



ECCEL Environnement
Groupe LIEBIG

MAITRE D'OUVRAGE :

EDF CIH
Savoie Technolac
4 allée du lac de Tignes
73 290 LA MOTTE-SERVOLEX

Affaire suivie par Stéphane TRIPOZ



RAPPORT D'ETUDE

Inventaires faune/flore autour du barrage de Fraise-sur-Agout (34)

Novembre 2025



Barrage de Fraise-sur-Agout

N° affaire :	2507
Document	Note environnementale
Date :	13/11/2025
Révision :	V1

Contact :
Sébastien VIDAL
Tél : 06 40 42 72 10
sebastien.vidal@eccel-environnement.fr

SUIVI DES DOCUMENTS

Version	Date de diffusion	Rédacteurs
1.0	13/11/2025	Loïc BLANCHARD – rédaction et cartographie Steven DUBOIS - rédaction et cartographie Sébastien VIDAL – relecture

Table des matières

1. DESCRIPTION DU PROJET	5
1.1 LOCALISATION DU PROJET -----	6
2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
2.1 PREAMBULE -----	7
2.2 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE -----	7
2.3 VOILETS ETUDIES-----	9
2.4 MILIEU NATUREL : HABITATS, FLORE ET FAUNE -----	9
2.4.1 Zonages Biodiversité	9
2.4.2 Habitats naturels et flore	20
2.4.3 Faune	42
3. SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES	64
4. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION	65
4.1 MESURE D'EVITEMENT -----	65
4.1.1 Mesure d'évitement – ME1 : Mise en défense de zones de reproduction	65
4.2 MESURE DE REDUCTION -----	68
4.2.1 Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux	68
4.2.2 Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage	68
4.2.3 Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours	70
4.2.4 Mesure de réduction – MR4 : Balisage des zones sensibles en phase travaux	71
4.2.5 Mesure de réduction – MR5 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	71
4.2.6 Mesure de réduction – MR6 : Réduction de l'éclairage	72
4.2.1 Mesure de réduction– MR7 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles	72
4.3 MESURES DE SUIVIS-----	73
4.3.1 Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier	73
4.3.1 Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel	73
5. CONCLUSION	74
6. ANNEXE	75
6.1 ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR LE SITE LORS DE LA PROSPECTION -----	75
6.2 BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE-----	78
6.3 BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE -----	87

Table des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DES ZONES À PROSPECTER - SOURCE : EDF	6
FIGURE 2 : LOCALISATION DES AIRES D'ÉTUDE	8
FIGURE 3 : PÉRIODES FAVORABLES À L'OBSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ	9
FIGURE 4 : LOCALISATION DE L'ESPACE NATUREL SENSIBLE (ENS) À PROXIMITÉ DU PROJET	12
FIGURE 5 : PNA SITUÉS DANS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (1/5)	14
FIGURE 6 : PNA SITUÉS DANS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (2/5)	14
FIGURE 7 : PNA LOUTRE DONT LE PROJET EST INTÉGRÉ (3/5)	15
FIGURE 8 : PNA SITUÉS DANS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (4/5)	15
FIGURE 9 : PNA SITUÉS DANS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (5/5)	16
FIGURE 10 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE 1 ET 2 AU REGARD DU PROJET	18
FIGURE 11 : HABITATS SECONDAIRES RECENSÉES AU SEIN DE LA HÊTRAIE	25
FIGURE 12 : CARTE DES HABITATS SITUÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE.....	35
FIGURE 13 : CARTE DES ENJEUX DE LA FLORE ET DES HABITATS SUR LE SITE D'ÉTUDE	36
FIGURE 14 : PLANTE HÔTE D'ESPÈCE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LE SITE D'ÉTUDE	39
FIGURE 15 : ESPÈCE VÉGÉTALE EXOTIQUE ENVAHISSANTE RECENSÉE SUR LE SITE D'ÉTUDE	39
FIGURE 16 : RÉCAPITULATIF DES ENJEUX DE LA FLORE ET DES HABITATS.....	41
FIGURE 17 : LOCALISATION DES ARBRES POUVANT ACCUEILLIR LA ROSALIE DES ALPES	47
FIGURE 18 : LOCALISATION DES ZONES POTENTIELLES DE REPRODUCTION DE L'AZURÉ DU SERPOLET	48
FIGURE 19 : ILLUSTRATION D'ESPÈCE OBSERVÉES SUR SITE	48
FIGURE 21 : HABITATS FAVORABLES À LA PRÉSENCE D'AMPHIBIENS	51
FIGURE 22 : ENJEUX LIÉS AUX AMPHIBIENS DANS L'AIRES D'ÉTUDE	51
FIGURE 23 : HABITATS EXPLOITÉS PAR LES REPTILES	54
FIGURE 24 : ENJEUX LIÉS AUX REPTILES	54
FIGURE 25 : HABITATS EXPLOITÉS PAR L'AVIFAUNE PATRIMONIALE.....	59
FIGURE 26 : ENJEUX LIÉS À L'AVIFAUNE DANS L'AIRES D'ÉTUDE	60
FIGURE 27 : ARBRE POUVANT ACCUEILLIR DES CHIROPTÈRES	63
FIGURE 28 : MISE EN DÉFENS DE LA ZONE DE REPRODUCTION DE L'AZURÉ DU SERPOLET	66
FIGURE 29 : MISE EN DÉFENS DE LA ZONE DE REPRODUCTION DU LÉZARD VERT OCCIDENTAL	66
FIGURE 30 : PROPOSITION D'UN TRACÉ DE PISTE ADAPTÉE AUX ARBRES À POTENTIALITÉ	67
FIGURE 31 : EXEMPLE DE BALISAGE ET DE PANNEAUX	71
FIGURE 32 : HABITATS COURAMMENT OCCASIONNÉS PAR LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET FAVORABLES À LA FAUNE	72

Table des TABLEAUX

TABEAU 1 : ZONES DE BIODIVERSITÉ LOCALISÉES DANS L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (SOURCE : INPN).....	10
TABEAU 2 : PARC NATUREL RÉGIONAL CONCERNÉ PAR LE PROJET (SOURCE : INPN)	10
TABEAU 3 : ESPACE NATUREL SENSIBLE (ENS) LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	11
TABEAU 4 : PNA SITUÉS À PROXIMITÉ DU SITE (SOURCE : DREAL).....	13
TABEAU 5 : ZNIEFF LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN).....	17
TABEAU 6 : DATES D'INVENTAIRES POUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE	20
TABEAU 7 : LISTE DES HABITATS RECENSÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	23
TABEAU 8 : LISTE DES ESPÈCES PATRIMONIALES RECENSÉS SUR LES ZNIEFF PRÉSENTES À PROXIMITÉ.....	37
TABEAU 9 : LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES RECENSÉES DANS LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT (34330)	38
TABEAU 10 : LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES ET POTENTIELLEMENT ENVAHISSANTES RECENSÉES DANS LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT (34330)	39
TABEAU 11 : DATES D'INVENTAIRES ET CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	42
TABEAU 12 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX FAUNE (HORS AVIFAUNE)	44
TABEAU 13 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX AVIFAUNE	44
TABEAU 14 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	45
TABEAU 15 : ESPÈCES D'INSECTES CONTACTÉES AU SEIN DE L'AIRES D'ÉTUDE.....	49
TABEAU 16 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES AMPHIBIENS RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	50
TABEAU 17 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES REPTILES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	52
TABEAU 18 : ESPÈCES DE REPTILES CONTACTÉES À PROXIMITÉ DE LA PRISE D'EAU.....	53
TABEAU 19 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	55
TABEAU 20 : ESPÈCES D'OISEAUX CONTACTÉS AU SEIN DU SITE D'ÉTUDE	58
TABEAU 21 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES MAMMIFÈRES PATRIMONIALES ET/OU PROTÉGÉES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	62
TABEAU 22 : ESPÈCES DE CHIROPTÈRES RÉPERTORIÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE DE LA COMMUNE	62
TABEAU 23 : INCIDENCES BRUTES LIÉES AUX TRAVAUX.....	64

TABLEAU 25 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE DANS LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	78
TABLEAU 26 : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE DANS LA COMMUNE DE FRAISSE-SUR-AGOUT	87

1. DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre du futur projet de curage de la retenue de Fraisse-sur-Agout, EDF prévoit de réaliser des inventaires écologiques sur les zones concernées afin de constituer le dossier réglementaire nécessaire à l'obtention des autorisations administratives préalables aux travaux.

EDF a mandaté ECCEL Environnement pour conduire ces inventaires, dont l'objectif est de définir les enjeux écologiques des secteurs d'intervention, en identifiant la faune, la flore, les habitats naturels et les espèces protégées. Sur la base de ces observations, les premières mesures d'évitement et de réduction pourront être définies afin de limiter les impacts des travaux sur l'environnement.

La réalisation des travaux nécessitera également la mise en place d'infrastructures temporaires, comprenant une piste d'accès, une zone de base vie et des zones de stockage.

Cette proposition s'appuie sur :

- Les informations fournies par EDF CIH ;
- L'expertise d'ECCEL Environnement en études des milieux terrestres et aquatiques et dans la préparation des dossiers réglementaires ;
- Le savoir-faire acquis lors de missions similaires, garantissant la pertinence et la qualité des investigations proposées.

1.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé dans le département de l'Hérault (34), sur la commune de Fraisse-sur-Agout. Les inventaires naturalistes ont été réalisés sur deux secteurs principaux :

- Zone d'emprise pour la création de la piste d'accès à la retenue

La zone d'étude correspond à l'emprise de la future piste d'accès, délimitée sur une bande d'environ 30 mètres de largeur, s'étendant depuis la zone de stationnement située au niveau du puits de mesure jusqu'à la retenue. Cette piste sera implantée en milieu boisé.

- Zones d'emprise des deux zones de stockage de matériaux et base vie

Deux zones distinctes, d'une superficie d'environ 2 000 m² chacune, ont également fait l'objet d'inventaires naturalistes. Elles sont situées en bordure de cheminements, dans un secteur relativement anthropisé, correspondant vraisemblablement à d'anciens espaces de stationnement.

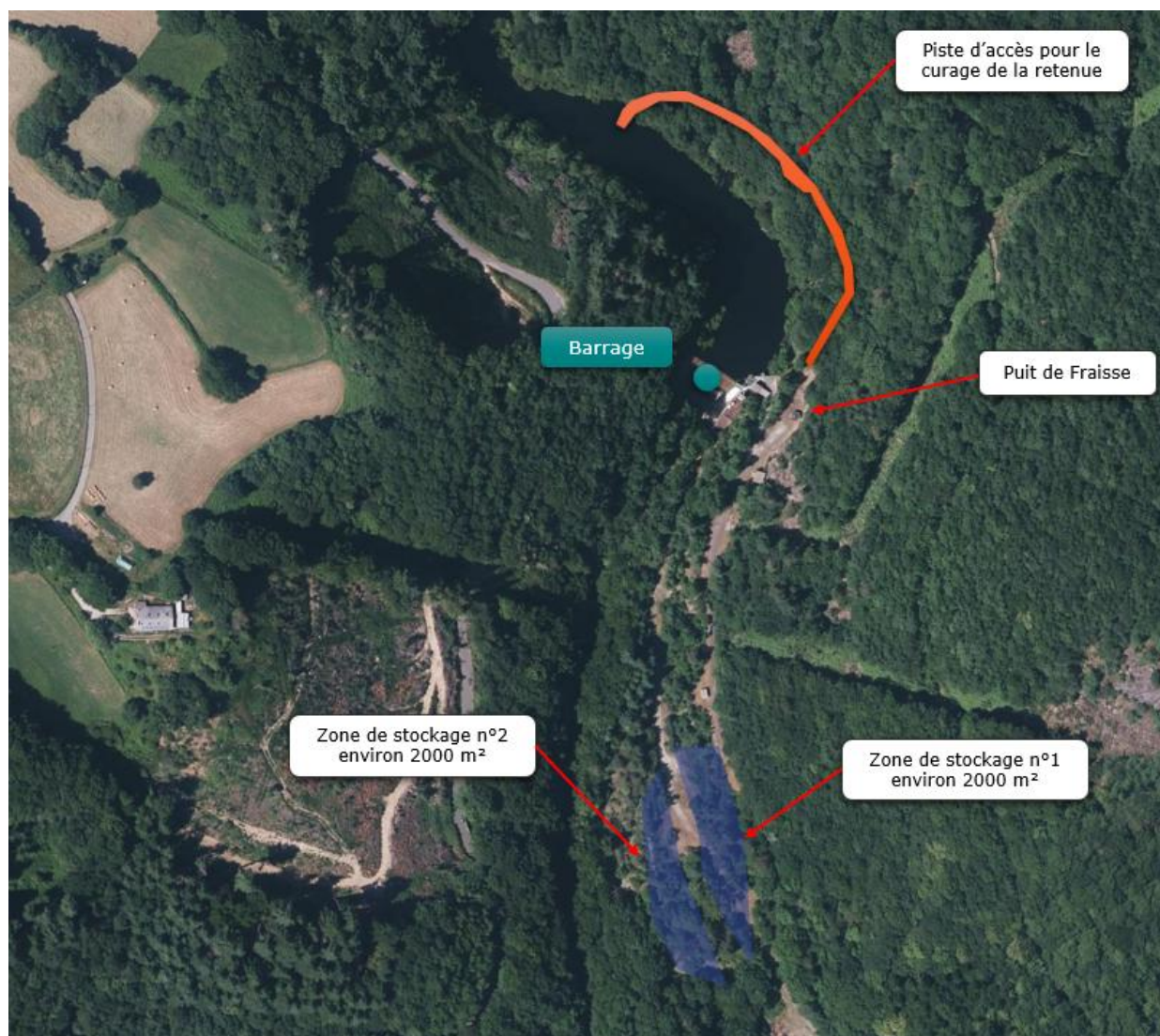


Figure 1 : Localisation des zones à prospecter - source : EDF

2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 PREAMBULE

L'objectif est ici de disposer d'un état de référence de l'environnement du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement.

Les facteurs à analyser sont ceux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage ».

La description de ces différents facteurs permettra ensuite de les hiérarchiser sous la forme d'enjeu.

Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'une incidence. Ainsi, une espèce animale à enjeu fort peut ne pas être impactée par le projet.

La justification du niveau d'enjeux est explicitée par des critères précis, croisant :

- Des critères liés à la fonctionnalité de l'espèce sur le site (nicheur ou non, alimentation, repos, transit, répartition sur le site, abondance, tec.) ;
- Des critères liés à la patrimonialité (statut de protection, état de conservation actuel et prévisible de la population locale, etc.).

Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------------	--------	--------	------	-----------

2.2 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

L'étude des zonages règlementaires a été réalisée sur une aire d'étude éloignée de 5 km autour du projet. Ceci permet d'intégrer les zonages environnementaux les plus proches pour avoir une vue d'ensemble du projet. Un périmètre trop élargi ne serait pas représentatif des éléments annexes et de l'insertion du projet.

L'étude du milieu terrestre a porté sur une aire d'étude rapprochée, plus large que les emprises strictes du projet, afin d'intégrer les secteurs d'accès pour les engins de travaux et l'environnement immédiat, soit au total plus de **6 ha**, sous condition des possibilités d'accessibilité et de sécurité (Cf. Figure 2). Ce tampon a été réalisé de façon à comprendre les différents milieux environnants afin d'évaluer les connexions et exploitations du site au sein de la zone d'implantation potentielle.

Les inventaires naturalistes ont été ajustés en fonction des groupes taxonomiques étudiés. Ainsi, les mammifères et les oiseaux présentant des domaines vitaux et des déplacements plus importants ont été inventoriés dans un périmètre élargi autour du projet mais en intégrant la notion de pertinence écologique par rapport à la mosaïque paysagère du secteur et les contraintes d'occupation du sol. Ici, celles-ci sont relativement importantes, non pas par la taille, mais par l'emprise au sol.

Le paysage, parsemé de pelouses et friches, est dominé par des milieux forestiers dont les contraintes topographiques moyennes ont permis de prospecter la zone sans difficulté majeure.

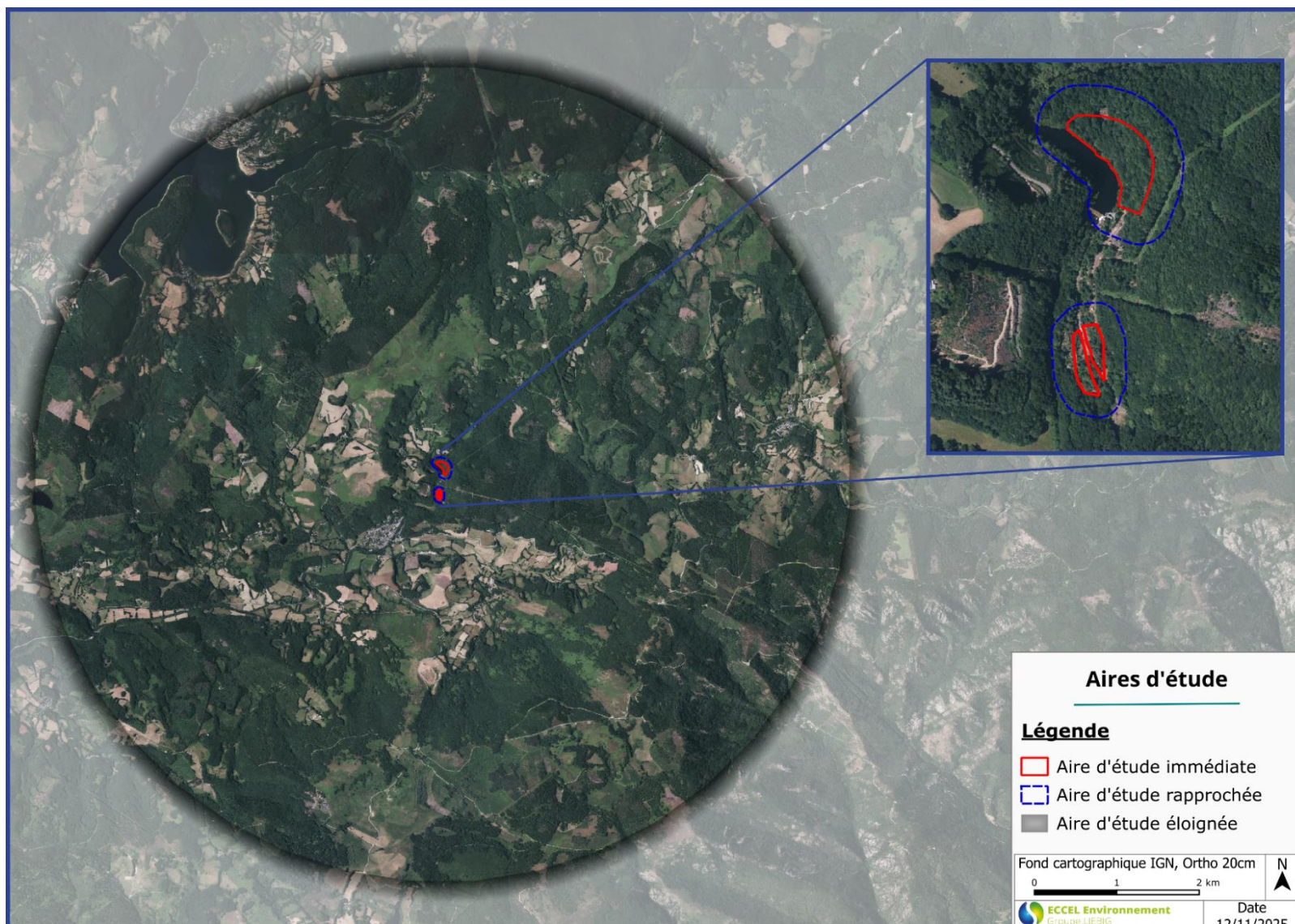


Figure 2 : Localisation des aires d'étude

2.3 VOILETS ETUDIES

L'état initial de l'environnement a fait l'objet d'une description et d'une expertise détaillées portant sur le **milieu naturel**, incluant les zonages environnementaux, les types d'habitats, ainsi que la flore et la faune terrestres. En revanche, le milieu aquatique n'a pas été spécifiquement étudié ; les composantes biotiques telles que les peuplements piscicoles et les macro-invertébrés n'ont pas fait l'objet d'inventaires ou d'analyses dédiées.

