p](#), [Tableau 4.q](#), [Tableau 4.r](#) et [Tableau 4.s](#)). Sur un total d'environ 110 espèces recensées, on dénombre 94 espèces protégées nationalement et 16 espèces chassables. Concernant leur statut biologique, on compte 89 nicheurs potentiels, 14 migrateurs dont deux hivernants.

Cette richesse est liée à la diversité des habitats de l'aire d'étude et à la présence du Rhône qui constitue un axe de migration majeur pour l'avifaune. On observe ainsi différents cortèges d'oiseaux à savoir :

- Les espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques qui, selon leur patrimonialité, présentent une sensibilité plus ou moins importante (54 espèces).
- Les espèces inféodées aux milieux forestiers qui ne présentent pas de sensibilité particulière, de même que les rapaces présentant des domaines vitaux de taille importante (24 espèces).
- Les espèces inféodées aux milieux bocagers qui ne présentent pas de sensibilités particulières (27 espèces).
- Les espèces ubiquistes anthropophiles, communes pour la plupart (cinq espèces).

Tableau 4.p : Oiseaux inféodés aux milieux humides et aquatiques recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut biologique	Sources
		PN	DO	LRN	LRR		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 3	AI	LC	NT	Npo	Lo Parvi
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Art. 3	AI	VU	RE	M	Lo Parvi
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Art. 3		LC	LC	Npo	ZNIEFF
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Chassable	All	CR	CR	Npo	Lo Parvi
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Art. 3	AI	NT	VU	Npo	Lo Parvi
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Art. 3	AI	EN	CR	Npo	Lo Parvi
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art. 3		EN	VU	Npo	Lo Parvi
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	AI	NT	VU	Npo	Lo Parvi
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Art. 3	AI	VU	CR	Npo	Lo Parvi
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Chassable	All	LC	CR	Npo	Lo Parvi
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Chassable	All	LC	CR	Npo	Lo Parvi
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3		NT	EN	Npo	Lo Parvi
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art.3	AI	VU	VU	Npo	Lo Parvi
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Chassable	All	VU	VU	Npo	Lo Parvi
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Art. 3		LC	CR	Npo	Lo Parvi
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Art. 3	All	LC	LC	Npo	Lo Parvi
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Art.3	AI	LC	EN	Npo	ZNIEFF
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Art.3	AI	NA	CR	Npo	ZNIEFF
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Art.3	AI	LC	CR	Npo	ZNIEFF
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Art.3	All	EN	EN	Npo	ZNIEFF
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art.3		VU	-	M	Lo Parvi
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Art. 3	AI	NT	NA	M / H	Lo Parvi
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Art.3		CR	NA	M	ZNIEFF
Grue cendré	<i>Grus grus</i>	Art.3	AI	CR	NA	M	Lo Parvi
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3		LC	VU	Npo	Lo Parvi
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Art. 3	AI	VU	EN	Npo	ZNIEFF
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Art. 3	AI	EN	RE	M	ZNIEFF
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Art.3	AI	VU	RE	M	EGIS 2015
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Art. 3	AI	LC	LC	Npo	Lo Parvi
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Art.3	AI	VU	CR	Npo	ZNIEFF
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Art. 3	-	LC	EN	Npo	ZNIEFF
Locustelle lusciniotide	<i>Locustella luscinioides</i>	Art.3	-	EN	CR	Npo	Lo Parvi
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Art.3	-	NT	CR	Npo	Lo Parvi

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut biologique	Sources
		PN	DO	LRN	LRR		
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Art. 3	AI	VU	CR	Npo	ZNIEFF
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	AI	VU	VU	Npo	Lo Parvi
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Art.3	AI	LC	NA	M	ZNIEFF
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Art.3	AI	NA	NA	M	ZNIEFF
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Chassable	All	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Chassable	All	VU	NA	M / H	Lo Parvi
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	-	LC	NT	Npo	Lo Parvi
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Art.3	-	LC	VU	Npo	ZNIEFF
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Art.3	AI	DD	CR	Npo	ZNIEFF
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Art.3	AI	DD	CR	Npo	ZNIEFF
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Art.3	AI	VU	LC	Npo	ZNIEFF
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Art. 3	-	CR	NA	M	N2000
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Art. 3	-	VU	EN	Npo	ZNIEFF
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Art.3	-	LC	VU	Npo	ZNIEFF
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	Chassable	All	VU	CR	Npo	Lo Parvi
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Chassable	All	VU	CR	Npo	Lo Parvi
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Art.3	AI	NT	NA	M	Lo Parvi
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Art. 3	AI	LC	EN	Npo	Lo Parvi
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Art. 3	-	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Chassable	All	NT	EN	Npo	Lo Parvi

PN = Protection Nationale, DO = Directive Oiseaux, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR : En Danger critique d'extinction, RE = Eteint, DD = Données Insuffisantes, NA = Non Applicable, Npo = Nicheur potentiel, M = Migrateur, H = Hivernant



Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
© D. WAUTHIER

Tableau 4.q : Oiseaux de mosaïque bocagère recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut biologique	Sources
		PN	DO	LRN	LRR		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Chassable	All	NT	VU	Npo	Lo Parvi
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art.3		VU	VU	Npo	Lo Parvi
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Art. 3	AI	EN	EN	Npo	ZNIEFF
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3		LC	EN	Npo	Lo Parvi
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	AI	NT	EN	Npo	Lo Parvi
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Chassable	All	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Art.3		LC	VU	Npo	Lo Parvi
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Art. 3		LC	CR	Npo	ZNIEFF
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Chassable	All	LC	LC	Npo	Evinerude 2019
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art.3	AI	VU	NA	M	LPO
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	-	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art.3	-	EN	VU	Npo	ZNIEFF
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	ZNIEFF
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Art. 3	-	CR	CR	Npo	ZNIEFF
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Art.3	-	LC	CR	Npo	ZNIEFF
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		All	LC	NT	Npo	Evinerude 2019
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Art.3	-	VU	CR	Npo	ZNIEFF
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	AI	NT	LC	Npo	Lo Parvi
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Art.3		EN	CR	Npo	Lo Parvi
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Lo Parvi
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Art. 3	-	LC	EN	Npo	ZNIEFF
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Lo Parvi
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art.3	-	VU	VU	Npo	ZNIEFF
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Chassable	All	VU	NT	Npo	Lo Parvi
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Lo Parvi

PN = Protection Nationale, DO = Directive Oiseaux, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR : En Danger critique d'extinction, RE = Eteint, DD = Données Insuffisantes, NA = Non Applicable, Npo = Nicheur potentiel, M = Migrateur, H = Hivernant

Tableau 4.r : Oiseaux des milieux forestiers recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut biologique	Sources	PNA
		PN	DO	LRN	LRR			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	AI	LC	NT	Npo	Lo Parvi	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art. 3	AI	LC	NT	Npo	Lo Parvi	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	AI	LC	LC	Npo	Lo Parvi	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi	
Faucon Kobez	<i>Falco vespertinus</i>	Art.3	AI	NA	NA	M	ZNIEFF	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3		VU	VU	Npo	Lo Parvi	
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	ZNIEFF	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Chassable	All	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	AI	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	X
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	AI	VU	CR	Npo	Lo Parvi	
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Art.3	AI	EN	CR	Npo	ZNIEFF	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Lo Parvi	
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Art.3	AI	LC	CR	Npo	Lo Parvi	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art.3	AI	LC	LC	Npo	Lo Parvi	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Chassable	All	LC	VU	Npo	Lo Parvi	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Chassable	All	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Art.3	-	NT	EN	Npo	Lo Parvi	
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Art.3	-	LC	VU	Npo	Lo Parvi	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Evinerude 2019	
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	Art.3	AI	EN	CR	Npo	Lo Parvi	X

PN = Protection Nationale, DO = Directive Oiseaux, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR : En Danger critique d'extinction, RE = Eteint, DD = Données Insuffisantes, NA = Non Applicable, Npo = Nicheur potentiel, M = Migrateur, H = Hivernant
PNA = Plan National d'Action 2018-2027 (Milan Royal) / 2015-2024 (Vautour Percnoptère)

Tableau 4.s : Oiseaux des milieux anthropophiles et rupestres recensés au sein de l'aire d'étude du projet

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut biologique	Sources
		PN	DO	LRN	LRR		
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	AI	LC	VU	Npo	Lo Parvi
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	-	NT	VU	Npo	EGIS 2015
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	-	NT	EN	Npo	Evinerude 2019
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	Art.3	-	LC	LC	Npo	Evinerude 2019
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art.3	-	NT	LC	Npo	Evinerude 2019

PN = Protection Nationale, DO = Directive Oiseaux, LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR : En Danger critique d'extinction, RE = Eteint, DD = Données Insuffisantes, NA = Non Applicable, Npo : Nicheur potentiel, M : Migrateur, H : Hivernant

4.2.5. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

4.2.5.1. SRCE, classement des cours d'eau et plans de gestion d'espèces remarquables

L'objectif de ce chapitre est de décrire dans un premier temps les principales fonctionnalités écologiques des milieux situés dans un rayon de 10 km autour du projet (Cf. Figure 4.j) puis, dans un second temps, les fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude. Plusieurs éléments bibliographiques permettent d'identifier ces fonctionnalités écologiques, notamment :

- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Rhône-Alpes.
- Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) d'Auvergne-Rhône-Alpes (adopté le 19/12/2019).
- Les classements des cours d'eau.
- Les plans de gestion de certaines espèces, en particulier le PAn de GEstion des POissons Migrateurs (PLAGEPOMI) et le Plan National d'Action Anguille.

4.2.5.1.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue la déclinaison à l'échelle régionale de la politique « Trame verte et bleue ». Cette politique est issue des lois « Grenelle de l'environnement », dans lesquelles la France s'est engagée dans une démarche de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces afin d'enrayer l'érosion de la biodiversité.

Le SRCE a aussi pour objectif d'identifier les réservoirs de biodiversité⁴ et les corridors écologiques⁵ qui les relient, ainsi que les espaces à renaturer⁶. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

Le SRCE de Rhône-Alpes a été validé le 19 juin 2014 par le Conseil régional après avoir été adopté en séance plénière du Conseil Régional le 17 octobre 2014.