Ces analyses s'appuient sur l'ensemble des données bibliographiques disponibles ainsi que sur des mesures et expertises sur le terrain.

2.4 MILIEU NATUREL : HABITATS, FLORE ET FAUNE

Dans le cadre de la bio-évaluation faune-flore-milieus naturels, une expertise écologique de terrain a été réalisée. Les campagnes de prospection ont été ciblées sur les périodes les plus favorables à l'observation des espèces (Cf. tableau suivant).

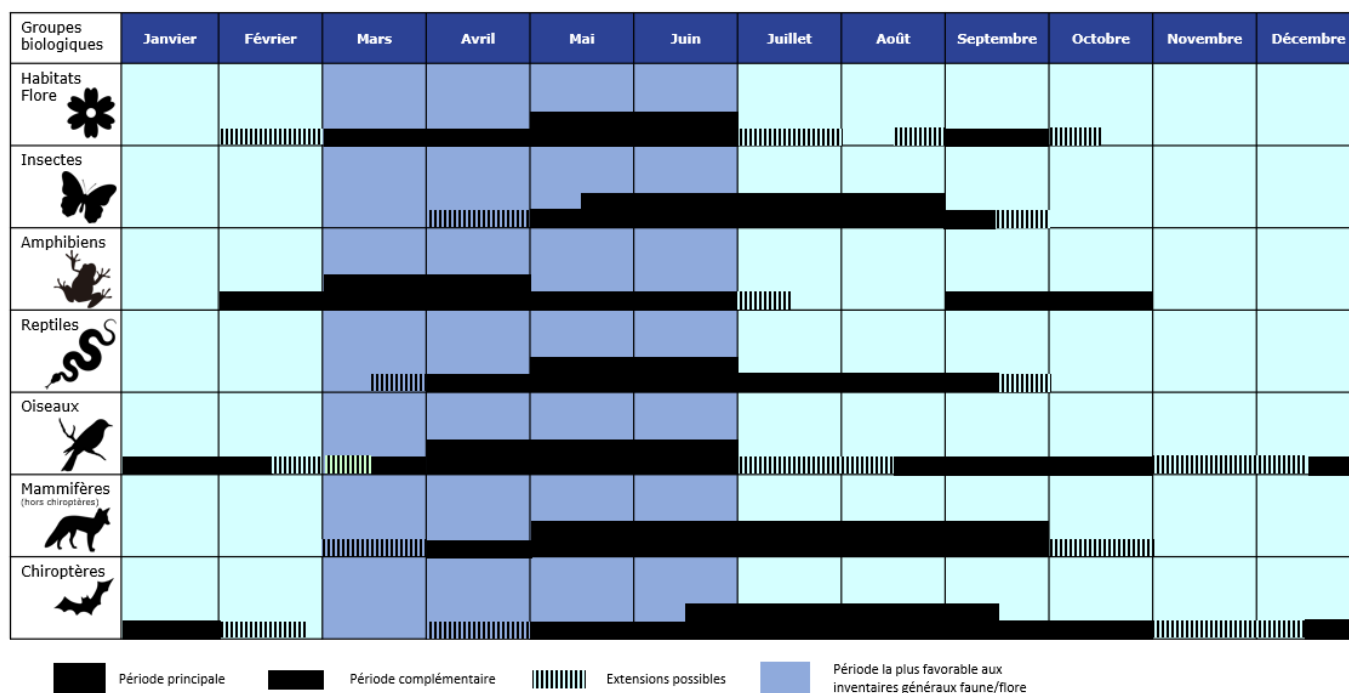


Figure 3 : Périodes favorables à l'observation de la biodiversité

2.4.1 Zonages Biodiversité

Le tableau ci-dessous liste les protections réglementaires et les zonages environnementaux pouvant être rencontrés dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

Ces informations soulignent l'intérêt environnemental particulier du site : comme expliqué par la suite, ce tableau est utilisé pour affiner l'évaluation du risque d'impact du projet. Les précisions concernant les similarités avec les habitats présents au sein du site d'étude et des différents zonages font l'objet de précisions au sein des chapitres leur faisant référence.

Tableau 1 : Zones de biodiversité localisées dans l'aire d'étude éloignée (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
<i>Protection contractuelle</i>					
Parc naturel régional	FR8000016	Haut-Languedoc	307 183,81	Intégré	Absence d'informations sur les habitats
<i>Inventaire patrimonial</i>					
PNA		Aigle royal		Intégré	Absence d'informations sur les habitats
		Placettes d'alimentation pour nécrophages		1,46	
		Chiroptère		Intégré	
		Cistude d'Europe		4,3	
		Loutre		Intégré	
		Maculinea		1,59	
		Milan royal		2,65	
		Vautour moine : Aire globale de fréquentation		Intégré	
		Vautour moine : Domaines vitaux		4,29	
ZNIEFF de type 1	910030290	Tourbière de Gatimort	85	3,34	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	910009278	Tourbières de la Planésié	37	3,51	87
ZNIEFF de type 2	910030601	Massif du Somail	23003	0,557	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	910009304	Massif de l'Espinouse	20035	Intégré	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	730030122	Bois, landes, pelouses et zones humides des environs du lac du Laouzas	7052	1,59	41.122 et 31.2

2.4.1.1 Protection contractuelle

2.4.1.1.1 Parcs naturels régionaux et Parcs nationaux

Un **Parc Naturel Régional** (PNR) est un territoire rural, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Les Parcs Naturels Régionaux se distinguent des Parcs Nationaux (PN) par leurs objectifs. En effet, les PNR tentent de concilier une animation, un enrichissement économique et social de l'espace rural avec le respect de ses équilibres naturels.

Un Parc Naturel Régional est directement inclus dans le périmètre du projet.

Tableau 2 : Parc naturel régional concerné par le projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Parc naturel régional	FR8000016	Haut-Languedoc	307 183,81	Intégré	Absence d'informations sur les habitats

2.4.1.1.2 Natura 2000

Une zone **Natura 2000** issue de la Directive Habitats est présente dans le périmètre d'étude du seuil n°5.

Le tableau ci-dessous présente le site Natura 2000 localisé à proximité du projet (rayon inférieur à 5km). Une cartographie est aussi présentée ci-après permettant de localiser le projet vis-à-vis de ce zonage réglementaire.

Aucune zone Natura 2000 n'est intégrée dans l'emprise du projet.

2.4.1.2 Protection foncière

2.4.1.2.1 Sites gérés par les CEN

Les CEN (**Conservatoires des Espaces Naturels**) sont gestionnaires d'espaces naturels et travaillent en concertation avec les propriétaires (privés ou publics) des parcelles concernées. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Aucun site du CEN n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

2.4.1.2.2 Espaces naturels sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont créés dans le but de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues, d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais aussi de les aménager en vue de leur ouverture au public, à l'exception des espaces dont la fragilité est justifiée.

Les ENS ayant vocation à être protégés concernent des espaces constitués par « des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent. » (Source : ONCFS).

Tableau 3 : Espace naturel sensible (ENS) localisées à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Espaces naturels sensibles (ENS)	FR4703411	Bois de Concord, Bois de Lause et Forêt de Salesse	4,37	Absence d'informations sur les habitats
	FR4700869	Cambon	4,09	

Deux Espaces Naturels Sensibles sont présents à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km). Cependant, ils se trouvent à une distance trop importante pour qu'il y ait un lien fonctionnel écologique avéré.

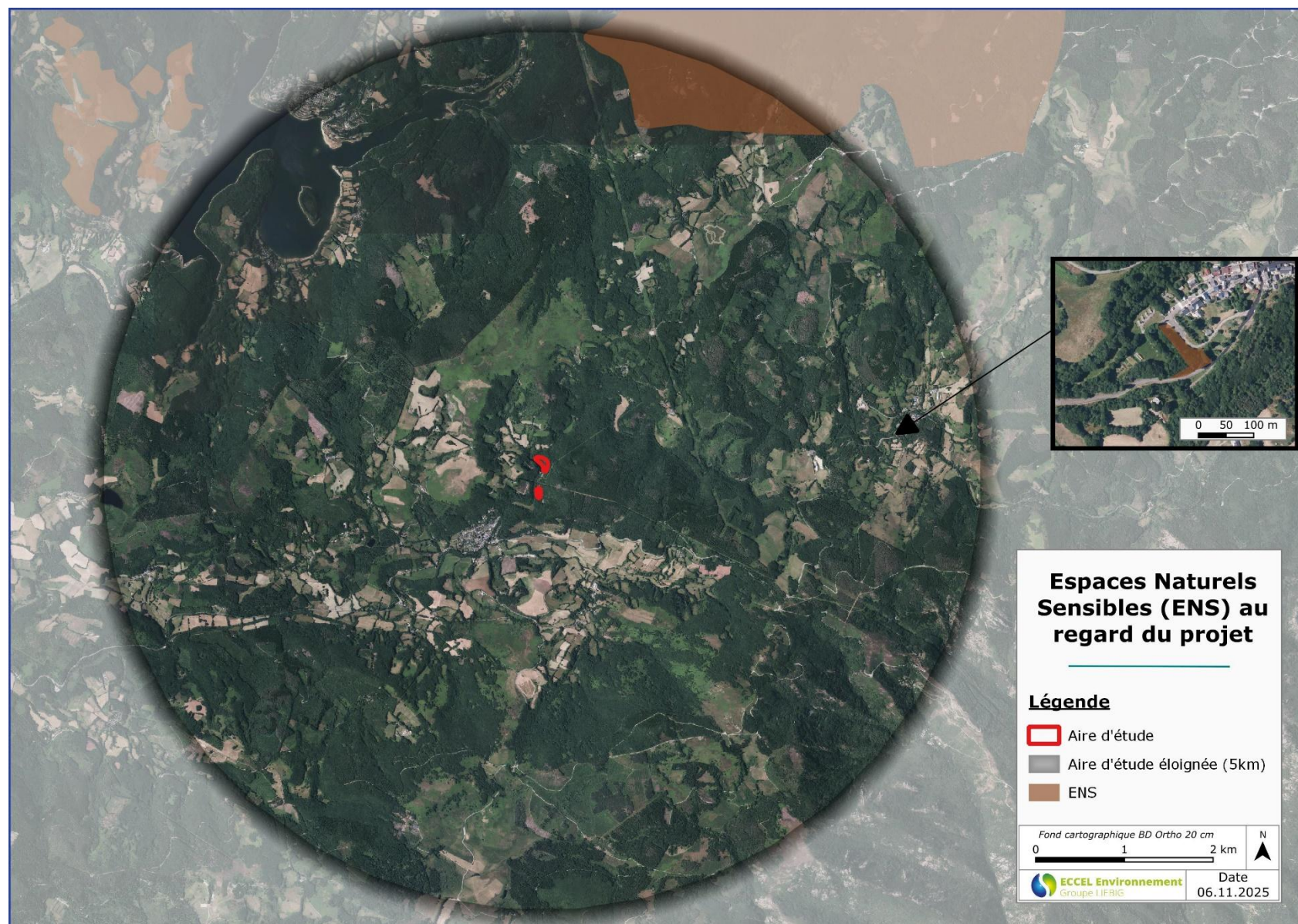


Figure 4 : Localisation de l'Espace naturel sensible (ENS) à proximité du projet

2.4.1.3 Inventaire patrimonial

2.4.1.3.1 Plans nationaux d'actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation, et la sensibilisation.

Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

En décembre 2022, 46 PNA sont déclinés en Occitanie (sur 62 en France métropolitaine). Sur ces 46 PNA, 10 le sont en coordination nationale par la région Occitanie.

Tableau 4 : PNA situés à proximité du site (source : DREAL)

Type de zonage	Dénomination	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
PNA	Aigle royal	Intégré	Absence d'informations sur les habitats
	Placettes d'alimentation pour nécrophages	1,46	
	Chiroptère	Intégré	
	Cistude d'Europe	4,3	
	Loutre	Intégré	
	Maculinea	1,59	
	Milan royal	2,65	
	Vautour moine : Aire globale de fréquentation	Intégré	
	Vautour moine : Domaines vitaux	4,29	

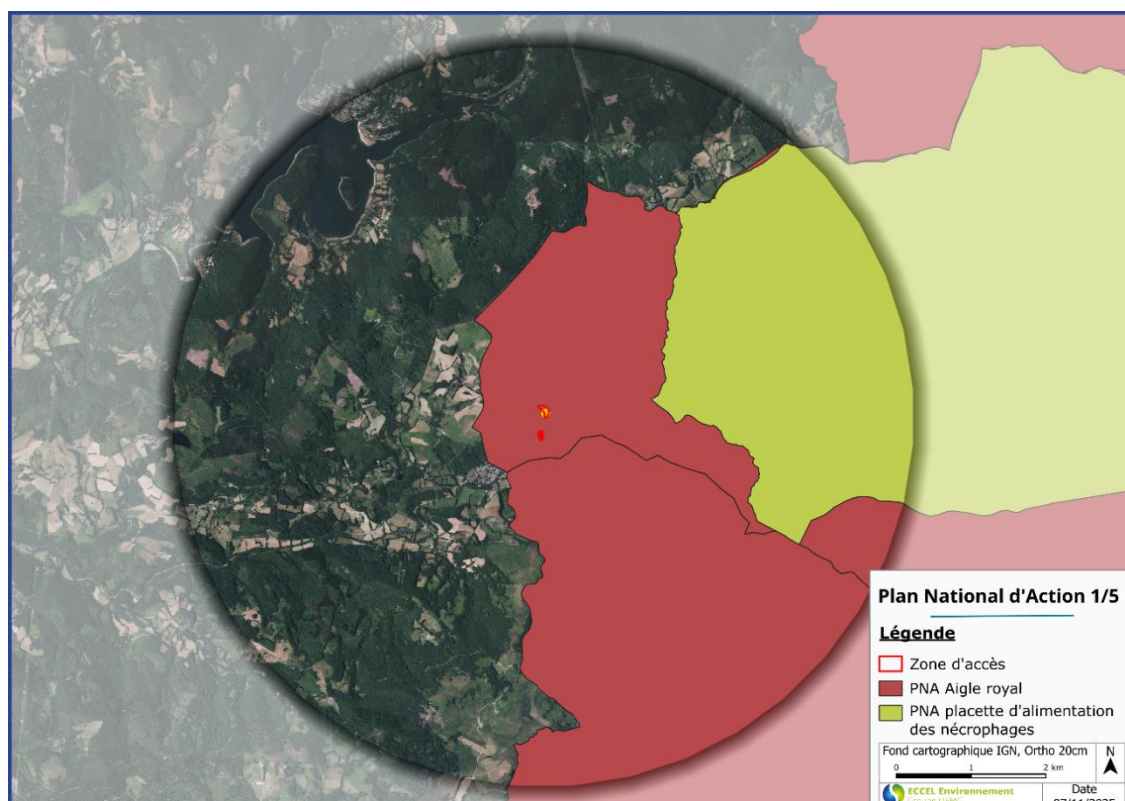


Figure 5 : PNA situés dans l'aire d'étude éloignée (1/5)

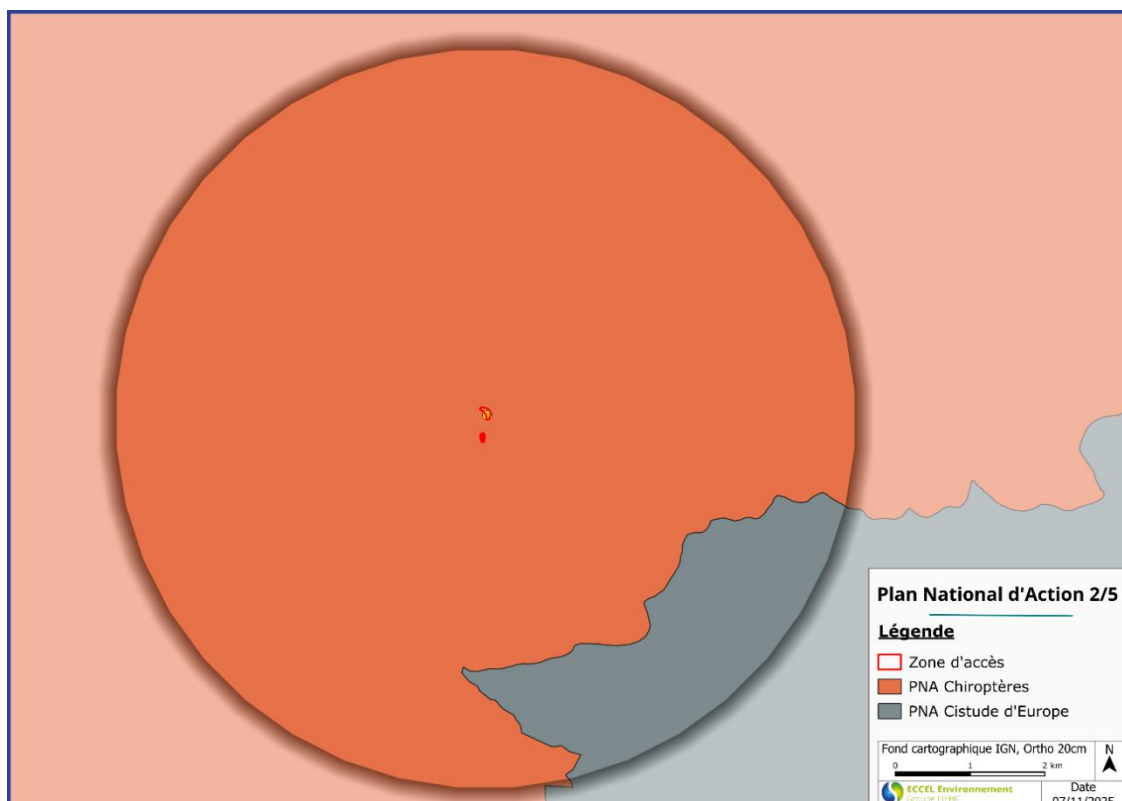


Figure 6 : PNA situés dans l'aire d'étude éloignée (2/5)

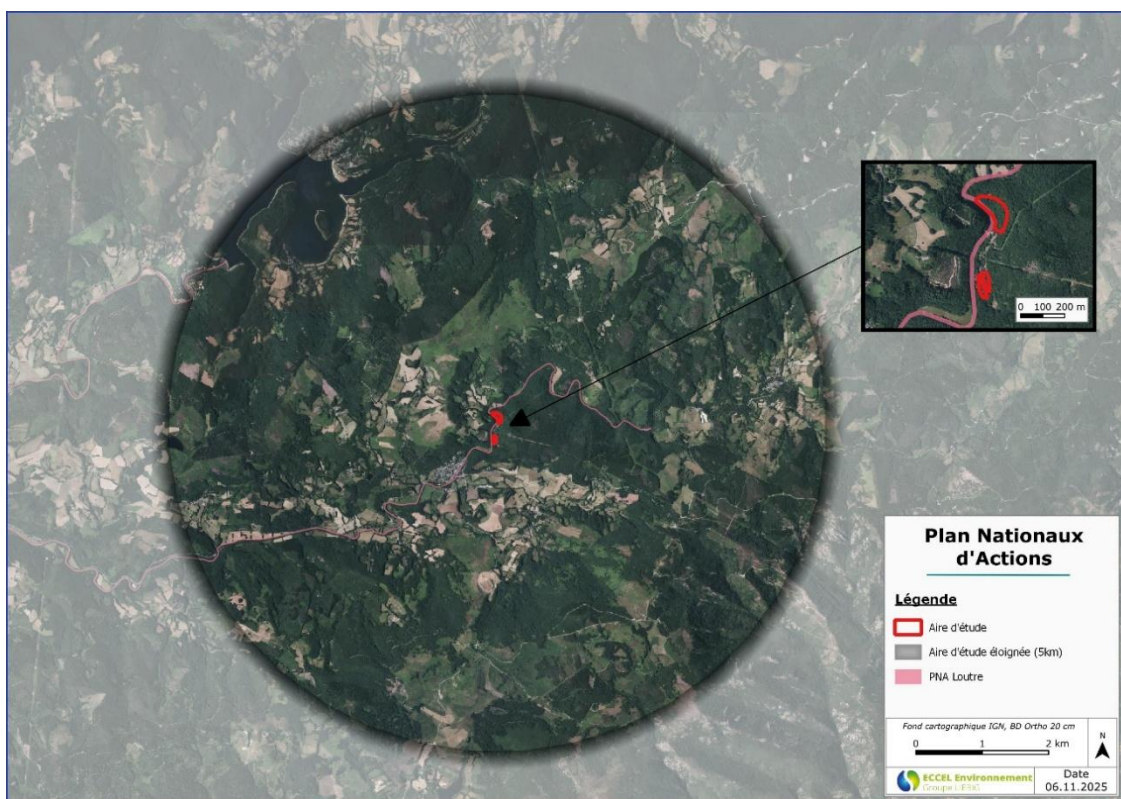


Figure 7 : PNA Loutre dont le projet est intégré (3/5)

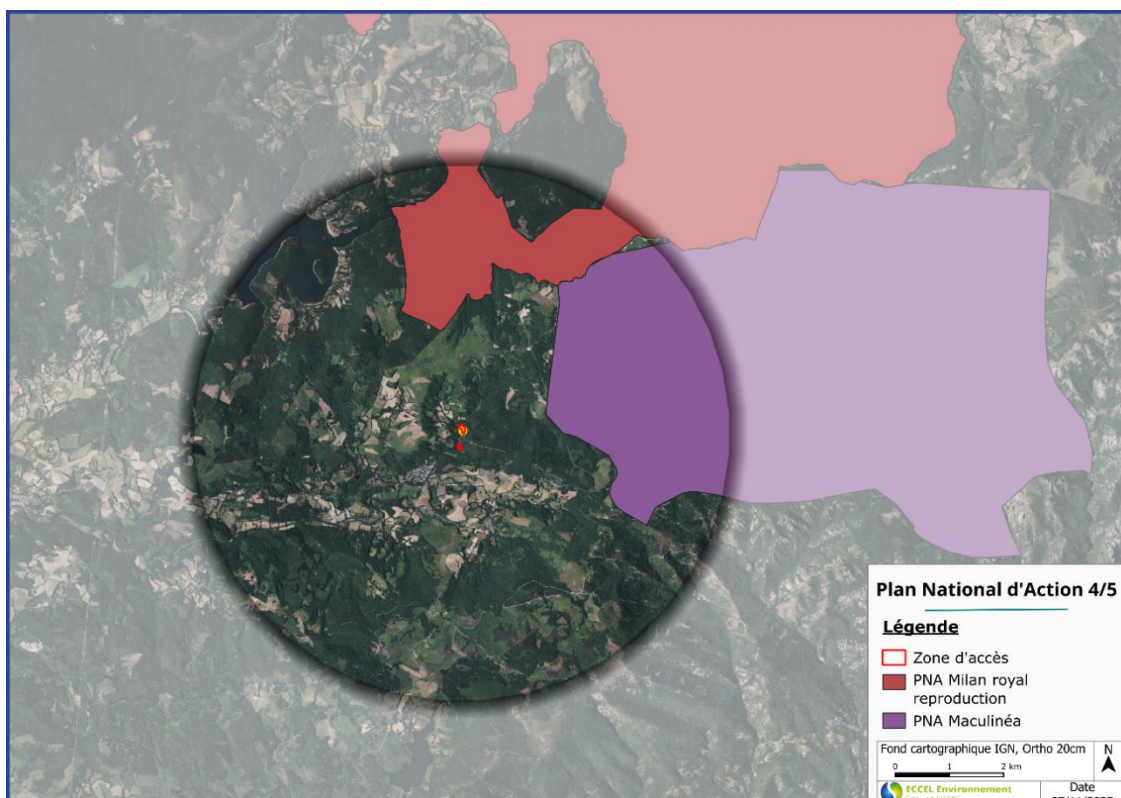


Figure 8 : PNA situés dans l'aire d'étude éloignée (4/5)

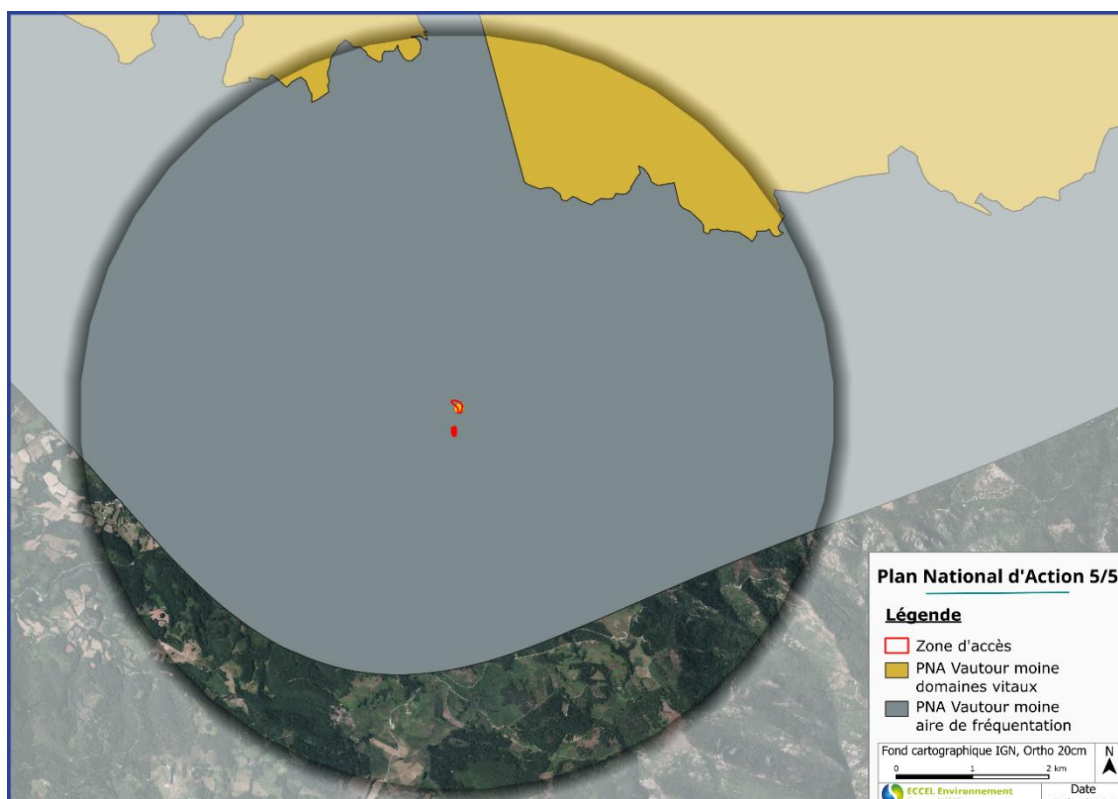


Figure 9 : PNA situés dans l'aire d'étude éloignée (5/5)

2.4.1.3.2 ZICO

Les **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux** (ZICO) constituent un inventaire scientifique qui recense les zones les plus favorables (aires de reproduction, d'hivernage, zones de relais de migration) pour la conservation des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Cet inventaire a été lancé en 1990 par le Ministère de l'Environnement et publié en 1994. Il a été réalisé préalablement à la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne Oiseaux (Directive 79/409/CEE). Toutes les ZICO n'ont cependant pas été systématiquement, ou dans leur intégralité, désignées en ZPS.

Les ZICO n'ont pas de portée réglementaire mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Aucune ZICO n'est intégrée ou localisée à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5km).

2.4.1.3.3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les inventaires ZNIEFF sont un outil de connaissance sur le biotope et la biocénose de milieux d'intérêt biologique ou écologique particulier à l'échelle nationale.

Il existe deux générations de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;

- les **ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le projet se situe à proximité de deux ZNIEFF. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et sur la cartographie suivante.

Tableau 5 : ZNIEFF localisées à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
<i>Protection contractuelle</i>					
ZNIEFF de type 1	910030290	Tourbière de Gatimort	85	3,34	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	910009278	Tourbières de la Planésié	37	3,51	Terrains en friche et terrains vagues (87)
ZNIEFF de type 2	910030601	Massif du Somail	23003	0,557	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	910009304	Massif de l'Espinouse	20035	Intégré	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	730030122	Bois, landes, pelouses et zones humides des environs du lac du Laouzas	7052	1,59	Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques (41.122) et landes montagnardes à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i> (31.226)

Les ZNIEFF n'ont pas de portée législative mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Le projet étant à proximité de cinq espaces classés en ZNIEFF, certains habitats et certaines espèces citées sur ces espaces sont susceptibles d'être observées ponctuellement sur la zone d'étude.

La ZNIEFF du Massif de l'Espinouse (910009304) est directement intégrée au périmètre d'étude et la ZNIEFF du Massif du Somail (910030601) est relativement proche. Cependant l'absence d'habitat en commun, ne permet pas de considérer un lien fonctionnel avéré entre ces deux secteurs et la zone d'étude.

La ZNIEFF « Bois, landes, pelouses et zones humides des environs du lac du Laouzas » (730030122), située à moins de 2 km de la zone d'étude, montre des similitudes avec la zone d'étude, notamment par la présence d'hêtraie et de lande à Callune. Un lien fonctionnel écologique est donc possible entre ce secteur et la zone d'étude.

Les autres ZNIEFF, du fait de leur éloignement, partagent peu ou pas d'habitats avec les sites d'étude. Les habitats inventoriés y sont principalement temporaires (friches, fourrés, mares éphémères).

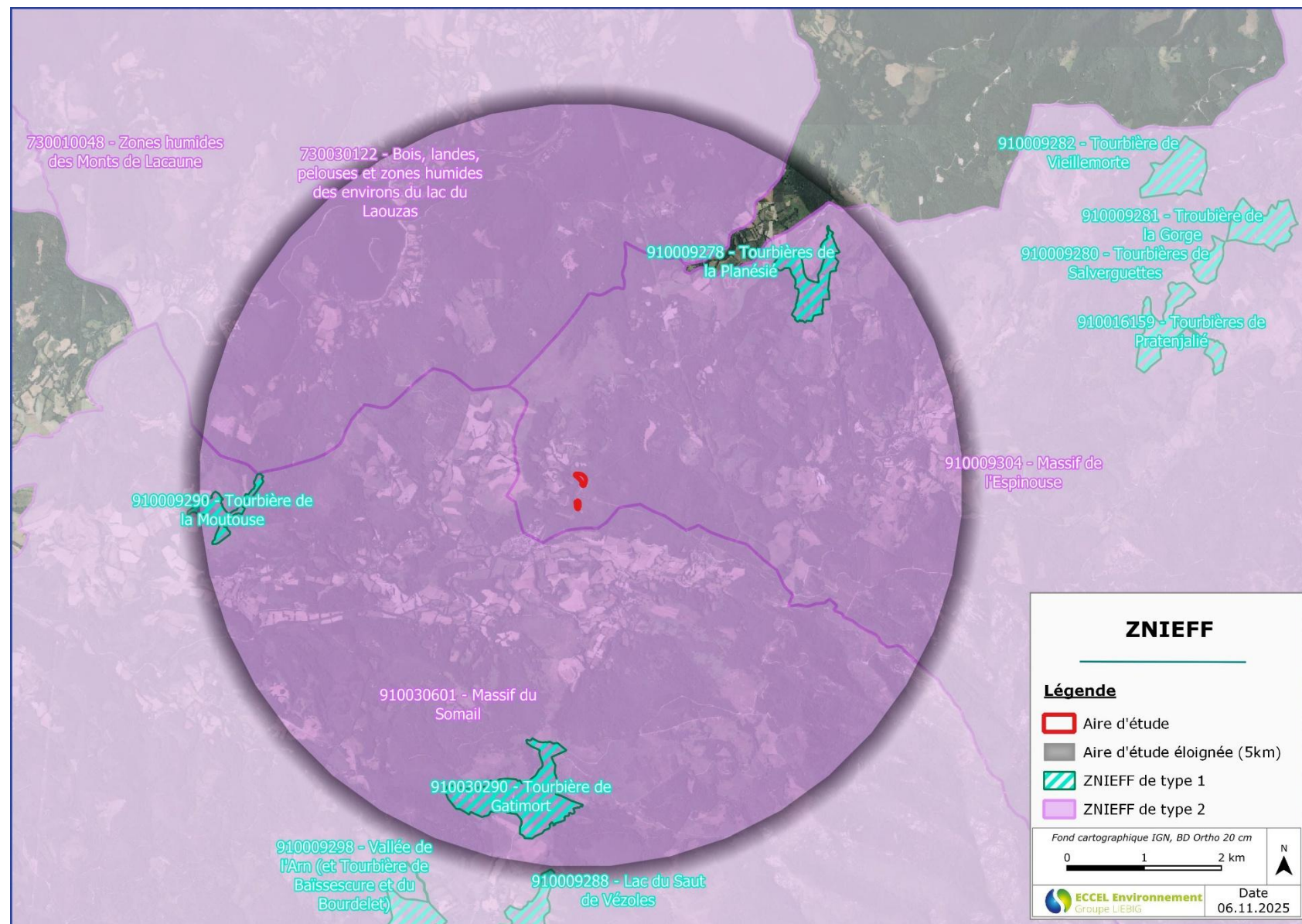


Figure 10 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 au regard du projet

2.4.1.4 Protection réglementaire

2.4.1.4.1 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Régis par les articles L 411-1 et L.411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection).

Aucun APPB n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5km).

2.4.1.4.2 Réserves Naturelles Nationales/Régionales

Une réserve naturelle est une aire protégée d'après la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. C'est un outil à long terme de protection des espaces, des espèces et des objets géologiques. Sa durée de protection est illimitée.

Il y a donc 3 statuts différents :

- Les réserves naturelles régionales (RNR) ;
- Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- Les réserves naturelles de Corse.

Les réserves naturelles nationales sont classées par un décret ministériel ou par un décret en Conseil d'Etat.

Aucune Réserve Naturelle Régionale ou Réserve Naturelle Nationale n'est à recenser dans les différentes aires d'étude.

2.4.1.4.3 Réserves biologiques (ONF)

Les réserves biologiques sont à la fois un outil de gestion spécifique et un outil de protection réglementaire renforcée permettant de protéger les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts publiques. Elles forment, pour une partie d'entre elles, un réseau de forêts en libre évolution. C'est un statut de protection spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions...). À ce titre, les réserves biologiques sont gérées par l'Office national des forêts (ONF).

Elles font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées, ayant pour objectif le classement de 2% du territoire terrestre métropolitain sous statut de protection réglementaire fort (les autres statuts concernés sont les réserves naturelles, les cœurs de parcs nationaux et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)). Elles relèvent de la catégorie IV de l'UICN. On distingue trois types de Réserves biologiques :

- les Réserves biologiques dirigées (RBD) et les réserves biologiques intégrales (RBI) : ces deux types de réserves ont les mêmes fondements juridiques, leur différence réside dans les objectifs associés à chacune ;
- les Réserves biologiques dirigées (RBD) sont des espaces protégés en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lesquels une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place ;
- les Réserves biologiques intégrales (RBI) sont des espaces protégés principalement en milieu forestier, laissés en libre évolution pour améliorer la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes et permettre le développement d'une biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...).

Aucune Réserve Biologique n'est présente dans l'aire d'étude immédiate et dans l'aire d'étude éloignée.

2.4.2 Habitats naturels et flore

2.4.2.1 Dates de prospection

Le détail des campagnes ainsi que les conditions d'observation sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Dates d'inventaires pour les habitats naturels, la flore et la faune

Date	Intitulé de la mission	Opérateur du relevé	Qualification de l'opérateur	Type de prospection	Météorologie
12/06/2025	Flore et habitat	Steven DUBOIS	Botaniste	Diurne - Prospections de l'ensemble des habitats, des espèces végétales et faune terrestre	25-30°C, nébulosité modérée, sans précipitation, vent nul
22/07/2025	Flore et habitat	Steven DUBOIS	Botaniste	Diurne - Prospections de l'ensemble des habitats, des espèces végétales et faune terrestre	25-30°C, ensoleillé, sans précipitation, vent nul

2.4.2.2 Méthodologie

Un inventaire des habitats et des espèces végétales, le plus exhaustif possible, a été réalisé en prenant soin de parcourir l'ensemble du site à pied (selon les conditions d'accès). À partir de la bibliographie et en fonction des types de milieux rencontrés, les recherches ont été orientées sur les habitats et les espèces patrimoniaux potentiellement présents sur la zone d'étude.

Habitats

Les formations végétales ont été identifiées sur la base de leurs caractéristiques écologiques et physiologiques et de leur composition floristique. La réalisation de relevés phytocénologiques a été employée.

Le caractère patrimonial des habitats a également été évalué et repose sur plusieurs sources bibliographiques :

- annexe 1 de la Directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, Faune, Flore » (relative au réseau Natura 2000), qui fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire prioritaire (PR) et ceux d'intérêt communautaire non prioritaire (IC) à l'échelle européenne, en date du 21 mai 1992 ;
- liste des habitats déterminants pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie (13 janvier 2022) ;
- liste des habitats déterminants de zones humides en France (arrêté du 24 juin 2008).

Une cartographie des habitats naturels (codes EUNIS) a été réalisée. Le choix de l'échelle de restitution dépend de la complexité de la mosaïque de milieux.

Les zones humides ont été abordées sur le critère floristique et sur le critère habitat.

Flore

L'inventaire a fait l'objet de relevé floristique en complément de l'expertise habitats. L'inventaire concerne les Angiospermes (= plantes à fleurs), les Gymnospermes (= conifères au sens large) et les Ptéridophytes (= fougères et plantes alliées). Les espèces ont globalement été identifiées sur le terrain, dans le cas où l'identification d'une espèce non réglementée était particulièrement délicate, des prélèvements ont pu être faits pour une identification ultérieure à la loupe binoculaire.

En cas de présence d'espèces patrimoniales, en particulier protégées, le dénombrement des individus ou le cas échéant l'importance des stations ainsi que leur géolocalisation ont systématiquement été consignés. Toutes les stations observées de ces taxons ont donc été géoréférencées par GPS et retranscrites sous SIG. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose sur plusieurs sources bibliographiques :

- annexe 2 de la directive européenne 92/43/CEE dite Directive « Habitats-Faune-Flore » qui fixe la liste des espèces végétales menacées à l'échelle européenne, en date du 21 mai 1992 ;
- arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (version en vigueur au 06.12.2023) ;
- arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon (29 octobre 1997), disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000203584> ; pas de déclinaison départementale Pyrénées-Orientales ;
- liste rouge de la flore vasculaire menacée en France (2018) ;
- liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie (13 avril 2021) ;
- liste des espèces déterminantes de zones humides (arrêté du 24 juin 2008).

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de TAXREF (version en vigueur).

Cas des espèces invasives

Outre les espèces réglementées et remarquables, les Espèces Exotiques Envahissantes doivent être prises en compte. Par leur présence et la nature des travaux envisagés, elles peuvent constituer une réelle problématique sur les sites. La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages comprend une section relative au "contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales". L'article L441-6 interdit l'introduction sur le territoire

national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces. L'article L411-8 permet, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est mentionnée, d'engager des mesures pour les capturer, les prélever, ou les détruire.

Les espèces exotiques envahissantes ont donc été identifiées lors des inventaires. L'inventaire général permet de dresser une liste exhaustive des plantes exotiques présentes sur l'aire d'étude.

2.4.2.3 Limites méthodologiques

L'inventaire des habitats et de la flore a été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques et d'accès.

Deux journées de prospections ont été effectuées sur site, les 12/06/2025 et 22/07/2025.