A l'échelle régionale, le SRCE de Rhône-Alpes identifie quatre sous-trames. Chaque sous-trame représente un milieu revêtant un intérêt particulier pour la région :

- Les **milieux boisés** : cette sous-trame comprend les milieux forestiers et bocagers.
- Les **milieux ouverts** : cette sous-trame comprend les milieux herbacés et les milieux cultivés.
- Les **milieux humides** : cette sous-trame comprend les mares et plans d'eau, les marais, les tourbières, les prairies humides, les forêts alluviales et les ripisylves se retrouvent dans la sous-trame des milieux humides.
- Les **cours d'eau et lacs** : ils représentent une longueur totale d'environ 88 000 km, de toutes tailles et types confondus.

Des enjeux et des objectifs propres à ces sous-trames sont définis dans le SRCE. Ces éléments sont aussi repris dans le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

Par ailleurs, la Trame verte et bleue du SRCE de la région Rhône-Alpes dispose d'un élément complémentaire en plus des composantes réglementaires de la trame (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, trame bleue). Il s'agit des « **Espaces perméables** », qui constituent des espaces de nature « ordinaire » à dominante agricole, forestière et naturelle, qui permettent d'assurer la cohérence de la TVB, en complément des corridors écologiques.

Concernant la fragmentation des habitats, le SRCE Rhône-Alpes rappelle que l'urbanisation et les infrastructures terrestres ne sont pas les seules causes de fragmentation. Le réseau hydrographique souffre lui aussi de discontinuité et de cloisonnement. En effet, un certain nombre d'activités et d'aménagements liés à l'eau et à la gestion de l'eau (barrages, seuils, hydroélectricité, digues...) perturbe le fonctionnement des cours d'eau des points de vue latéral et longitudinal, en créant des discontinuités écologiques.

Enfin, le SRCE Rhône-Alpes ne distingue pas au sein de la Trame bleue des réservoirs de biodiversité et des corridors aquatiques, le linéaire de cours d'eau jouant la plupart du temps les deux rôles.

L'atlas cartographique du SRCE de Rhône-Alpes permet de visualiser les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les obstacles au fonctionnement écologique des territoires à l'échelle 1/100 000. Toutefois, il est important de noter que les éléments cartographiés dans le cadre de ce document sont localisés à une grande échelle (1/100 000), une échelle régionale, de sorte que leur localisation, leur surface ou leur longueur analysées à l'échelle du site est forcément approximative (Cf. [Figure 4.j](#)).

⁴ **Réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de population d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

⁵ **Corridors écologiques** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

⁶ **Espaces à renaturer** : ils correspondent à des espaces caractérisés par une grande rareté de milieux naturels et de corridors écologiques (voire leur absence). Ils constituent de vastes superficies impropres à la vie sauvage diversifiée, correspondant à des zones de cultures exploitées de manière intensive.

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

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a intégré le SRCE d'Auvergne adopté le 7 juillet 2015 et celui de Rhône-Alpes adopté le 16 juillet 2014, qui eux-mêmes ont dû prendre en compte les ONTVB⁷ (Orientations Nationales pour la Trame Verte et Bleue). Les choix faits dans les deux SRCE ont été strictement repris dans le rapport d'objectifs du SRADDET.

4.2.5.1.3. Le classement des cours d'eau

Dans le cadre de l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), l'article L. 214-17 du code de l'environnement prévoit une procédure de classement des cours d'eau de chaque bassin versant hydrographique en deux listes : liste 1 (L. 214-17-1-1°) et liste 2 (L. 214-17-1-2°). Des objectifs propres à chacune de ces listes sont définis, afin de préserver ou d'améliorer le fonctionnement des cours d'eau.

La liste 1 regroupe les cours d'eau ou canaux :

- Qui sont en très bon état écologique.
- Et/ou qui ont été identifiés par le SDAGE comme réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.
- Et/ou pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire.

Sur les cours d'eau de la liste 1, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée à un nouvel ouvrage s'il fait obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement des autorisations ou des concessions des ouvrages existants est subordonné à la mise au point de mesures permettant le maintien ou la restauration du bon état écologique des eaux.

La liste 2 concerne les cours d'eau ou canaux sur lesquels il est nécessaire d'assurer :

- Le transport suffisant des sédiments.
- Et/ou la circulation des poissons migrateurs.

Sur les cours d'eau de la liste 2, et ce à échéance 2017, les ouvrages ont dû être gérés, entretenus et équipés de façon à assurer ces deux fonctions. La gestion et les équipements seront définis par l'autorité administrative en concertation avec le propriétaire ou l'exploitant.

Ces deux listes ont été fixées par un arrêté du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée en date du 19 juillet 2013.

4.2.5.1.4. Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI)

Depuis 1994, la gestion des poissons migrateurs s'organise à l'échelle de grands bassins fluviaux tels que le bassin Rhône-méditerranée. Ceci résulte du décret n° 94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et les eaux salées (décret dit « amphihalins ») codifié dans le code de l'environnement (articles R. 436-44 à R. 436-68).

Est ainsi créé pour chaque bassin un COmité de GEstion des POissons MIgrateurs (COGEPOMI) qui a la charge d'établir un PLAN de GEstion de POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI) sur le territoire qui le concerne.

⁷ Article L. 371-2 du code de l'environnement.

Le PLAGEPOMI des cours d'eau de Rhône-Méditerranée s'attache aux espèces suivantes : Alose feinte (*Alosa fallax*), Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et Anguille (*Anguilla anguilla*).

L'objectif général du PLAGEPOMI Rhône-Méditerranée est la préservation et la reconquête durable des populations de poissons migrateurs amphihalins pour chacune des trois espèces concernées. Il est organisé autour de cinq orientations :

- Reconquérir les axes de migration.
- Suivre et gérer les pêcheries.
- Poursuivre et optimiser le suivi des populations.
- Poursuivre l'acquisition de connaissances sur ces espèces et leurs habitats pour mieux les préserver.
- Sensibiliser et communiquer sur les enjeux du plan de gestion.

4.2.5.1.5. Le Plan National d'Action Anguille (PNAA)

Suite au règlement anguille européen n°1100/2007 du 18 septembre 2007, la France a mis en place un plan national de gestion de l'Anguille (*Anguilla anguilla*) au travers des plans triennaux 2009-2012, 2012-2015 puis 2015-2018. Ce plan est amené à être révisé.

Il comprend deux échelles de travail, à savoir une échelle nationale permettant un cadre de travail homogène et une échelle territoriale permettant de décliner le plan au niveau local en fonction des caractéristiques de chaque territoire. La France est ainsi divisée en neuf Unités de Gestion de l'Anguille (UGA), dont celle de Rhône-Méditerranée.

L'unité de gestion Rhône-Méditerranée correspond au périmètre du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée en retirant les zones identifiées comme inaccessibles pour l'anguille et les secteurs d'altitude supérieurs à 1 000 m. La limite aval correspond au trait de côte.

L'objectif est d'agir à court terme sur les principaux facteurs de mortalité et ce pour assurer à long terme, conformément au règlement européen, un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40 % de la biomasse pristine (biomasse théorique dans l'hypothèse d'une absence de contraintes anthropiques sur le milieu, étant difficilement évaluable la biomasse observée dans les années 80 sert de référence). En parallèle, la qualité environnementale (eau, sédiments, habitats) doit être améliorée pour pérenniser la reconstitution des stocks. Ce plan contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme.

Sur le territoire de l'Unité de Gestion Rhône-Méditerranée, les mesures de gestion arrêtées sont relatives :

- aux pêcheries de civelles et d'anguilles ;
- aux obstacles à la migration.

L'amélioration de l'état de la population d'anguilles nécessite la réduction de tous les facteurs de mortalité, dont les facteurs environnementaux. Le bassin manque de données, les premières actions ont pour objectif de déterminer la franchissabilité à la montaison et à la dévalaison afin de déterminer des ouvrages prioritaires, des zones d'actions prioritaires et des zones d'action à long terme.

4.2.5.2. Fonctionnalités écologiques

La notion de fonctionnalité écologique des milieux naturels représente la capacité de ces derniers :

- A répondre aux besoins biologiques des espèces animales et végétales :
 - à travers une qualité suffisante ;
 - à travers une présence suffisante en nombre et/ou en surface ;
 - à travers une organisation spatiale et des liens avec les autres milieux ou occupations du sol qui satisfassent aux besoins de mobilité des espèces animales et végétales.
- A fournir les services écologiques bénéfiques aux populations humaines.

Or, la fonctionnalité d'un écosystème est souvent dégradée par le phénomène de la fragmentation des habitats qui est l'une des causes principales du déclin de la biodiversité. On entend par fonctionnalité écologique l'ensemble des fonctions écologiques nécessaires à la permanence des composantes d'un écosystème ou d'un habitat. La fonctionnalité peut être intrinsèque au milieu considéré ou dépendre des facteurs extérieurs.

La Trame Verte et Bleue (TVB) a ainsi été élaborée pour mettre en évidence et reconstituer la fonctionnalité des continuités écologiques. Le SRCE précise les orientations nationales pour la préservation et la remise en état de ces continuités écologiques en identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient.

Cette déclinaison des Trames vertes et bleues à l'échelle locale est basée sur l'étude du SRCE de Rhône-Alpes et du Schéma Régional éolien, sur l'analyse des photos aériennes et sur les expertises de terrain. Elle permet d'affiner la représentation des continuités écologiques terrestres et aquatiques.

A ce titre, il convient de souligner que le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) de la région Auvergne-Rhône Alpes, adopté le 19/12/2019, reprend l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés dans le SRCE de Rhône-Alpes.

Au sein du SRCE Rhône-Alpes, le Rhône est identifié comme fleuve à remettre en état sur l'ensemble de son cours du fait de la présence de nombreux aménagements hydrauliques. Quant à la rivière Ain, elle constitue aussi un cours d'eau reconnu d'intérêt écologique pour la trame bleue à préserver.

L'ICEDA est localisée au Sud d'un corridor d'importance régionale connectant le massif du Bugey à la rivière Ain et sa ripisylve en passant par les espaces agricoles. Ce corridor est localisé entre l'ICEDA et la Zone Industrielle de la Plaine de l'Ain, altéré par la présence de la Route Départementale 20 et le maillage de haies quasi inexistant.

D'après le SRCE Rhône-Alpes, le projet est situé en zone artificielle caractérisée par des espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables. Dans ce secteur, l'artificialisation des sols et l'urbanisation ont effectivement des impacts négatifs sur les continuités écologiques, entraînant destruction d'habitats et coupures irréversibles.

A l'échelle plus locale, le projet ne se situe pas au sein de corridor d'importance régionale ou d'un réservoir de biodiversité. Il se situe en bordure du Rhône, élément structurant de la Trame bleue, qui présente globalement un état de conservation « à remettre en bon état ».