2.4.2.4 Résultats des inventaires terrain - Habitats

Au cours de cette étude 2 relevés ont été réalisés pour 61 données élémentaires, ce qui a permis de recruter 51 taxons et 10 habitats naturels.

2.4.2.4.1 Analyse bibliographique

Les données bibliographiques concernant la zone d'étude sont présentées dans la partie précédente « Zonages biodiversité ».

2.4.2.4.2 Description générale

L'étude se situe à une altitude d'environ 800 mètres, dans un contexte climatique caractéristique de l'étage supra-méditerranéen, c'est-à-dire une zone de transition entre le climat méditerranéen et le climat montagnard.

En théorie, la végétation mature de cet étage se compose principalement de hêtraies, prenant la forme de hêtraies-sapinières lorsque l'influence montagnarde est marquée, ou de hêtraies-chênaies lorsque le climat demeure plus sec.

Sur le site étudié, l'habitat dominant est une hêtraie acidophile accompagnée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), qui couvre 69,51 % de la surface totale. Bien que relativement jeune, ce peuplement forestier présente un bon état de conservation et offre une mosaïque d'écosystèmes favorables à une biodiversité intéressante. Le cours d'eau est bordé en continu par une jeune saulaie riveraine. En bordure nord-ouest de la hêtraie se trouve également une lande peu diversifiée, limitée à 0,006 ha, dominée par la Bruyère commune (*Calluna vulgaris*) et la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*).

Les deux aires d'étude situées au nord se distinguent par des habitats ayant subi des perturbations liées à d'anciennes activités humaines. Ces habitats ont en grande partie retrouvé une physionomie forestière, mais encore instable. On y observe des boisements composés d'un mélange d'essences sans espèce dominante, des jeunes peuplements monospécifiques de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ainsi que des fourrés. Une zone de dépôt de terre, colonisée par des espèces rudérales, y est également présente. On y trouve notamment une espèce exotique envahissante : l'Armoise de Chine (*Artemisia verlotiorum*).

En périphérie des boisements mixtes subsistent de petites surfaces de pelouses, incluant du sol nu. Leur végétation, caractéristique des pelouses calcicoles semi-sèches, reste pauvre en espèces et n'abrite pas de taxons patrimoniaux. Elle constitue toutefois un milieu favorable à l'entomofaune.

Au total, dix habitats et complexes d'habitats ont été recensés sur le site, dont trois sont intégrés à la directive Habitats en tant qu'habitats d'intérêt communautaire.

La répartition et la description de ces habitats sont présentées ci-dessous :

Tableau 7 : Liste des habitats recensés sur le site d'étude

Type d'habitat	Habitats	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Corine Biotope	N2000	Habitat ZNIEFF	*Critères zones humides	Surface (ha) / Pourcentage (%)	Enjeux
Forêts, fourrés et landes	Hêtraie acidophile	G1.622 X H2.5	Hêtraie acidophiles subatlantiques X Éboulis siliceux acides des expositions chaudes	41.122 X 61.3	9120	/	p.	1,06 ha / 69,51 %	Fort
	Saulaie riveraine	G1.11	Saulaies riveraines	44.1	/	/	H.	0,075 ha / 4,92 %	Modéré
	Boisement mixte	G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à <i>Quercus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Acer</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> et boisements associés	/	/	/	p.	0,206 ha / 13,52 %	Faible
	Prébois de Pins sylvestre	G5.63	Prébois de conifères	31.8G	/	/	p.	0,06 ha / 3,93 %	Faible
	Lande à Callune	F4.2	Landes sèches	31.2	4030	/	p.	0,006 ha / 0,38 %	Faible
	Fourré mixte	F3.1	Fourrés tempérés	31.8	/	/	p.	0,048 ha / 3,15 %	Faible
Prairies et pelouses	Pelouse calcicole semi-sèche dégradée	E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	34.32	6210	/	p.	0,022 ha / 1,44 %	Faible
Végétation	Végétation clairsemée sur sol rocheux	H5.36	Sols rocheux peu profonds sans végétation ou à végétation clairsemée	/	/	/	/	0,006 ha / 0,39 %	Faible
Milieux anthropiques	Route et chemin	J4.2	Réseaux routiers	/	/	/	/	0,028 ha / 1,84 %	Très faible
	Friche rudérale sur remblais	E5.1 X J6.4	Végétations herbacées anthropiques	87	/	/	p.	0,013 ha / 0,85 %	Faible

* Milieux répondant aux critères de définition et de délimitation des zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) : p pour proparte, H pour humide

2.4.2.4.3 Description des habitats

• Forêts, landes et fourrés

Hêtraie acidophile	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Luzulo sylvaticae-Fagetum sylvaticae</i>	
Code EUNIS : G1.622 X H2.5 Code Corine Biotopes : 41.122 X 61.3	Code Natura 2000 : 9120
Espèces caractéristiques :	
<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 Hêtraie Milieu forestier escarpé, caractérisé par la dominance du Hêtre commun (<i>Fagus sylvatica</i>) accompagné des espèces du genre <i>Quercus</i>, en l'occurrence, le chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>). Diverses variantes de cet habitat existent, entre autres : • les hêtraies à luzules • les hêtraies à houx Sur le site étudié, l'habitat n'est pas pleinement caractérisable. La strate herbacée est principalement dominée par la Luzule des bois (<i>Luzula sylvatica</i>) et la Canche flexueuse (<i>Avenella flexuosa</i>), ce qui oriente le diagnostic vers une hêtraie à luzules des bois. Toutefois, la présence éparses de Houx (<i>Ilex aquifolium</i>) doit être soulignée. Outre les conditions édaphiques, elle peut s'expliquer par la proximité d'un Bois de Houx déjà recensé dans la bibliographie. Certains individus atteignent une taille suffisante pour être intégrés à la strate arborescente. Ainsi, la dynamique de l'habitat pourrait évoluer vers une hêtraie à houx, habitat rare et reconnu pour sa forte valeur écologique (Habitat d'intérêt communautaire : 9120-3). L'ensemble des essences présentes est relativement jeune, bien que certaines souches plus anciennes constituent des éléments de valeur patrimoniale accrue. Une portion restreinte du site se distingue par un couvert plus ouvert, où seuls quelques jeunes chênes se sont installés. Bien que cette zone ne représente qu'une faible surface, sa dégradation aurait un impact limité en comparaison avec d'autres secteurs mieux conservés de la forêt. On y observe également des formations de Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) limitant le développement de la strate arborescente ; ces zones sont globalement considérées comme moins sensibles pour l'équilibre écologique global de l'habitat.  Formation de Fougère aigle	



Bois mort

La présence de souches en décomposition constitue un élément favorable au maintien d'espèces saprophytes et saproxyliques, notamment du coléoptère patrimonial qu'est la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*).

L'habitat est en outre ponctué d'affleurements siliceux répartis sur l'ensemble du site, avec une richesse en milieux rocheux plus marquée sur certains secteurs.



Zone riche en gisement

Une cartographie détaillée de l'habitat est présentée ci-dessous.

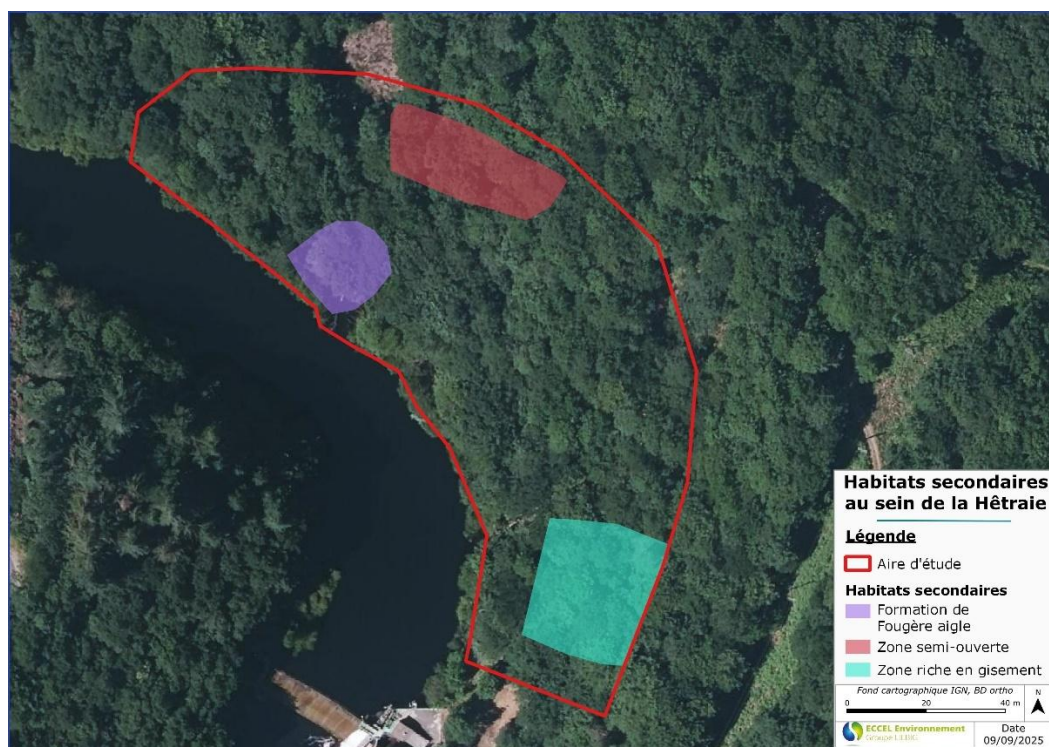


Figure 11 : Habitats secondaires recensées au sein de la Hêtraie

Bien que relativement jeune, cet habitat présente une mosaïque forestière lui conférant une qualité écologique notable. Une dégradation trop marquée pourrait favoriser son évolution vers une chênaie, habitat moins riche en valeur écologique. Le Hêtre, plus compétitif que le Chêne en conditions ombragées, tend à dominer lors de petites ouvertures du couvert, au détriment du Chêne.

Ainsi, pour limiter l'impact sur le milieu, toute intervention ou dégradation éventuelle devrait rester circonscrite à de faibles surfaces et veiller à la conservation des souches les plus anciennes.

Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : 9120

Zone humide : p.

Déterminant de ZNIEFF : Non

Enjeu de l'habitat : Fort

Saulaie riveraine	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Alnion incanae</i>	
Code EUNIS : G1.11 Code Corine Biotopes : 44.1	Code Natura 2000 : /
Espèces caractéristiques :	
<i>Salix atrocinerea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 Saulaie riveraine Formation d'arbuste du genre <i>Salix</i> se développant sur les bords de cours d'eau. Il s'agit d'un habitat pionnier relevant du <i>Alnion incanae</i>, dont la dynamique dépend fortement des conditions hydriques et thermiques. Compte tenu du climat local ainsi que des essences présentes à proximité et déjà installées au sein de la formation, il est probable que ce milieu évolue vers une Frênaie alluviale. La strate arbustive reste peu développée, avec la présence clairsemée de Canche cespiteuse (<i>Deschampsia cespitosa</i>) et de plantes annuelles hygro-nitrophiles du genre <i>Rumex</i>. En zone de contact avec la Hêtraie, une portion du sol est totalement dépourvue de végétation ; néanmoins, les craquelures observées témoignent des propriétés hygrophiles du substrat. Cet habitat satisfait aux critères de définition et de délimitation des zones humides (Arrêté du 24 juin 2008), ce qui lui confère un enjeu écologique notable. Toutefois, son caractère pionnier et son état relativement dégradé en limitent la valeur à un enjeu modéré. En cas de dégradation supplémentaire, une restauration de la portion impactée serait nécessaire afin de préserver son rôle fonctionnel et sa dynamique naturelle. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : H. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Modéré	

Boisement mixte	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Carpinion betuli</i>	
Code EUNIS : G1.A Code Corine Biotopes : /	Code Natura 2000 : /
Espèces caractéristiques :	
<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Boisement mixte Cet habitat présente une dynamique encore instable. La strate arbustive y est bien développée, tandis que quelques essences arborescentes issues des habitats voisins forment une canopée encore limitée. Cette instabilité confère au milieu un aspect désordonné, peu favorable aux déplacements des grands mammifères, mais pouvant offrir des conditions favorables à la microfaune. Occupant une surface restreinte, et compte tenu de son état actuel, cet habitat ne représente qu'un enjeu écologique faible. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Prébois de Pins sylvestre	
Syntaxons phytosociologique rattaché : /	
Code EUNIS : G5.63 Code Corine Biotopes : 31.8G	Code Natura 2000 : /
Espèces caractéristiques :	
<i>Pinus sylvestris</i>	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 Prébois de Pins sylvestre Habitat marqué par une régénération récente de Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), formant un peuplement dense composé de jeunes individus. Le sous-bois présente une strate herbacée très appauvrie en espèces. Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et correspond à un enjeu faible. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Lande à Callune	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Quercion roboris</i>	
Code EUNIS : F4.2 Code Corine Biotopes : 31.2	Code Natura 2000 : 4030
Espèces caractéristiques :	
<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica cinerea</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Lande à Callune Petite clairière au sein de la hêtraie, dominée par des sous-arbrisseaux de la famille des Éricacées, notamment la Bruyère commune (<i>Calluna vulgaris</i>) et la Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>). Cet habitat correspond à un stade préforestier qui, en l'absence d'intervention humaine ou de pression pastorale, évoluera progressivement vers une hêtraie ou une chênaie. Bien qu'il corresponde à un habitat d'intérêt communautaire, sa surface reste négligeable et il n'abrite pas d'espèces remarquables, ce qui lui confère un faible enjeu. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : 4030 Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

Fourré mixte	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Carpinion betuli</i>	
Code EUNIS : F4.2 Code Corine Biotopes : 31.2	Code Natura 2000 : 4030
Espèces caractéristiques :	
<i>Prunus spinosa</i> , <i>Rubus</i> sp., <i>Cytisus scoparius</i> ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 Fourré mixte Formation dense d'arbustes et d'arbrisseaux comprenant des espèces des genres <i>Rubus</i> et <i>Prunus</i>, accompagnée de genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>). Il s'agit d'un milieu préforestier, sans intérêt patrimonial et présentant un enjeu faible. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

- **Prairies et pelouses**

Pelouse calcicole semi-sèche dégradée	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Mesobromion erecti</i>	
Code EUNIS : E1.26 Code Corine Biotopes : 34.32	Code Natura 2000 : 6210
Espèces caractéristiques :	
<i>Daucus carota</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Origanum vulgare</i> , <i>Carlina vulgaris</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 <i>Pelouse calcicole semi-dèche dégradée</i> Pelouse sur sol calcaire, exposée à un fort ensoleillement et présentant une proportion notable de sol nu. L'habitat évolue lentement vers un ourlet forestier ou un fourré en raison de la proximité des boisements et de l'absence d'intervention humaine. La dégradation actuelle du site résulte d'activités humaines passées, qui ont favorisé le développement d'une pelouse rudérale, aujourd'hui dominée par des espèces caractéristiques du <i>Mesobromion erecti</i>. Le milieu présente une végétation éparse sur des sols partiellement nus. Sa flore, bien que typique des pelouses sèches, ne comporte pas d'espèces patrimoniales. Néanmoins, cet espace ouvert au sein des boisements offre un habitat favorable aux espèces mellifères. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : 6210 Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

- **Milieus rocheux avec peu ou pas de végétation**

Végétation clairsemée sur sol rocheux	
Syntaxons phytosociologique rattaché : /	
Code EUNIS : H5.36 Code Corine Biotopes : /	Code Natura 2000 : /
Espèces caractéristiques :	
...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Il s'agit d'une portion de sol située sur un talus, en lisière d'un prébois à Pin sylvestre. La végétation y est pauvre en espèces, mais le milieu reste favorable à l'herpétofaune. En l'absence d'espèces patrimoniales et compte tenu de la faible diversité floristique, ce milieu présente un enjeu faible. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

• Milieux anthropiques

Friche rudérale sur remblais	
Syntaxons phytosociologique rattaché : <i>Convolvulion sepium</i>	
Code EUNIS : F4.2 Code Corine Biotopes : 31.2	Code Natura 2000 : /
Espèces caractéristiques :	
<i>Urtica dioica</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Convolvulus sepium</i> , ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Friche rudérale sur remblais	
L'habitat présente une forte densité d'ortie (<i>Urtica dioica</i>), indiquant un milieu riche en azote, probablement lié à un usage du site comme zone de dépôt de terre. Une partie de l'habitat est presque dépourvue de végétation, où seule l'armoise de Chine (<i>Artemisia verlotiorum</i>), espèce exotique envahissante, a été observée. Habitat dégradé par l'activité humaine qui est encore utilisé pour le dépôt de terre, son intérêt écologique est faible. L'armoise de Chine (<i>Artemisia verlotiorum</i>) espèce végétale exotique envahissante a été identifiée au sein de l'habitat.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Non Zone humide : p. Déterminant de ZNIEFF : Non	
Enjeu de l'habitat : Faible	