Le Rhône et l'Ain constituent enfin un corridor migratoire connu et reconnu d'importance majeure pour l'avifaune.

Ainsi, dans un rayon de 10 km deux entités prédominent :

- La Plaine de l'Ain soumise à de fortes pressions anthropiques notamment par la présence d'importantes surfaces agricoles, ponctuées par plusieurs agglomérations.
- Le Plateau de l'Isle Crémieu présentant une forte naturalité caractérisée par une mosaïque d'habitats remarquables et marqué par son relief.

Les principales fonctionnalités écologiques présentes dans un rayon de 10 km autour du projet sont représentées sur la [Figure 4.j](#) ci-après.

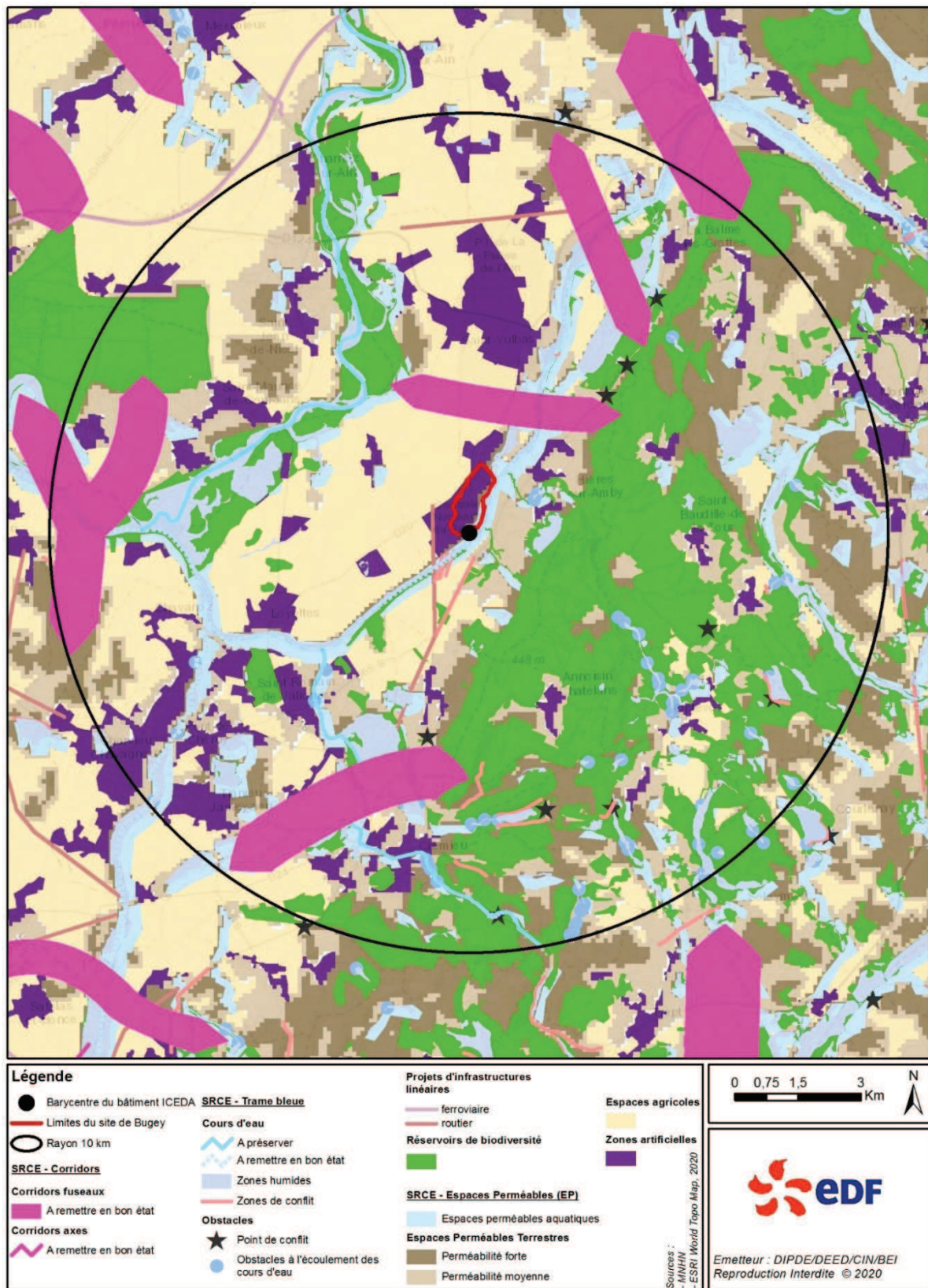


Figure 4.j : Principales fonctionnalités écologiques identifiées dans un rayon de 10 km autour du projet

4.2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LA BIODIVERSITÉ

Espaces naturels remarquables :

Dans un rayon de 10 km autour du projet (pris pour présenter le contexte écologique local), sont présents quatre sites Natura 2000 (trois ZSC et une ZPS), 113 zones humides, 59 ZNIEFF de type 1, six ZNIEFF de type 2, 17 Espace Naturel Sensible (ENS), 14 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) et 2 sites du Conservatoire des Espaces Naturels.