2.4.2.4.4 Carte des habitats et des enjeux

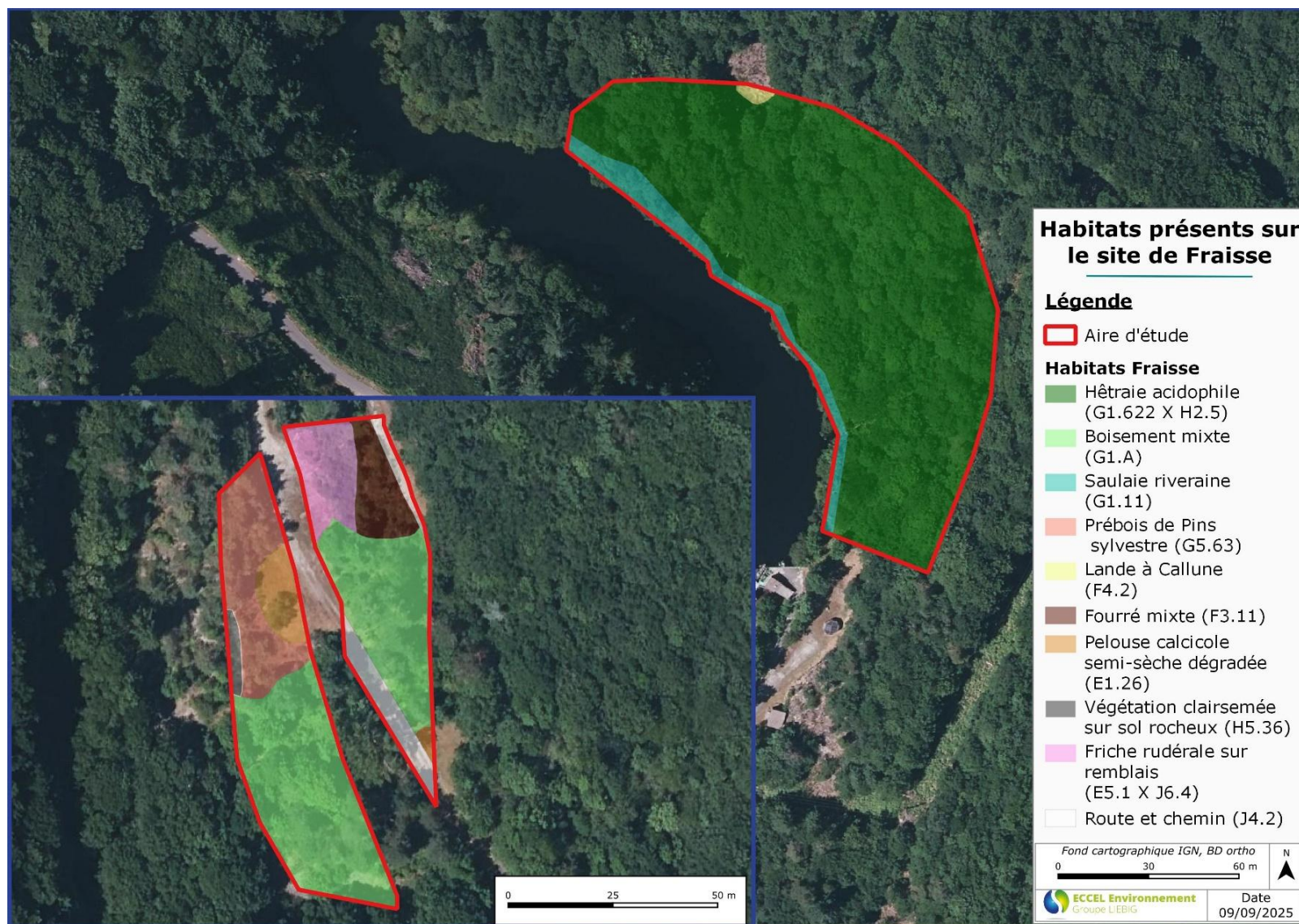


Figure 12 : Carte des habitats situés sur le site d'étude

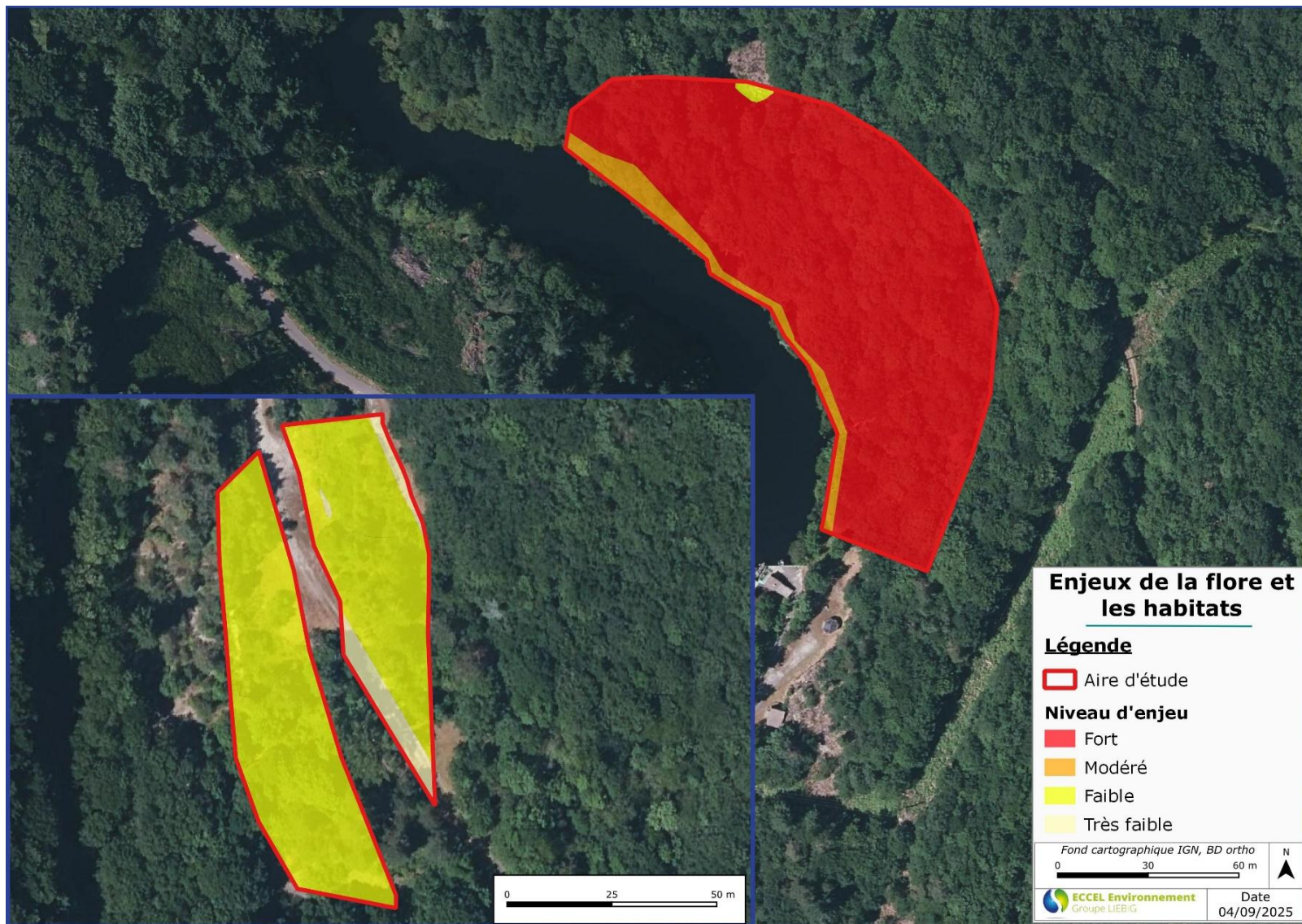


Figure 13 : Carte des enjeux de la flore et des habitats sur le site d'étude

2.4.2.4.5 Conclusion

Les habitats présents sur le site relèvent principalement du domaine forestier. La zone d'étude située au nord comprend deux habitats à enjeux : une zone humide de type saulaie riveraine et une hêtraie acidophile, considérée comme habitat d'intérêt communautaire. Ces deux milieux sont directement susceptibles d'être impactés par les travaux. Il est donc essentiel de limiter les effets sur la hêtraie en préservant les micro-habitats favorables à la faune, et de réduire l'impact sur la saulaie en restreignant la surface dégradée tout en garantissant sa capacité de régénération.

L'aire d'étude située au sud se caractérise par des boisements et des habitats préforestiers, issus d'une dégradation ancienne liée aux activités humaines. Les enjeux écologiques de ce secteur restent limités et considérés comme faibles.

2.4.2.5 Résultat des inventaires terrain - Flore

2.4.2.5.1 Analyse bibliographique

Les données bibliographiques sur la flore sont tirées des bases de données disponibles sur l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) sur la base de la commune chevauchant le site d'étude.

La période de prise en compte de la bibliographie s'étend sur les 10 dernières années.

La flore patrimoniale ainsi que la flore menacée/quasi-menacée recensée sur les différentes ZNIEFF présentes sur l'aire d'étude éloignée (< 5 km) sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Liste des espèces patrimoniales recensés sur les ZNIEFF présentes à proximité

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LR Nationale	LR Régionale	
910030601 – Massif du Somail								
Bruchie des Vosges	<i>Bruchia vogesiaca</i>	Art. 1	-	Annexe 1	Annexe 2	-	-	X
Laîche à deux nervures	<i>Carex binervis</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Art. 2 et 3	-	-	-	LC	-	-
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Lycopode inondée	<i>Lycopodiella inundata</i>	Art. 1	-	-	Annexe 5	NT	-	X
Raiponce de France	<i>Phyteuma gallicum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Rhynchospora	<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Scrophulaire alpestre	<i>Scrophularia alpestris</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Violette de Bubani	<i>Viola bubanii</i>	-	-	-	-	LC	-	X
910009304 – Massif de l'Espinouse								
Bugle pyramidalis	<i>Ajuga pyramidalis</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Anacamptide punaise	<i>Anacamptis coriophora</i>	Art. 1	-	-	-	NT	-	-
Armérie de Malinvaud	<i>Armeria malinvaudii</i>	-	Art. 1	-	-	NT	-	X
Laîche à deux nervures	<i>Carex binervis</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Laîche ponctuée	<i>Carex punctata</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Art. 2 et 3	-	-	-	LC	-	-
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Euphorbe de Duval	<i>Euphorbia duvalii</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Huperzie sélagine	<i>Huperzia selago</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i>	-	-	-	-	LC	-	X

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LR Nationale	LR Régionale	
Isoetes durieui	<i>Isoetes durieui</i>	Art. 1	-	-	-	LC	-	X
Marguerite de Montpellier	<i>Leucanthemum monspeliense</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Marguerite vert-glaucue	<i>Leucanthemum subglaucum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Micranthe de l'Écluse	<i>Micranthes clusii</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Myosotis de Balbis	<i>Myosotis balbisiana</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Tabouret bleuâtre	<i>Noccaea caerulescens</i> subsp. <i>caerulescens</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Pavot du Pays de Galles	<i>Papaver cambricum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Réséda de Jacquin	<i>Reseda jacquinii</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Saxifrage de Prost	<i>Saxifraga prostii</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Scrofulaire alpestre	<i>Scrophularia alpestris</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Art. 1	-	Annexe 1	Annexe IV	VU	-	X
Thym luisant	<i>Thymus nitens</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Trèfle hérissé	<i>Trifolium hirtum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Trèfle de Ligurie	<i>Trifolium ligusticum</i>	-	Art. 1	-	-	LC	-	X
730030122 – Bois, Landes, Pelouses et zones humides des environs du lac du Laouzas								
Antennaire dioïque	<i>Antennaria dioica</i>	-	-	-	-	NT	-	-
Laîche à deux nervures	<i>Carex binervis</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Art. 2 et 3	-	-	-	LC	-	-
Prêle des bois	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Linaigrette à feuilles étroites	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Millepertuis des Marais	<i>Hypericum elodes</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Myosotis de Balbis	<i>Myosotis balbisiana</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Narthèce ossifrage	<i>Narthecium ossifragum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Orchis de Provence	<i>Orchis provincialis</i>	Art. 1	-	Annexe 1	-	LC	-	X
Pavot du Pays de Galles	<i>Papaver cambricum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Potentille à sept feuilles	<i>Potentilla heptaphylla</i>	-	-	-	-	EN	-	-
Sagine des Pyrénées	<i>Sagina saginoides</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Orpin d'Angleterre	<i>Sedum anglicum</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Tulipe australe	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>Australis</i>	-	-	-	-	LC	-	X
Violette de Bubani	<i>Viola bubanii</i>	-	-	-	-	LC	-	X

La flore patrimoniale présente sur la commune de Fraisse-sur-Agout est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Liste des espèces végétales protégées recensées dans la commune de Fraisse-sur-Agout (34330)

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LR Nationale	LR Régionale	
Bruchie des Vosges	<i>Bruchia vogesiaca</i>	Art. 1	-	Annexe 1	Annexe 2	-	-	X
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Art. 2 et 3	-	-	-	LC	-	-
Lycopode inondée	<i>Lycopodiella inundata</i>	Art. 1	-	-	Annexe 5	NT	-	X
Orchis de Province	<i>Orchis provincialis</i>	Art. 1	-	Annexe 1	-	LC	-	-

La flore exotique envahissante présente sur la commune de Fraisse-sur-Agout est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Liste des espèces végétales envahissantes et potentiellement envahissantes recensées dans la commune de Fraisse-sur-Agout (34330)

Espèces		Statuts	Catégories
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	EVEE	Majeure
Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	EVEE	Majeure

2.4.2.5.2 Description générale

Au cours des investigations botaniques, 52 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude :

Espèce patrimoniale

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée lors de cette étude. Il est à noter que la liste Languedoc-Roussillon ne propose pas de déclinaisons départementales.

Une plante hôte, associée à une espèce de lépidoptère à statut, a été recensées de manière abondante sur une des pelouses situées dans la zone d'étude située au sud. Il s'agit de l'Origan commun (*Origanum vulgare*), plante hôte de l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*).



Figure 14 : Plante hôte d'espèce patrimoniale recensée sur le site d'étude

Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)

Une espèce végétale exotique envahissante a été recensée sur la zone d'étude, il s'agit de l'Armoise de Chine (*Artemisia verlotiorum*), espèce exotique avérée en catégorie majeure.

Une description et une répartition de l'espèce sur le site est présentée ci-dessous :



Figure 15 : Espèce végétale exotique envahissante recensée sur le site d'étude

Armoise de Chine – <i>Artemisia verlotiorum</i>	
Majeure	
Famille : Astéraceae	
Ecologie : L'Armoise de Chine (<i>Artemisia verlotiorum</i>) est une espèce herbacée originaire d'Asie et a été introduite en 1902. Cette espèce est surtout présente, sous forme de peuplement dense, dans les milieux rudéraux. Cependant on la rencontre également dans les ripisylves où elle entre en compétition avec les communautés rivulaires et peut alors modifier la composition floristique de ces milieux.	
Méthode de propagation : Cette espèce se reproduit grâce à ses rhizomes.	
Description	
Taille : 70 à 180 cm	
Feuilles : alternes et découpées jusqu'à la nervure centrale. Elles sont vertes et glabres au-dessus, et blanches et tomenteuses en dessous. Elles ont une odeur agréable.	Fleurs : inflorescence en panicule. La corolle est rougeâtre. Floraison : octobre-novembre
 Feuille (Source : Tela botanica)	 Fleurs (Source : INPN)
Tige : Elle porte de nombreux stolons à la base.	Fruits : sous forme d'akène glabre, ovale à oblong, de 1 mm.
 Tige et stolons (Source : Nature scene)	 Akènes du genre <i>Artemisia</i> (Source : Tela botanica)
On peut la confondre avec d'autres espèces du même genre ; <i>Artemisia vulgaris</i> dont la floraison est décalée ; <i>Artemisia absinthium</i> qui est blanche soyeuse et <i>Ambrosia artemisiifolia</i> dont les feuilles sont vertes des deux côtés et n'ont pas d'odeur aromatique.	
Sur le site : Quelques individus sont présents à l'intérieur ainsi qu'en périphérie de la zone rudérale localisée au sud.	

2.4.2.5.3 Conclusion

La flore sur l'aire d'étude est relativement diversifiée mais restant assez commune au territoire d'étude.

Aucune espèce protégée, menacée et/ou n'a été identifiée lors des inventaires.

Une espèce invasive a été identifiée à des abondances modérées, reflétant l'état dégradé de certain milieu.

La présence de l'Origan commun (*Origanum vulgare*) constitue un facteur favorable à la présence potentielle de l'Azuré du Serpolet.

2.4.2.6 Conclusion habitats et flore

L'aire d'étude se caractérise principalement par des formations forestières et préforestières, auxquelles s'ajoutent des habitats d'intérêt écologique localisés, tels qu'une zone humide à saules et une hêtraie acidophile, reconnue comme habitat d'intérêt communautaire. Ces milieux présentent une sensibilité particulière aux aménagements prévus et nécessitent la mise en place de mesures de réduction (**MR2, MR3, MR4**) adaptées afin de préserver leur intégrité écologique et leur rôle fonctionnel.

La flore recensée est relativement diversifiée mais composée en majorité d'espèces communes, sans identification d'espèces protégées ou menacées. La détection ponctuelle d'une espèce invasive témoigne toutefois d'un certain niveau de dégradation des habitats. Enfin, la présence d'espèces favorables à la faune, comme l'Origan commun propice à l'Azuré du Serpolet, souligne l'intérêt de maintenir des habitats diversifiés et fonctionnels dans la zone d'étude.

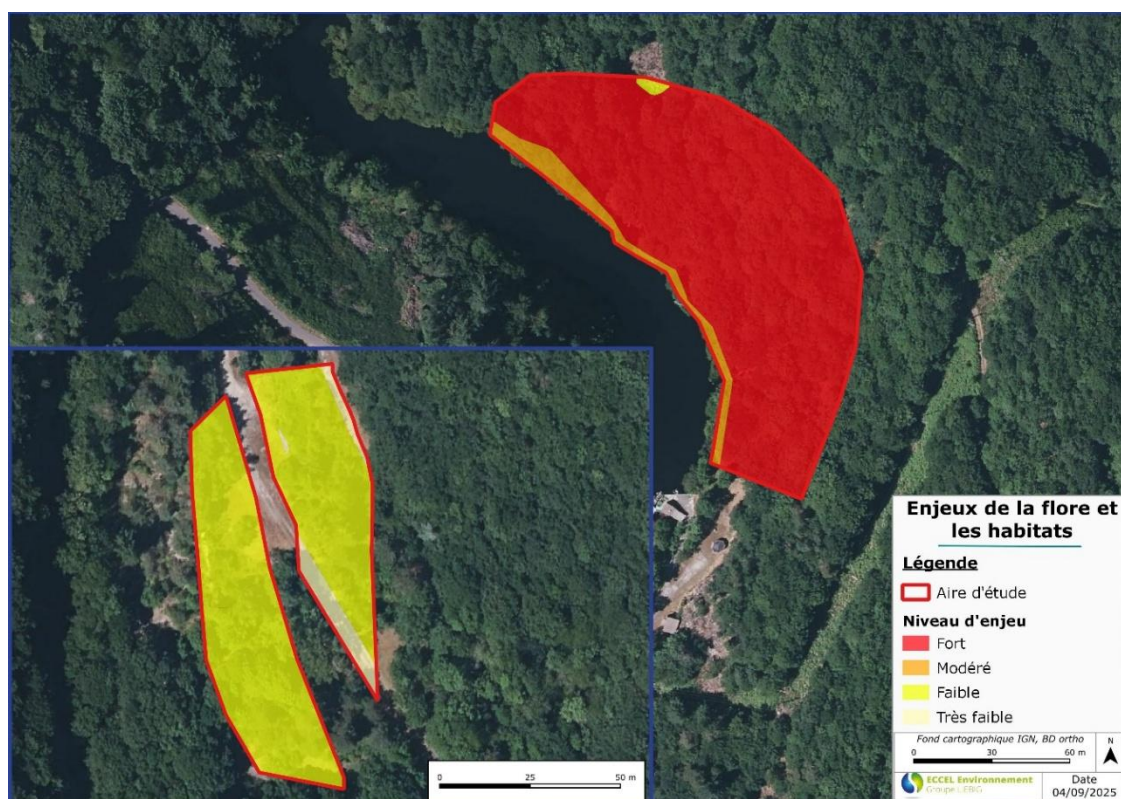


Figure 16 : Récapitulatif des enjeux de la flore et des habitats

2.4.3 Faune

2.4.3.1 Méthodologie

2.4.3.1.1 Analyse bibliographique

Pour la faune, les données bibliographiques sont tirées des bases de données disponibles : Faune France et Biodiv'Occitanie sur la base de la commune de Fraisse-sur-Agout. La période de prise en compte de la bibliographie s'étend sur les 10 dernières années.

2.4.3.1.2 Dates de prospection

Tableau 11 : Dates d'inventaires et conditions météorologiques

Date	Intitulé de la mission	Opérateur du relevé	Qualification de l'opérateur	Type de prospection	Météorologie
24/06/2025	Faune	Loïc BLANCHARD	Ecologue pluridisciplinaire Fauniste	Prospections de l'ensemble des espèces faunistiques (avifaune, herpétofaune, entomofaune, mammifères)	Temps dégagé (10 %), températures comprises entre 18°C et 24°C, vent faible
25/07/2025	Faune	Loïc BLANCHARD	Ecologue pluridisciplinaire Fauniste	Prospections de l'ensemble des espèces faunistiques (avifaune, herpétofaune, entomofaune, mammifères)	Temps dégagé (5 %), températures comprises entre 25°C et 30°C, vent faible

2.4.3.1.3 Protocoles d'inventaires

Chaque espèce rencontrée est identifiée et dénombrée ce qui permet une approche qualitative et quantitative.

Rhopalocères

Les papillons diurnes ont été inventoriés pendant la période favorable à leur développement c'est-à-dire au printemps (de mai à début août) dans les habitats favorables à leur présence (milieux ouverts et lisières) sur une session (en début de période de période favorable). Chaque habitat est parcouru d'un transect sur lequel toutes les espèces sont recensées et localisées. Ce transect est parcouru à pied et à vitesse constante. L'identification est faite à vue ou après capture pour les espèces les plus complexes avec l'aide d'un filet entomologique. Les individus sont ensuite relâchés sur le lieu de capture. Les plantes hôtes des rhopalocères à enjeux sont recherchées et cartographiées. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : température de l'ordre de 15°C, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Odonates

Les milieux humides, aquatiques et leurs abords sont prospectés, durant la période de reproduction (de mai à début août), à pied à la recherche d'imagos, de larves et d'exuvies. Comme pour les rhopalocères, les individus sont identifiés à vue et par capture lorsque cela est nécessaire. Ils sont ensuite relâchés sur lieu de capture avec l'aide d'un filet entomologique. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : température de l'ordre de 15°C, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Orthoptères

Les orthoptères sont recherchés en été lorsque les individus sont matures dans les habitats favorables à leur présence (milieux ouverts et lisières). Ces secteurs sont parcourus à pied, à vitesse constante et l'identification est réalisée à vue ou au chant. La capture, lorsqu'elle est nécessaire, est faite à l'aide d'un filet entomologique. L'individu

est ensuite relâché sur lieu de capture. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : température de l'ordre de 15°C, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Coléoptères saproxyliques

Les coléoptères saproxyliques sont détectés majoritairement grâce aux traces de présence laissés dans le bois mort lorsqu'ils sont en phase larvaire. Lors des prospections de terrain, le bois mort sera donc analysé afin de déterminer les indices de présence d'une espèce à enjeu. Cette phase de prospection peut être réalisée sans limite de période car les traces restent dans le temps. Une identification à vue est aussi possible lors de la période de vol de l'espèce.

Amphibiens

Les adultes sont recherchés sur l'entièreté de la zone d'étude et les larves et pontes sont recherchées dans des zones d'eau temporaires ou permanentes. Les périodes de prospections ont lieu lors de la migration prénuptiale et lors de la reproduction (entre la fonte des neiges et la fin de l'été). Pour cela des sessions de terrain en journée sont réalisées pour la recherche de larves, de pontes et d'habitats favorables.

Reptiles

Les serpents et lézards sont recherchés à pied à vitesse constante dans les zones favorables à leur observation. En lisière, dans des pierriers, dans les landes et dans les zones humides. Les prospections doivent avoir lieu lorsque la température commence à monter et que le soleil réchauffe le sol en période estivale et en absence de précipitations.

Avifaune

L'avifaune est étudiée par des observations en contact au chant et à vue. Aucun protocole spécifique de point d'écoute, le passage unique ne permettant pas de répétition nécessaire à ce type de protocole. Chaque espèce rencontrée est alors identifiée et dénombrée ce qui permet une approche qualitative et quantitative.

Mammifères (hors chiroptères)

Du fait de la difficulté d'observation des mammifères, ce sont les indices de présence qui sont le plus recherché. Des empreintes, des fèces, des terriers ou encore des restes alimentaires permettent de définir la présence d'une espèce sur le site étudié. Ces indices sont complétés par des observations directes opportunistes.

Chiroptères

Les chiroptères font l'objet d'une étude qui consiste à mesurer la potentialité du site en gîte pour la période hivernale et pour la période de parturition. Seule cette méthode a été appliquée afin de déterminer les potentialités de ce taxon au sein du site. La détection d'individus par écoute passive n'a pas été réalisée, au regard de la faible surface du site.

Une recherche de gîtes potentiels sera faite afin d'évaluer l'exploitation du site par les chiroptères.

2.4.3.2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

La présentation des enjeux ci-dessous concerne uniquement les volets faune, flore et habitat terrestre ainsi que les zones humides.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle étudie les paramètres suivants :

- Le statut : il fait référence au statut de protection national, régional et départemental, ainsi qu'aux listes rouges de l'UICN, la rareté (Très commun (CC), Commun (C), assez rare (AR), Rare (R), Très rare (TR)) si les listes rouges régionales ne sont pas disponibles ;

- Le caractère humide des habitats mais aussi leur état de conservation ;
- L'état de conservation ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet ;
- Les potentialités dynamiques des écosystèmes, leur résilience, etc...

Le croisement de ces différents facteurs permet de hiérarchiser les secteurs à enjeux **forts, modérés, faibles, ou nuls** sur l'aire étudiée (voir tableaux ci-dessous).

Pour certains taxons, les statuts de conservation ne sont pas disponibles. De ce fait, les listes du SARDET sont utilisées. Elles présentent des niveaux de priorité qui sont attribués ensuite à des niveaux de conservation :

P1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte : CR ou RE ;

P2 : espèce fortement menacée d'extinction : EN ;

P3 : espèce menacée à surveiller : VU ;

P4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances : LC.

Tableau 12 : Critères de détermination des enjeux faune (hors avifaune)

Espèce	Toute faune (hors avifaune)
Protégée et menacée	Fort
Protégée ou menacée	Modéré
Ni menacée ni protégée	Faible

Légende

Espèce protégée : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Tableau 13 : Critères de détermination des enjeux avifaune

Espèce	Avifaune nicheuse	Avifaune hivernante
Menacée	Fort	Modéré
Non menacée	Faible	Faible
Avifaune migratrice		
Migration avérée	Modéré	
Sédentaire strict	Faible	

Légende

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Les enjeux concernant l'avifaune seront traités selon la période d'observation afin de visualiser le panel de type d'exploitation du site pour l'avifaune. Chaque période dispose de ces propres spécificités en termes d'espèces et l'exploitation du site par ces dernières. En effet, dans le cadre de la migration, un site ne disposant que de peu d'attrait pour la nidification pourrait être utilisé comme lieu de halte migratoire. Les oiseaux étant assez fidèles à leur couloir migratoire, la perte de cet habitat pourrait être perturbante pour le transit de ces espèces.

2.4.3.2.1 Limites méthodologiques

L'inventaire a été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques et d'accès.

Les prospections menées sur deux journées d'étude permettent de donner un aperçu des principaux enjeux biodiversité du site. Elles peuvent servir pour élaborer un dossier de demande au cas par cas ou une note complémentaire.

2.4.3.3 Entomofaune

2.4.3.3.1 Données bibliographiques

93 espèces de lépidoptères, 22 espèces d'odonates, 43 espèces d'orthoptères et 25 espèces de coléoptères ont été recensées au sein des données communales. Seules les espèces patrimoniales (protégées et/ou présentant un statut de conservation défavorable) sont citées au sein du

Tableau 14.

La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 24 à l'annexe 6.2.

Tableau 14 : Données bibliographiques de l'entomofaune patrimoniale recensée sur la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR Régionale				
Rhopalocères										
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art . 3	Ann. II	Ann. II	LC	NT	X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts végétalisés Peu de végétation au sol présent sur l'aire d'étude	Faible
Orthoptères										
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	-	-	VU	x	Modéré	Cycle biologique réalisé dans une large gamme de milieux herbacés à tendance humide	Faible
Gomphocère tacheté	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	-	-	-	-	VU	X	Modéré	Cycle biologique réalisé dans les milieux secs peu végétalisés	Modéré
Oedipode stridulant	<i>Psophus stridulus</i>	-	-	-	-	EN	X	Modéré	Cycle biologique réalisé dans les milieux xérophiles (pelouses, alpages rocaillieux, terrasses alluviales des cours d'eau, landes sableuses et boisements claires)	Modéré

Les espèces de lépidoptères et d'orthoptères patrimoniales présentent de fortes potentialités de présence sur les milieux ouverts à proximité de la prise d'eau ainsi qu'aux milieux ouverts à végétation peu dense et au sol sec.

2.4.3.3.2 Résultats des inventaires

28 espèces d'insectes ont été contactées au cours des deux sessions d'inventaires. Ils sont principalement liés aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers. Une espèce protégée a été inventoriée dans l'aire d'étude. Il s'agit de l'Azuré du Serpolet, dont la plante-hôte (Origan commun) a été retrouvé au sein du site.

Au vu des milieux présents sur le site et à proximité, les enjeux relatifs aux invertébrés sont considérés comme modérés. La majorité des espèces observées ne présente pas de spécificité particulière. Cependant, la présence de l’Azuré du Serpolet, espèce faisant l’objet d’un Plan National d’Action (PNA) et bénéficiant d’une protection nationale, ainsi que la localisation de ses plantes-hôtes sur le site, conduit à qualifier l’enjeu comme modéré.

De nombreux indices de présence de coléoptères saproxyliques ont été identifiés à l’intérieur du boisement, principalement au niveau des troncs de hêtres (Cf. Figure 17). La Rosalie des Alpes, espèce protégée au niveau national, a été mentionnée dans la bibliographie pour la commune limitrophe de Cambon-et-Salvergues. Les observations indiquent que les cavités présentes dans les troncs de hêtres et de frênes, situés sur les liaisons boisées entre cette commune et le boisement du projet, constituent des zones à fort potentiel d’accueil pour cette espèce, difficile à localiser en raison de ses habitudes écologiques.

Par ailleurs, le Gomphocère tacheté et l’Oedipode stridulant, orthoptères identifiés comme présentant un enjeu bibliographique, sont susceptibles de fréquenter l’aire d’étude.

Pour réduire l’impact sur l’Azuré du Serpolet, il est proposé de mettre en œuvre une mesure d’évitement (**ME1**), ainsi que deux mesures de réduction (**MR2 et MR4**) ciblant les plantes-hôtes, impliquant un phasage adapté des travaux et un balisage des zones sensibles.

Concernant les cavités susceptibles d’accueillir la Rosalie des Alpes, des mesures combinant évitement (**ME1**) et réduction (**MR4**) sont également envisageables afin de limiter les impacts potentiels sur cette espèce.

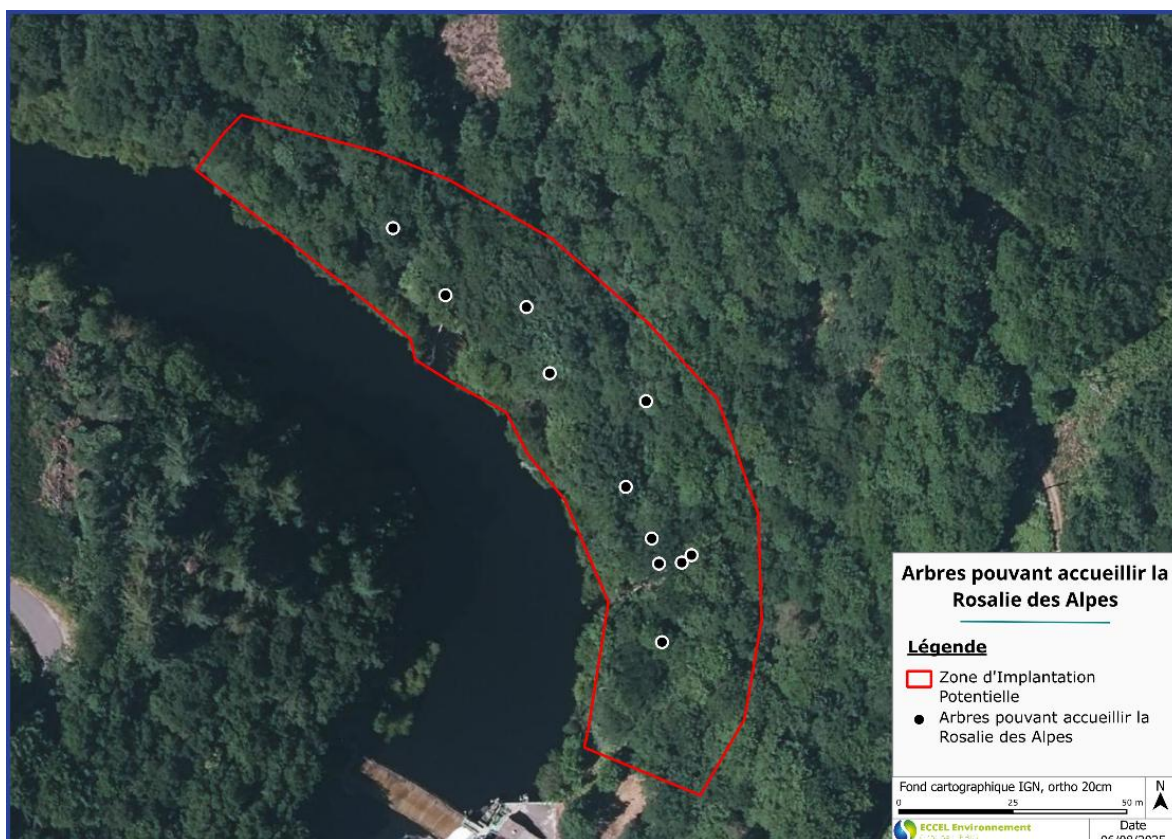
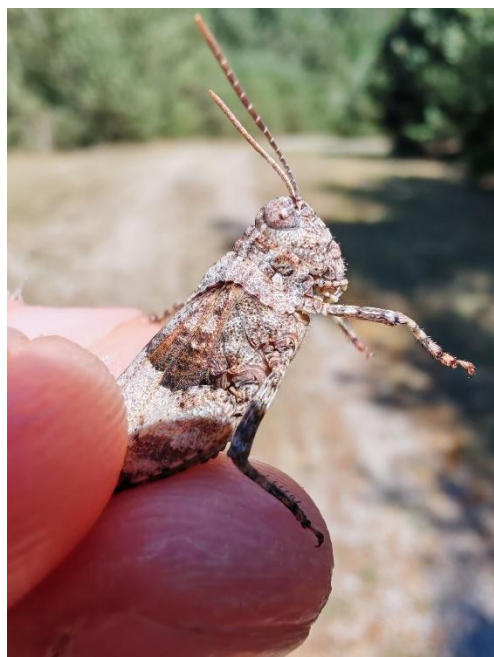


Figure 17 : Localisation des arbres pouvant accueillir la Rosalie des Alpes



Figure 18 : Localisation des zones potentielles de reproduction de l'Azuré du Serpolet



Oedipode turquoise



Vulcain

Figure 19 : Illustration d'espèce observées sur site

Tableau 15 : Espèces d'insectes contactées au sein de l'aire d'étude

Espèce		Statut réglementaire			Liste rouge			Det ZNIEFF	Enjeu région	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR Région	PNA				
Lépidoptères											
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>				LC	LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des fourrés et milieux ouverts dans l'aire d'étude	Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>				LC	LC			Faible		Faible
Grand collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i>				LC	LC		X	Faible		Faible
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				LC	LC			Faible		Faible
Moiré sylvicole	<i>Erebia aethiops</i>				LC	NT		X	Faible		Faible
Moyen Nacré	<i>Fabriciana adippe</i>				LC	NT		X	Faible		Faible
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC			Faible		Faible
Virgule	<i>Hesperia comma</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Azuré de la Luzerne	<i>Leptotes pirithous</i>				LC	LC			Faible		Faible
Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>								Faible		Faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>				LC	NT		X	Faible		Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>				LC	LC		-	Faible	Faible	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC			Faible	Faible	
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts secs sur l'Origan commun (plante observée sur site)	Modéré
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>				LC	LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts végétalisés	Faible
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>				LC	LC			Faible		Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>				LC	LC		-	Faible		Faible
Odonates											
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>					LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts plus ou moins végétalisés	Faible
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>					LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des fourrés et lisières forestières frais	Faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>					LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des boisements avec un couvert végétal au sol	Faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>					LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts secs peu végétalisés	Faible
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>					LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts variés	Faible

2.4.3.4 Amphibiens

2.4.3.4.1 Données bibliographiques

Deux espèces ont été recensées sur les bases de données de la commune de Fraisse-sur-Agout. Parmi celles-ci, toutes sont protégées mais ne disposent pas de statut de conservation particulier.

Tableau 16 : Données bibliographiques des amphibiens recensés sur la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu région	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art. 3	Ann. III	-	-	-	-	Modéré	Reproduction potentielle dans des habitats variés, de préférence dans les espaces forestiers et le maquis, petits cours d'eau, lents ou calmes, mais avec une certaine profondeur, mares, bassins, étangs Hivernage au niveau des terriers de rongeurs, tas de bois ou de pierres Peut utiliser le site pour sa reproduction et son hivernage	Modéré
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art. 4	Ann. III	Ann. V	LC	-	X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des pièces d'eau stagnantes, dépressions inondables ou ruisseaux Hivernage potentielle au niveau des forêts, jardins, habitats urbanisés avec anfractuosités, tas de pierres ou bois, terriers	Modéré

Légende

Protection nationale (PN) : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Directive Habitats, Faune et Flore (DHFF) : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ; Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste rouge régionale (LRR) et nationale (LRN) : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF)

2.4.3.4.2 Résultats des inventaires

Les espèces citées en bibliographie présentent des potentialités au niveau du site d'étude. En effet, la prise d'eau crée une retenue favorable à la reproduction des amphibiens. Cependant, aucune espèce d'amphibien n'a été identifiée durant les inventaires.



Habitats favorables à la reproduction des amphibiens (encadré rouge)

L'enjeu identifié est considéré comme modéré pour les sites potentiels de reproduction de la Grenouille rieuse et de la Grenouille rousse.

La mise en œuvre d'une mesure de réduction (**MR2**), consistant à adapter le phasage des travaux aux périodes d'absence de ces espèces, associée à une mesure d'évitement (**ME1**) lorsque cela est possible, permettrait de limiter significativement les impacts sur ces taxons.

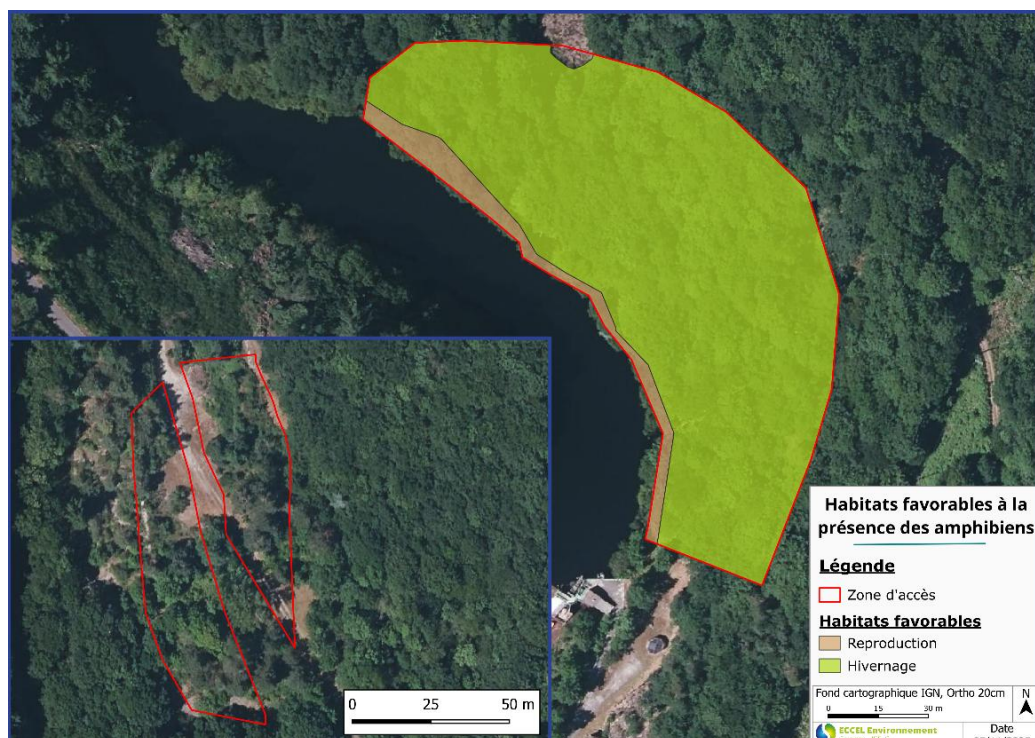


Figure 20 : Habitats favorables à la présence d'amphibiens

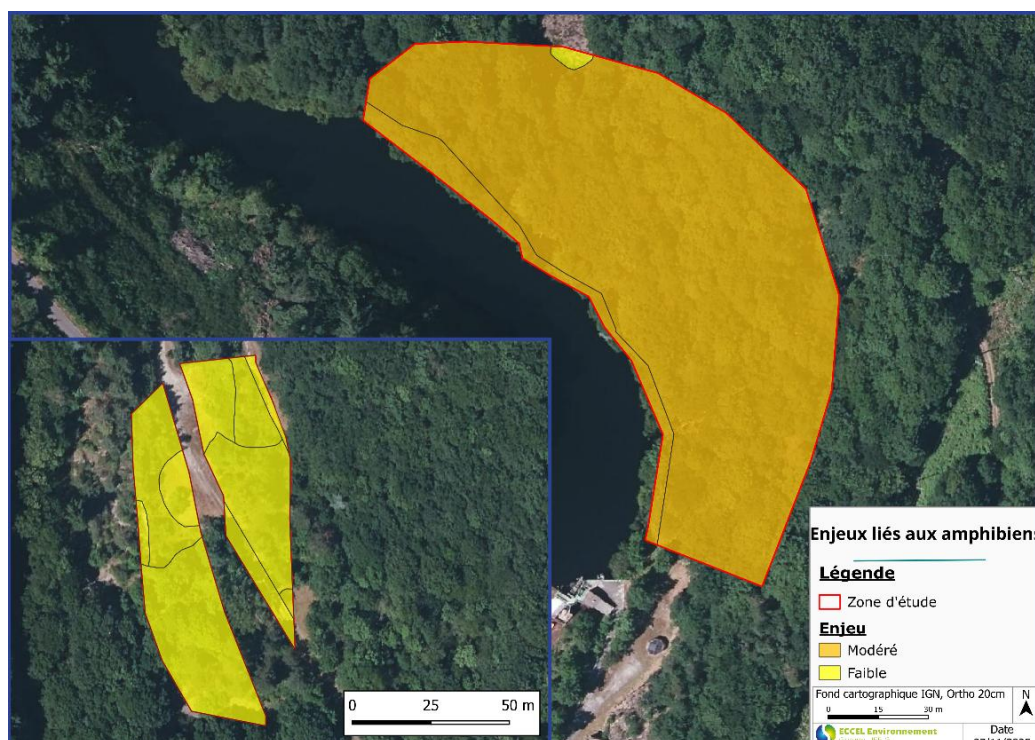


Figure 21 : Enjeux liés aux amphibiens dans l'aire d'étude

2.4.3.5 Reptiles

2.4.3.5.1 Données bibliographiques

Neuf espèces ont été recensées sur les bases de données de la commune de Fraisse-sur-Agout, toutes protégées nationalement. Le tableau suivant liste les espèces trouvées dans la bibliographie.