Habitats naturels :

Dans l'aire d'étude du projet (7 km), différents types d'habitats sont présents (milieux anthropiques, milieux humides et formations aquatiques, milieux ouverts (pelouses, prairies), milieux semi-ouverts (fourrés, landes, fruticées) et milieux forestiers). Les surfaces agricoles recouvrent la plus vaste superficie. Les milieux boisés sont également bien représentés avec des peuplements mésophiles à xérophiles à l'est du Rhône, sur le plateau de l'Isle Crémieu et des ripisylves à état de conservation variable sur les bords de l'Ain et du Rhône. Les habitats à forts enjeux sont les pelouses sableuses, les pelouses sèches, les dalles à orpins, les tourbières basses alcalines, les forêts mixtes de pentes et de ravins, les boisements alluviaux (forêts de Frênes et d'Aulnes et forêts mixtes des grands fleuves), les boisements marécageux et le plateau de Larina. Entre autres, les pelouses sèches présentent un intérêt patrimonial et fonctionnel particulier.

Flore :

Sur un total d'environ 300 espèces de plantes terrestres, semi-aquatiques connues au sein de l'aire d'étude du projet (7km), 120 espèces sont considérées comme remarquables (patrimoniales et protégées). L'enjeu floristique est considéré comme fort au niveau de l'aire d'étude du projet. Huit espèces exotiques envahissantes ont été recensées au niveau de l'aire d'étude du projet où la problématique liée aux espèces exotiques envahissantes est jugée forte.

Faune :

Au niveau de l'aire d'étude du projet (7 km), la majorité des espèces faunistiques sont communes à très communes et participent à la biodiversité ordinaire. Les données bibliographiques complétées par des inventaires de terrain ont mis en évidence la présence d'espèces pouvant être qualifiées de « remarquables » au niveau de l'aire d'étude du projet, compte-tenu de leur statut de protection et/ou de leur patrimonialité.

Fonctionnalités écologiques :

Le contexte local présente un espace relativement agricole et artificialisé. Cette artificialisation des sols participe à la fragmentation des habitats et de fait à la coupure des continuités écologiques. Le Rhône constitue quant à lui un axe migratoire privilégié utilisé par de nombreuses espèces (avifaune, poissons, chiroptères...).

Evolution probable en absence de mise en œuvre du projet

L'aire d'étude du projet fait l'objet de plusieurs zonages d'inventaires et de protection (Cf. [Paragraphe 4.2.1](#)). Indépendamment de la mise en œuvre du projet, ces mesures doivent notamment permettre d'éviter la dégradation de la qualité des habitats ou l'atteinte aux espèces protégées du fait des activités humaines.

Par ailleurs, plusieurs démarches relatives à la planification du territoire sont mises en œuvre sur le territoire et permettront d'intégrer la préservation des réseaux écologiques en déclinaison du SRADDET et des SRCE. Ainsi, la préservation des sous-trames (bocage, forêts, tourbières, pelouses, landes, zones humides et cours d'eau) devra notamment être prise en compte dans les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale et Plan Local d'Urbanisme).

Enfin, la multiplication des espèces exotiques représente une menace pour l'évolution de nombreux habitats de l'aire d'étude du projet.

4.3.

ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE

4.3.1. IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA BIODIVERSITE

On entend par **effet direct** une relation de cause à effet entre une composante du projet et une espèce et par **effet indirect** un effet sur une espèce découlant d'un effet sur son habitat d'espèce ou sur sa ressource alimentaire.

On entend par **effet permanent** un effet irréversible à l'échelle de la durée des interactions de l'ICEDA avec l'environnement, ou qui se manifeste tout au long de cette durée. Un **effet temporaire** est un effet limité dans le temps.

4.3.1.1. Interaction du projet avec la biodiversité

Les interactions de l'ICEDA avec l'environnement sont présentées dans le [Chapitre 2](#) du présent dossier.

Les interactions de l'ICEDA correspondent à **des interactions avec le milieu terrestre dues aux rejets radioactifs à l'atmosphère**. La zone d'influence potentielle des rejets radioactifs à l'atmosphère correspond à la zone située dans un rayon de 7 km centré sur le barycentre de l'ICEDA.

Ces rejets, de par leurs caractéristiques, concernent les espèces et les habitats inféodés au milieu terrestre, ainsi que les espèces dont une partie du cycle de vie est liée au milieu terrestre (déplacements, alimentation...).

4.3.1.2. Espaces naturels remarquables potentiellement concernés

Les espaces pour lesquels les interactions du projet avec l'environnement sont susceptibles d'avoir un effet sont l'ensemble des espaces naturels remarquables recensés au sein de l'aire d'étude du projet (7 km) (Cf. [Paragraphe 4.2.1](#)).

Sont concernés :

- Deux ZSC ;
- 45 zones humides ;
- Neuf ENS ;
- 36 ZNIEFF de type 1 ;
- Quatre ZNIEFF de type 2.
- 5 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ;
- 1 site du Conservatoire des Espaces Naturels ;

A noter que les deux zones classées au titre du réseau Natura 2000 font l'objet d'une étude d'évaluation des incidences présentée au [Chapitre 7](#). Elles ne sont donc pas reprises dans cette partie.

4.3.1.3. Espèces potentiellement concernées

L'ensemble des espèces remarquables (protégées et patrimoniales) et exotiques envahissantes présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude du projet est pris en compte dans ce chapitre.

Le(s) statut(s) de protection des espèces protégées, ainsi que leur vulnérabilité, ont été précisés. Les incidences potentielles du projet, de par leurs caractéristiques, concernent l'ensemble des espèces animales et végétales inféodées au milieu terrestre recensées sur l'aire d'étude du projet. A noter également que sont exclues de cette liste les espèces dont l'absence dans l'aire d'étude du projet est confirmée.

Le [Tableau 4.1](#) ci-après présente les incidences potentielles du projet pour chacune des classes animales et végétales recensées sur l'aire d'étude du projet.

Pour tous les compartiments étudiés, il est considéré sur la base du retour d'expérience que :

- les espèces effectuant uniquement une halte migratoire de courte durée sur les sites (oiseaux migrateurs) ne sont pas affectées par les interactions du projet avec le milieu terrestre, leur temps de présence étant limité au niveau de l'aire d'étude du projet ;
- l'impact indirect des rejets radioactifs à l'atmosphère sur les espèces dont la ressource alimentaire dépend du milieu terrestre est négligeable.

Tableau 4.t : Identification des incidences potentielles directes et indirectes du projet pour les différentes classes d'espèces concernées par le projet

Classe	Rejets radioactifs à l'atmosphère
Espèces végétales	Impact direct potentiel
Invertébrés	Impact direct potentiel*
Amphibiens	Impact direct potentiel
Reptiles	Impact direct potentiel
Mammifères	Impact direct potentiel
Oiseaux	Impact direct potentiel

* : Uniquement si une partie de leur cycle biologique est terrestre

Éléments préalables à l'analyse des incidences du projet sur les espaces naturels, la faune, la flore et les fonctionnalités écologiques.

L'analyse de l'incidence potentielle du projet sur la faune et la flore repose sur une analyse croisée de l'incidence des différents types d'interactions avec l'environnement. Les principales conclusions de l'étude d'impact relatives à ces interactions sont présentées ci-dessous.

4.3.1.4. Conclusion de l'analyse des incidences sur le milieu terrestre

Interaction du projet avec le milieu terrestre

L'évaluation de l'incidence des rejets radioactifs à l'atmosphère présentée au [Chapitre 3 au paragraphe 3.2.2.4](#) montre que le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement autour du site du Bugey.

4.3.2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Les espaces naturels remarquables sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère.

Concernant les interactions du projet avec l'environnement de l'aire d'étude du projet, comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), les rejets radioactifs à l'atmosphère du projet n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement.

Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent la richesse écologique des espaces naturels étudiés, ne sont pas remises en cause par le projet.

Aussi, l'analyse ne met pas en évidence d'incidence du projet sur les espaces naturels remarquables.

4.3.3. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA VEGETATION TERRESTRE ET SEMI-AQUATIQUE

Les espèces végétales terrestres et semi-aquatiques sont potentiellement concernées par les rejets radioactifs à l'atmosphère.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'air et les facteurs climatiques, ni sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des espèces floristiques présentes au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les espèces végétales terrestres.

Au vu de ces éléments, il n'est pas attendu d'effet du projet sur les milieux avoisinant l'ICEDA, en particulier au niveau des milieux accueillant les espèces végétales terrestres. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence notable sur les espèces végétales terrestres.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les espèces végétales terrestres. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces végétales présentes dans l'aire d'étude du projet, et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.4. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA FAUNE

4.3.4.1. Invertébrés

Les invertébrés sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère pour les invertébrés inféodés au milieu terrestre.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des espèces d'invertébrés présentes au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les espèces d'invertébrés terrestres ou inféodés au milieu aquatique pour au moins une partie de leur cycle de vie.

Au vu de ces éléments, il n'est pas attendu d'effet du projet sur les milieux avoisinant l'ICEDA, en particulier au niveau des milieux accueillant les espèces d'invertébrés terrestres ou inféodés au milieu aquatique pour au moins une partie de leur cycle de vie. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence négative notable sur les espèces d'invertébrés terrestres ou inféodés au milieu aquatique pour au moins une partie de leur cycle de vie.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les invertébrés. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans l'aire d'étude du projet, et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.4.2. Amphibiens

Les amphibiens sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des amphibiens présents au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les amphibiens.

Il n'est pas attendu d'effet du projet sur les milieux avoisinant l'ICEDA, en particulier au niveau des milieux susceptibles d'accueillir des amphibiens. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence négative notable sur les amphibiens.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les amphibiens. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans l'aire d'étude du projet et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.4.3. Reptiles

Les reptiles sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des reptiles présents au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les reptiles.

Il n'est pas attendu d'effet du projet sur les milieux avoisinant l'ICEDA, en particulier au niveau des milieux susceptibles d'accueillir des amphibiens. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence négative notable sur les reptiles.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les amphibiens. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans l'aire d'étude du projet et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.4.4. Mammifères

Les mammifères sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère pour les espèces terrestres.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des mammifères présents au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les mammifères.

Il n'est pas attendu d'effet du projet au niveau des milieux de l'aire d'étude du projet susceptibles d'accueillir des mammifères. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence notable sur les mammifères.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les mammifères. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans l'aire d'étude du projet et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.4.5. Oiseaux

Les oiseaux sont potentiellement concernés par les rejets radioactifs à l'atmosphère.

Comme présenté dans le [Paragraphe 4.3.1.4](#), ces rejets n'ont pas d'incidence notable sur l'état radiologique de l'environnement. Ainsi, les caractéristiques écologiques du milieu, qui déterminent les milieux de vie des oiseaux présents au niveau de l'aire d'étude du projet, ne sont pas remises en cause par le projet. Compte-tenu de ces éléments, ces interactions n'ont pas d'incidence notable sur les oiseaux.