Tableau 17 : Données bibliographiques des reptiles recensés sur la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Régionale				
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des relativement humides avec un couvert végétal dense (forêts, haies...) Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	X	Modéré	Présence potentielle au niveau des milieux ouverts à semi-ouverts plus ou moins rocaillieux avec une abondance de reptiles, voire bords de cours d'eau ou vieilles carrières Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Présence potentielle au niveau des broussailles denses, herbes hautes, tas de pierres, murets ou lisières de bois Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Présence potentielle au niveau des lisières forestières, pieds de haies, clairières, prairies Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art. 2	Ann. III		LC	-	-	Modéré	Présence potentielle dans type de milieu aquatique avec des amphibiens Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Art. 2	Ann. III		NT	-	-	Modéré	Présence potentielle dans tout type de milieu aquatique avec des amphibiens ou des poissons Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Présence potentielle dans tout type de milieu plus ou moins anthropisé avec un certain ensoleillement	Modéré
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Modéré	Présence potentielle au niveau des îlots de chaleur urbains Présence de milieu favorable sur site	Faible
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Modéré	Présence potentielle au niveau des milieux humides et frais à nette tendance montagnarde. Habitat à microclimat (tourbières, landes humides) à basse altitude Présence de milieu favorable sur site	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Modéré	Présence potentielle au niveau des milieux relativement humides avec un couvert végétal dense Présence de milieu favorable sur site	Faible

Légende

Protection nationale (PN) : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Directive Habitats, Faune et Flore (DDHF) : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ; Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste rouge régionale (LRR) et nationale (LRN) : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF)

7 espèces sont susceptibles d'être présentes au sein de l'aire d'étude, principalement pour leur reproduction en raison de la diversité d'habitats sur l'aire d'étude (lisières forestière, boisement, fourrés denses, milieu ouvert sec et ensoleillé...).

2.4.3.5.2 Résultat des inventaires

Durant les inventaires réalisés, deux espèces de reptiles ont été identifiées sur site : le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles. Le Tableau 18 ci-dessous présente les caractéristiques et enjeux de ces reptiles.

Tableau 18 : Espèces de reptiles contactées à proximité de la prise d'eau

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Régionale				
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Présence potentielle au niveau des lisières forestières, pieds de haies, clairières, prairies Présence de milieu favorable sur site	Modéré
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Présence potentielle dans tout type de milieu plus ou moins anthropisé avec un certain ensoleillement	Modéré

Légende

Protection nationale (PN) : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Liste rouge régionale (LRR) et nationale (LRN): CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF)

Au regard des milieux présents sur le site et à proximité, les enjeux relatifs aux reptiles sont considérés comme modérés.

Sept espèces de reptiles citées en bibliographie présentent des potentialités de présence sur l'aire d'étude. Ces espèces sont susceptibles d'exploiter le site pour leurs déplacements (transit) et/ou leurs activités d'alimentation. Le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles fréquentent également le secteur pour leurs activités de transit, d'alimentation et, possiblement, de reproduction, notamment au niveau des zones de stockage situées dans des milieux ouverts ou semi-ouverts à végétation herbacée.

La mise en œuvre d'une mesure d'évitement (ME1) et de deux mesures de réduction (MR2 et MR4) permettrait de limiter les impacts potentiels sur ce taxon. L'objectif est de préserver les habitats favorables et d'éviter tout dérangement ou destruction d'individus. Par ailleurs, la dépose de matériaux au sol devra être strictement encadrée (MR7) afin d'empêcher l'installation de reptiles dans ces zones durant les travaux.



Figure 22 : Habitats exploités par les reptiles

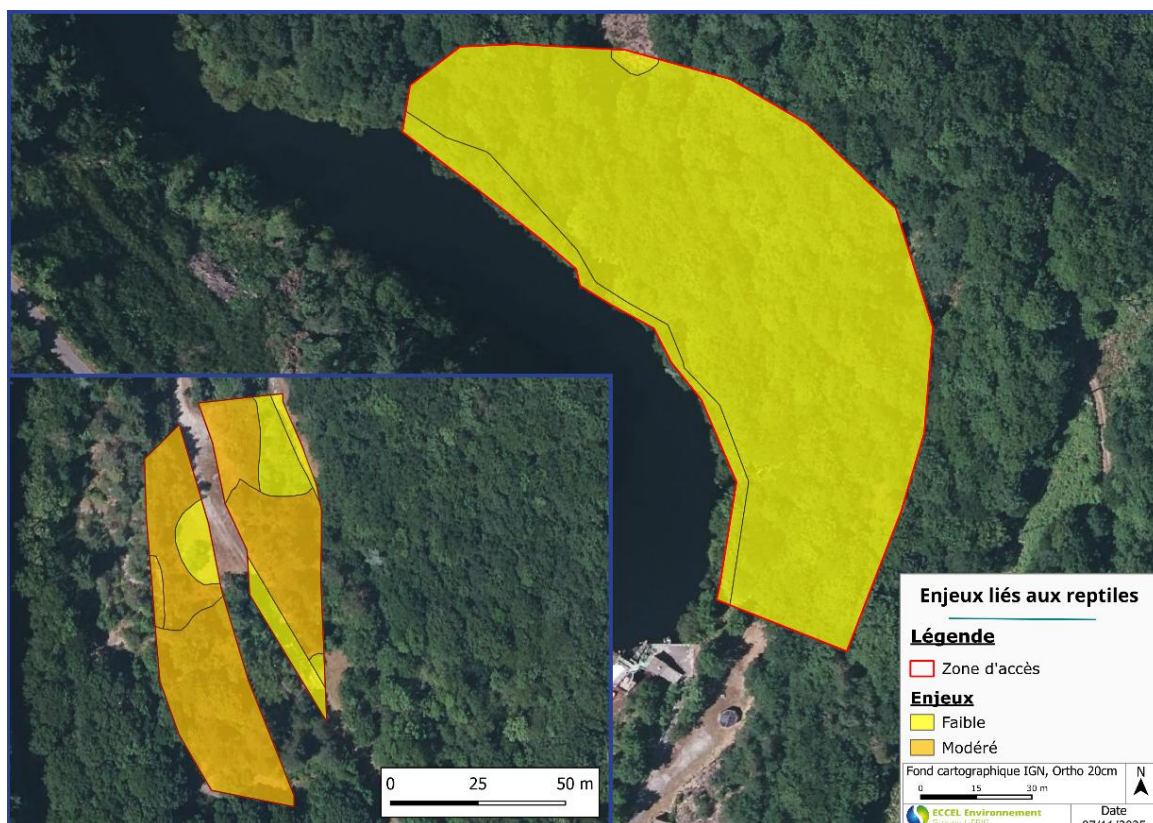


Figure 23 : Enjeux liés aux reptiles

2.4.3.6 Avifaune

2.4.3.6.1 Données bibliographiques

Au total, 120 espèces sont listées dans la bibliographie sur la commune de Fraisse-sur-Agout. Parmi celles-ci, 103 sont protégées au niveau national et 27 sont menacées sur la liste rouge régionale d'Occitanie. Le tableau **Erreur ! Référence non valide pour un signet.** liste les espèces patrimoniales recensées au sein de la commune. La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 25 à l'annexe 6.3.

Tableau 19 : Données bibliographiques de l'avifaune patrimoniale recensée sur la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR Région	LR Hiv.	LR Mig.				
Cortège des milieux ouverts												
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des fourrés en milieu ouvert	Faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	NA	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cultures	Faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	EN	NA	NA	X	Fort		Faible
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	EN	-	NA	X	Fort		Faible
Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN			X	Fort	Reproduction possible au niveau des prairies composées de pierriers en contexte montagnard	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux ouverts à tendance humide	Faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au sol au niveau d'un buisson, bosquet ou haie en bordure de prairie	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cultures ou prairies herbacées	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts												
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU			X	Fort	Espèce nicheuse en haute montagne	Faible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	NA	-	-	Fort	Reproduction possible au niveau des bosquets, haies, forêts de conifères ou boisements de feuillus clairières Habitat potentiel de reproduction sur site	Fort
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	NA	NA	-	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux herbacés pourvus de ligneux avec une densité suffisante de buissons Habitat potentiel de reproduction à proximité du site	Fort
Fauvette pitchou	<i>Curruca undata</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	VU			X	Fort	Reproduction possible au niveau des genévriers denses en milieu semi-ouverts à proximité de boisements	Faible
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Art. 3	Ann. II		VU	VU	-	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux arborés ouverts avec beaucoup d'espace entre les arbres et munis de perchoirs avec un sol dégagé pas trop végétalisé et riche en insectes	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR Région	LR Hiv.	LR Mig.				
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	DD	-	Fort	Reproduction possible au niveau des espaces incultes semi-ouverts (pré-bois, lisières forestières, landes sèches) Habitat potentiel de reproduction sur site	Fort
Cortège des milieux forestiers												
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles en milieu forestier	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	VU	LC	-	X	Fort	Reproduction possible au niveau des zones boisées et à la lisières de forêts de bouleaux, de pins, d'épicéas, d'aulnes et d'un mélange d'autres essences. L'espèce a un besoin de milieu ouvert plus ou moins humide à proximité	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	VU	VU	NA	X	Fort (repro et migration)	Reproduction possible au niveau des forêts avec de vieux arbres et à proximité de milieux très ouverts Repos migratoire au niveau des forêts à proximité de grands milieux ouverts	Faible
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des forêts de conifères en contexte montagnard	Faible
Cortège des milieux aquatiques												
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		Ann. II	Ann. III/2&II/ 1	CR	CR	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des marais d'eau douce, queues d'étangs, bords de tourbières	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	VU	NA	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux ouverts à proximité de points d'eau	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3	Ann. II		NT	EN	NA	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des bancs de gravières bordant les cours d'eau	Faible
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	NA	VU	X	Fort (migration)	Repos migratoire au niveau des marais fermés et tranquilles	Faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	VU	LC	-	X	Fort	Reproduction possible au niveau des arbres et arbustes au-dessus des plans d'eau Habitat potentiel de reproduction sur site	Faible
Guignard d'Eurasie	<i>Eudromias morinellus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	RE	RE	-	NT	X	Fort	Absence de reproduction dans la région	Faible
Cortège des milieux généralistes / anthropisés												
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	DD	-	Fort	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en milieu rupestre Un bâti présent sur site	Fort
Cortège des milieux rupestres												
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU			X	Fort	Absence de falaise au sein de l'aire d'étude. Les espèces présentes sont susceptibles d'être rencontrées en transit et en alimentation.	Faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	NA	NA	X	Fort		Faible
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. III	Ann. I	EN	-	NA	X	Fort		Faible

Légende**Protection nationale (PN)** : arrêtés préfectoraux ou ministériels**Directive Oiseaux (DO)** : Annexe I : espèces d'intérêt communautaire dont la destruction et la capture (individu, œuf et nid) est strictement interdite**Liste rouge régionale (LRR), nationale (LRN) et hivernale (LRH)** : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)**Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF)**

Les cortèges présentant les plus fortes potentialités de reproduction au sein du périmètre du projet sont ceux des milieux semi-ouverts et forestiers.

La faible superficie des espaces ouverts présents sur le site et dans ses environs ne permet pas l'accueil d'espèces à enjeu caractéristiques des milieux ouverts. De même, le cortège des milieux aquatiques présente un potentiel limité en raison de la faible représentativité des berges végétalisées, insuffisantes pour abriter un grand nombre d'espèces inféodées à ces habitats. L'absence de falaises et de milieux rocaillieux étendus au sein de l'aire d'étude limite également la présence potentielle d'espèces rupestres.

En revanche, les milieux semi-ouverts et forestiers offrent des conditions favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux. Les espèces à enjeu citées en bibliographie susceptibles de fréquenter ces habitats sont notamment l'Accenteur mouchet, le Bruant jaune et le Pipit des arbres.

2.4.3.6.2 Résultats des inventaires

Lors de la visite sur site, un total de 19 espèces d'oiseaux nicheurs a été inventorié. Parmi elles, aucune ne présente un enjeu régional particulier. Toutes les espèces identifiées ne sont également pas déterminantes ZNIEFF.

Tableau 20 : Espèces d'oiseaux contactés au sein du site d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Enjeu région	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région	LRH	LRM			
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art . 3	Ann. III		LC	LC		-	Faible	Reproduction possible au niveau des bordures de cours d'eau	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art . 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des milieux forestiers ouverts et bien pourvus en ligneux, arbres, arbustes et buissons	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art . 3	Ann. II		LC	LC	NA		Faible	Reproduction possible dans tout type de milieu forestier au niveau des cavités ou fissures arboricoles	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements humides	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art . 3	Ann. III		LC	LC	-	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des bosquets et fourrés	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art . 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des bâts et bosquets	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art . 3	Ann. II		LC	NT	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements de conifères	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art . 3	Ann. II		LC	NT			Faible	Reproduction possible au niveau des grandes forêts de feuillus	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&I I/1	LC	LC	LC	NA	Faible	Reproduction possible dans tout type de boisement	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art . 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des bâts ou en milieu semi-ouvert	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art . 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des jeunes boisements	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art . 3	Ann. II		NT	NT	NA	NA	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements de conifères	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art . 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	Faible	Reproduction possible dans les bâts, fourrés et boisements	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art . 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau de bosquets et haies dans tout type de milieu	Faible

Légende

Protection nationale (PN) : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Liste rouge régionale (LRR), nationale (LRN), hivernale (LRH) et migration (LRM) : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Espèces déterminantes ZNIEFF (Dét. ZNIEFF)

Au regard des milieux présents sur le site et à proximité, les enjeux relatifs à l'avifaune sont considérés comme faibles, les espèces contactées étant communes au sein de la région Occitanie. Les habitats recensés présentent en effet de faibles capacités d'accueil pour les espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie. La majorité des espèces observées correspond à des taxons généralistes, largement répandus à l'échelle régionale et nationale. Aucune espèce à enjeu particulier n'a été observée durant les phases d'inventaires.

Il convient toutefois de souligner qu'en raison de la période tardive des relevés, certaines espèces à enjeu typiques des milieux semi-ouverts sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, notamment l'Accenteur mouchet, le Bruant jaune et le Pipit des arbres.

Le Martinet noir, espèce à fort enjeu mentionnée en bibliographie, pourrait utiliser les bâtis pour la reproduction. Cependant, aucun individu n'a été observé au cours des deux campagnes d'inventaires, ce qui rend peu probable la nidification de cette espèce à l'intérieur du périmètre du projet.