Au vu des mesures prises pour limiter ces interactions, il n'est pas attendu d'effet du projet sur les milieux avoisinant l'ICEDA, en particulier au niveau des milieux susceptibles d'accueillir des oiseaux. De fait, ces interactions n'auront pas d'incidence notable sur les oiseaux.

L'analyse réalisée permet de conclure à l'absence d'incidence notable du projet sur les oiseaux. En effet, le projet ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans l'aire d'étude du projet et ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.

4.3.5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

L'analyse de l'état initial a permis d'analyser les continuités écologiques de l'aire d'étude (Cf. [Paragraphe 4.2.5](#)). Au niveau de l'aire d'étude, plusieurs milieux présentent un intérêt écologique avéré, en particulier les pelouses sableuses, les pelouses sèches, les dalles à orpins, les tourbières basses alcalines, les forêts mixtes de pentes et de ravins, les boisements alluviaux (forêts de Frênes et d'Aulnes et forêts mixtes des grands fleuves), les boisements marécageux et le plateau de Larina.

Certains espaces constituent des haltes migratoires ou des zones de nidifications pour les oiseaux migrateurs et nicheurs. La zone de carrière présente à ce titre une dynamique écologique très intéressante en vue du couloir migratoire du Rhône tout comme la ripisylve du fleuve. Il peut ainsi représenter une halte migratoire pour bon nombre d'espèces d'oiseaux. L'Ain représente aussi un corridor migratoire connu et reconnu d'importance majeure pour l'avifaune.

Certains cours d'eau de l'aire d'étude présentent un intérêt pour les espèces piscicoles migratrices, et des actions ont été définies dans le PLAGEPOMI, le Plan Anguilles et au travers de leur classement en liste 1 et/ou en liste 2.

Le présent projet n'induit pas de construction d'ouvrage. Les ouvrages industriels concernés déjà existants n'entraîneront donc aucune modification pouvant faire obstacle aux fonctionnalités écologiques actuellement présentes sur l'aire d'étude.

De plus, l'analyse des incidences du projet sur la biodiversité réalisée aux [Paragraphe 4.3.3](#) et [4.3.4](#) montre que le projet n'aura pas d'incidence sur la flore, la faune et les habitats naturels, en particulier sur les espèces pouvant effectuer des déplacements ou des migrations au sein de l'aire d'étude (avifaune migratrice et nicheuse, mammifères semi-aquatiques, poissons migrateurs, chiroptères...).

Aussi, les interactions du projet avec l'environnement ne sont pas de nature à perturber les cycles biologiques des espèces floristiques et faunistiques présentes, ni les fonctionnalités écologiques des habitats présents sur l'aire d'étude.

Au regard de ces éléments, l'analyse ne met pas en évidence d'incidence notable du projet sur les fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude.

4.4. SURVEILLANCE

La surveillance radioécologique des milieux est décrite dans le [Chapitre 3](#).

4.5. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT ET MESURES COMPENSATOIRES

L'analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet ne met pas en évidence d'incidence notable sur la faune, la flore et les habitats, si bien qu'il n'est pas proposé de mesures supplémentaires visant à éviter, réduire ou bien compenser des effets notables.

4.6. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES

L'analyse de l'incidence du projet repose sur les inventaires des espèces et espaces localisés au sein de l'aire d'étude et présentés dans l'état initial, ainsi que sur l'étude des interactions du projet avec l'environnement, et les conclusions de l'étude d'incidence.

L'étude des espèces et des espaces a été effectuée en s'appuyant sur l'étude faune-flore autour du site de Bugey réalisée par Evinerude en 2019 pour EDF à partir :

- d'une analyse bibliographique portant sur les espèces protégées, patrimoniales et invasives ([Tableau 4.u](#)) ;
- d'inventaires de terrain (non exhaustifs) réalisés par le bureau d'études Evinerude le 20 mai 2019 et le 19 juillet 2019 sur les habitats, la flore et la faune.

Tableau 4.u : Origines des données bibliographiques

Structures	Personnes contactées / sites internet	Informations recueillies
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	Site Internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protection des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, APPB, Réserves...
LPO Isère - LPO Ain	Sites Internet Faune-Isère, Faune-Ain	Consultation de la base de données communale Impossibilité d'acquisition des données géolocalisées
Institut National du Patrimoine Naturel	Site Internet	Données sur les espaces naturels, Consultation de la base de données communale
Conservatoire Botanique National Alpin	Site Internet	Consultation de la base de données communale du PIFH : espèces recensées et espèces patrimoniales.
Association Lo Parvi		Données naturalistes géolocalisées
Conseil Départemental de l'Isère		Extraction de la base de données de Serena compilant les données naturalistes de Lo Parvi, du CEN et des agents départementaux
Fédération de pêche de l'Isère		Données piscicoles en Isère
Fédération de pêche de l'Ain		Données piscicoles dans l'Ain

4.7. CONCLUSION

Sur l'aire d'étude, l'analyse des interactions des modifications demandées par l'ICEDA avec la biodiversité **ne met pas en évidence d'incidence notable de ces modifications sur les espaces naturels remarquables, la faune, la flore et les fonctionnalités écologiques.**