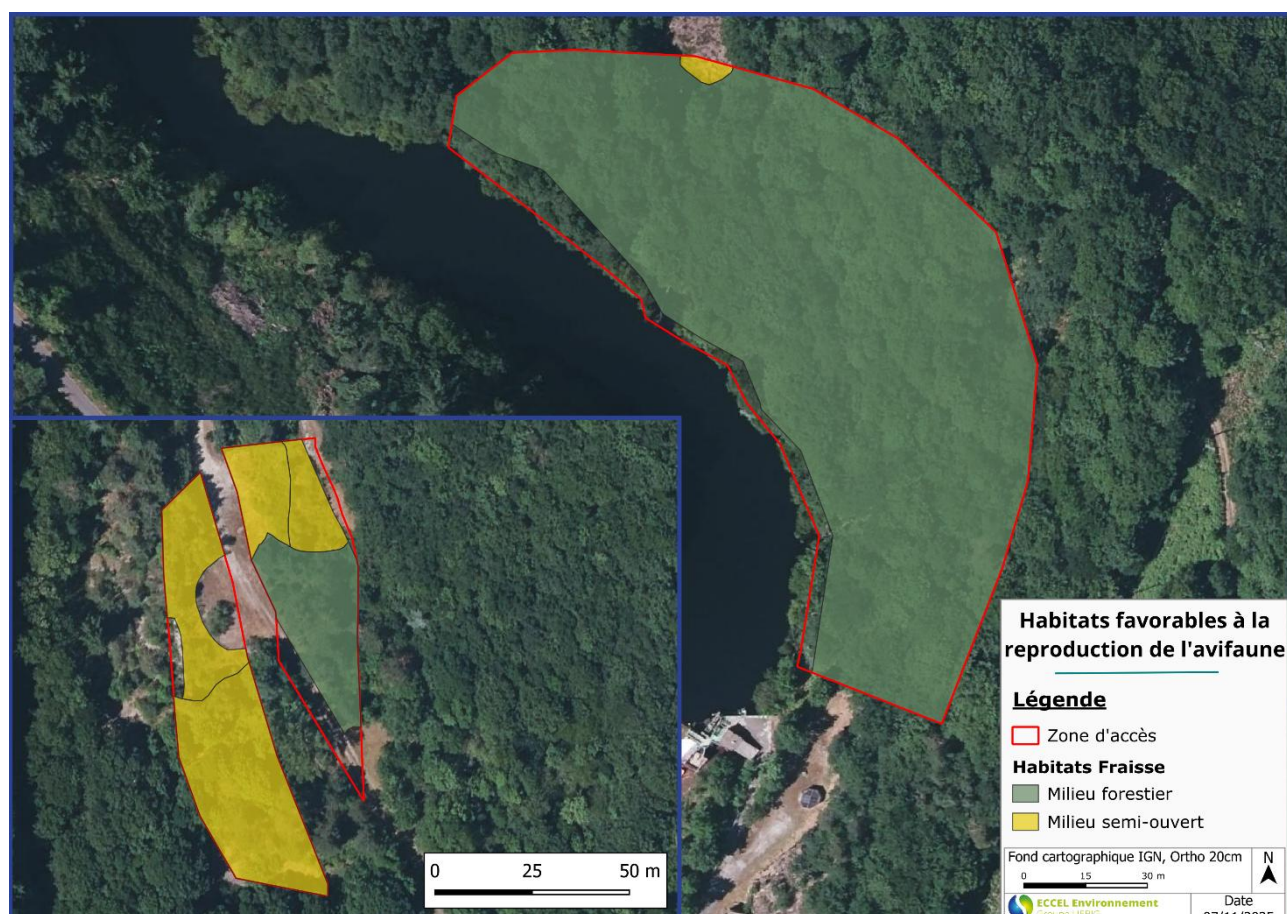


Figure 24 : Habitats exploités par l'avifaune patrimoniale

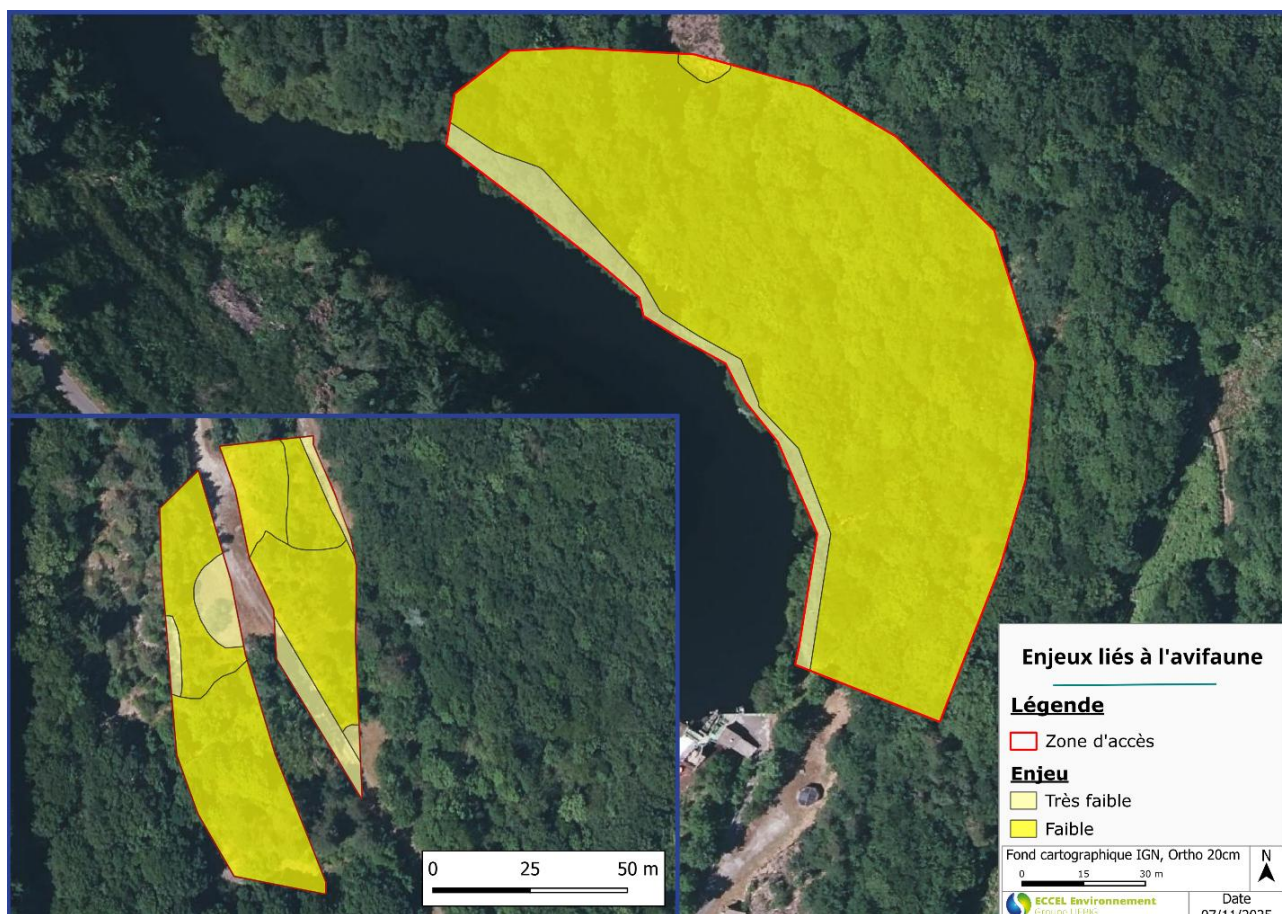


Figure 25 : Enjeux liés à l'avifaune dans l'aire d'étude

2.4.3.7 Mammifères

2.4.3.7.1 Données bibliographiques

Mammifères (hors Chiroptères)

Pour ce groupe taxonomique, les données bibliographiques sont issues des bases de données disponibles : Faune France et données communales de Biodiv'Occitanie.

Les espèces nationalement protégées sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude. Le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe sont capables d'utiliser l'aire d'étude pour leur reproduction, leur transit et / ou leur alimentation au niveau du cours d'eau. L'Écureuil roux peut, lui, utiliser le boisement ou les fourrés présents au sein du site pour son transit, son alimentation et / ou sa reproduction.

Tableau 21 ci-dessous indique la liste des mammifères (hors chiroptères) présents dans le secteur de Fraisse-sur-Agout. 13 espèces sont recensées sur les bases de données depuis les 10 dernières années sur la commune de Fraisse-sur-Agout. Parmi celles-ci, 3 sont protégées nationalement :

Les espèces nationalement protégées sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude. Le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe sont capables d'utiliser l'aire d'étude pour leur reproduction, leur transit et / ou leur alimentation au niveau du cours d'eau. L'Écureuil roux peut, lui, utiliser le boisement ou les fourrés présents au sein du site pour son transit, son alimentation et / ou sa reproduction.

Tableau 21 : Données bibliographiques des mammifères patrimoniales et/ou protégées recensés sur la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu région	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région				
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Art. 2			NT		X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des bordures de cours d'eau ou plans d'eau	Modéré
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>		Ann. III		LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des bosquets et milieux forestiers	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des fourrés, bosquets et milieux ouverts	Faible
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC		X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des bordures de cours d'eau	Modéré
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>		Ann. III		LC		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux forestiers	Faible
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>				LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux humides non monotones	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA			Faible	Reproduction potentielle au niveau des bordures de cours et plans d'eau	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT		-	Faible	Reproduction potentielle au niveau des fourrés, bosquets et milieux ouverts	Faible
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				NA			Faible	Reproduction potentielle au niveau des bordures de cours et plans d'eau	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	Ann. III		LC		-	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des forêts et bosquets	Modéré
Taupe d'Aquitaine	<i>Talpa aquitania</i>				LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>				LC			Faible		Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC			Faible	Reproduction potentielle au niveau des fourrés, bosquets, forêts et milieux ouverts meubles	Faible

Chiroptères

La commune de Fraisse-sur-Agout présente un niveau de connaissance relativement faible. En effet, seule une donnée est disponible sur les bases de données communales. Il est donc difficile à ce jour d'évaluer la potentielle présence de chiroptères sur la zone d'étude. Néanmoins, au regard de la présence de milieu bâti et des cours d'eau (avec leur ripisylve), il est possible que l'emprise du projet soit exploitée en tant que gîte potentiel.

Tableau 22 : Espèces de chiroptères répertoriées dans la bibliographie de la commune

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR Régionale				
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhhlii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IB	LC		x	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des parois rocheuses et bâtis Hivernage possible au niveau des bâtis et fissures de falaise Peut utiliser le site pour sa reproduction et son alimentation	Modéré

La Pipistrelle de Kuhl est capable de fréquenter le projet pour son transit, son alimentation et / ou sa reproduction. Les inventaires seront concentrés sur ces cavités arboricoles et les bâtis afin de déterminer la potentialité d'accueil de cette espèce au sein du site.

2.4.3.7.2 Résultats des inventaires

Le site d'étude présente un potentiel d'accueil pour les chiroptères identifié sur un arbre porteur d'une cavité de grande taille, situé dans le boisement au nord du projet. Cette cavité pourrait constituer un gîte favorable pour plusieurs individus, notamment en période de reproduction, de migration ou d'hivernage.

Aucun mammifère terrestre ni indice de présence directe n'a été relevé lors des inventaires. Par ailleurs, malgré la mention en bibliographie de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie, aucune cavité souterraine, empreinte ou trace de passage n'a été observée sur l'aire d'étude. Toutefois, ces espèces sont susceptibles d'utiliser le cours d'eau adjacent comme zone de transit.

Concernant les milieux boisés, l'Écureuil roux pourrait ponctuellement fréquenter les bosquets situés en bordure des zones de stockage, bien que le caractère ouvert du boisement ne semble pas propice à son installation durable.

Un enjeu modéré est ainsi attribué à l'arbre à cavité, en raison de sa valeur potentielle pour l'accueil des chiroptères dans le cadre de leurs différents cycles biologiques.

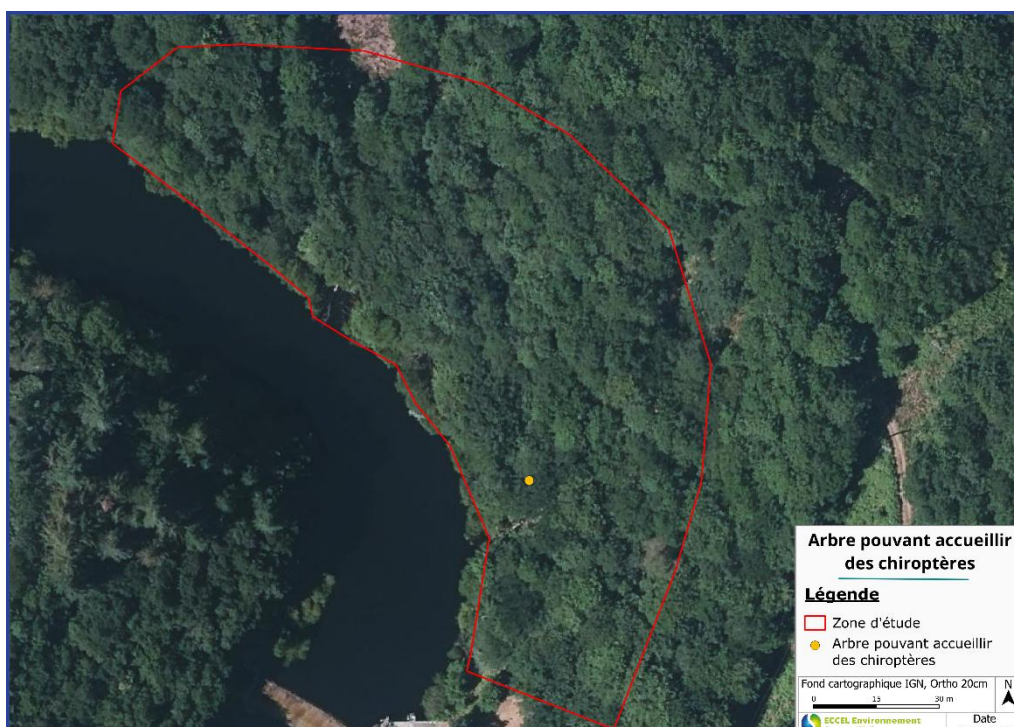


Figure 26 : Arbre pouvant accueillir des chiroptères

3. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant et la figure ci-dessous permettent de présenter les enjeux globaux identifiés relatifs au site de Fraisse-sur-Agout. Ces enjeux seront ensuite mis en corrélation avec les incidences liées au chantier.

Tableau 23 : Incidences brutes liées aux travaux

Thèmes	Sous-thèmes	Données relatives au site	Enjeux
Milieu Naturel : Faune, flore et biodiversité			
Faune et flore	Flore patrimoniale et/ou protégée	Aucune espèce protégée, menacée et/ou n'a été identifiée lors de l'inventaire	Faible
	Flore exotique envahissante	Une espèce invasive a été identifiée à des abondances modérées	Faible
	Habitats	La hêtraie acidophile est un habitat d'intérêt communautaire situé au niveau du projet de piste d'accès. Une zone humide de type saulaie riveraine bordant le cours d'eau dans le boisement fait également preuve d'un certain enjeu	Fort
	Mammifères	Absence de potentialité pour les espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible
	Chiroptères	Un arbre à potentialité d'accueil durant la reproduction et l'hivernage a été retrouvé dans le boisement	Modéré
	Avifaune	Aucune espèce à enjeu n'a été observé sur site	Faible
	Amphibiens	Aucune espèce n'a été identifiée lors des inventaires. Cependant, au vu des périodes d'inventaires défavorables à l'observation d'individus, il est probable que les habitats forestiers et en bordure de cours d'eau soient fréquentés par la Grenouille rieuse et la Grenouille rousse	Modéré
	Reptiles	Deux espèces présentes exploitation le site pour leur transit, leur alimentation et leur reproduction	Modéré
	Entomofaune	Une espèce de rhopalocères nationalement protégée (Azuré du Serpolet) présentant une forte potentialité de présence lors de sa reproduction Des indices de présence de coléoptères saproxyliques sont présents dans le boisement	Modéré

4. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION

Quatre types de mesures peuvent être mises en place :

- **Les mesures d'évitement** : elles sont définies comme modifiant un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait (MTES / CGDD, 2013). Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état.
- **Les mesures de réduction** : elles sont définies après l'évitement et visent à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. (MTES / CGDD, 2013). La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.
- **Les mesures de compensation** : une mesure compensatoire est conçue en réponse à une incidence résiduelle significative (incidence significative subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).
- **Les mesures d'accompagnement** : il s'agit d'une mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation. Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

4.1 MESURE D'EVITEMENT

4.1.1 Mesure d'évitement – ME1 : Mise en défense de zones de reproduction

Objectif : Proposer un projet en adéquation avec le contexte environnemental

Au regard de l'adaptation du projet par rapport à l'aire d'étude initiale, les zones à enjeux sont évitées, en particulier au niveau des zones de reproduction de l'Azuré du Serpolet, du Léopard vert occidental ainsi que de la Rosalie des Alpes. L'implantation du projet a été remaniée (pistes, zones de stockage et de dépôt) afin de ne pas interférer avec ces habitats. Sur les 6,32 ha concernés par l'aire d'étude immédiate, environ 0,041 ha (410 m²) font l'objet d'une mise en défens au niveau des lieux favorables à la reproduction de l'Azuré du Serpolet et du Léopard vert occidental (Cf. figures ci-dessous).

Les arbres possédant des indices de présence de Rosalie des Alpes ou de chiroptères font également l'objet d'une mise en défens au niveau de l'emplacement de la piste d'accès pour le curage de la retenue. Ce chemin a donc été adapté afin de ne détruire aucun arbre (Cf. Figure 29). Il ne s'agit pas ici d'une obligation de piste d'accès mais d'une proposition réalisée par les écologues durant les inventaires.



Figure 27 : Mise en défens de la zone de reproduction de l'Azuré du Serpolet



Figure 28 : Mise en défens de la zone de reproduction du Léopard vert occidental

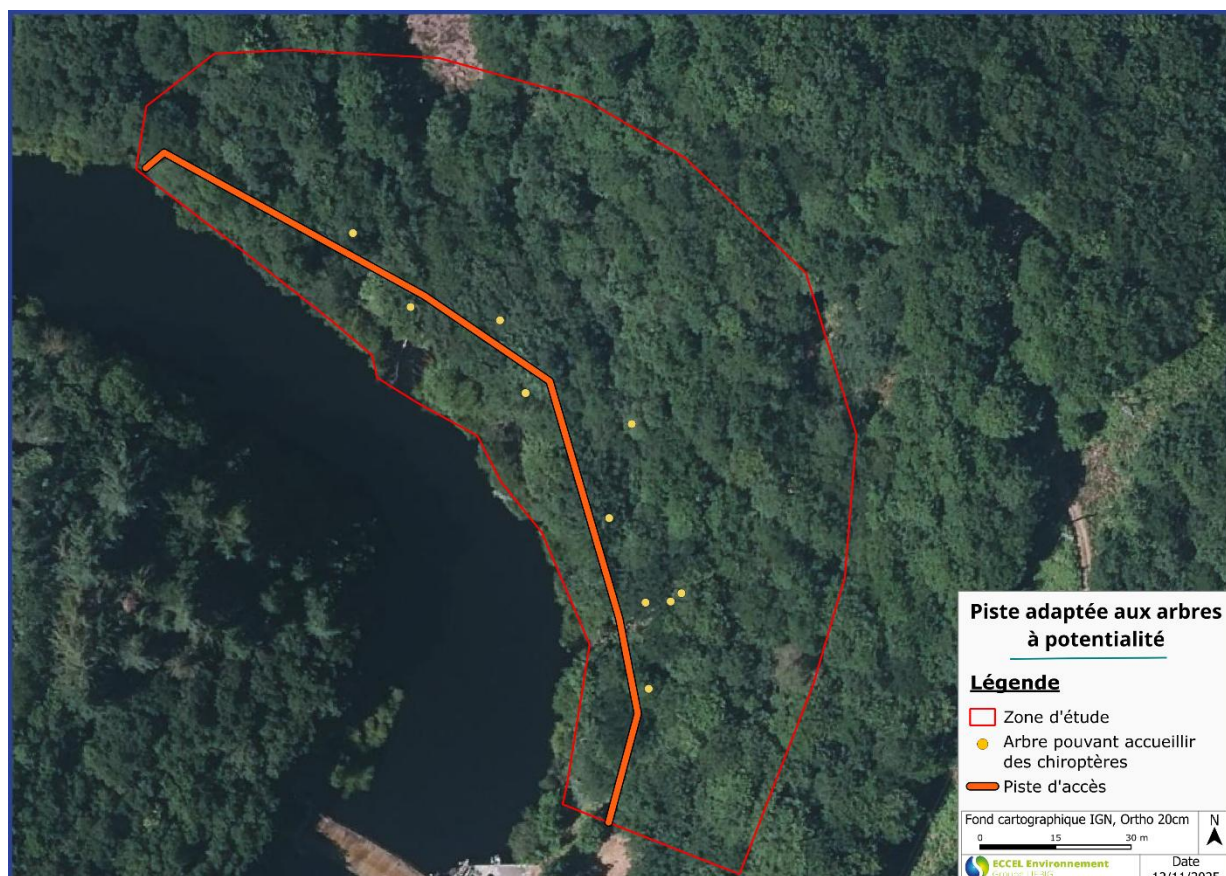


Figure 29 : Proposition d'un tracé de piste adaptée aux arbres à potentialité

4.2 MESURE DE REDUCTION

4.2.1 Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux

Objectif : Eviter et réduire les impacts des travaux

Communication et information des services

La brigade départementale de l'Office Française pour la Biodiversité seront prévenus quinze jours à l'avance du commencement des travaux, et seront informés immédiatement en cas d'incident mettant en cause la protection des milieux naturels.

Prévention des pollutions

Tout écoulement de substance nuisible au milieu naturel sera empêché par des moyens appropriés (kit anti-pollution, bacs de rétention), notamment aux abords des fossés. Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écarter tout risque de pollution par les hydrocarbures. Conformément à la réglementation, les travaux seront réalisés uniquement de jour (ils seront interdits entre 22h et 6h en application des arrêtés préfectoraux) et aucune source lumineuse ne devra rester allumée sur le chantier pendant la nuit pour ne pas perturber la faune locale et les riverains.

Adaptation du matériel et engins de travaux

Durant la phase travaux, les engins et le matériel utilisés devront être en bon état et adaptés aux travaux en zones naturelles. Les engins, légers, seront notamment équipés de chenilles. Le matériel et les engins ne seront pas stockés en zones sensibles. En fin de journée, les engins retourneront dans le lieu de stationnement. Les réserves de carburants ou d'huiles, ainsi que tout produit toxique pour l'environnement, seront stockées à proximités des accès, sur des aires de rétention abritées prévues à cet effet (containers ...).

Remise en état et devenir des déchets issus des travaux

Après les travaux, le site sera remis en état et nettoyé. Les déchets résiduels de la construction et les déchets dangereux seront mis en container ou stockés en confinement pour être envoyés en filière adaptée afin d'être détruits ou revalorisés, selon la réglementation en vigueur.

4.2.2 Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage

Objectif : Réduire les dérangements sur les espèces

Compte-tenu des périodes à enjeu définies ci-avant, un agencement spécifique des travaux adapté au cycle biologique des espèces à enjeu observées sur le site du projet a donc été défini de la façon suivante :

La phase de travaux débutera à partir du 1er septembre et sera terminée avant le 31 novembre. Ces travaux correspondent à la création de la piste d'accès à la retenue, au débroussaillage et au curage en lui-même.

Pour les oiseaux, la période de reproduction s'échelonne du mois de mars au mois d'août.

Les reptiles, en tenant compte de la période reproduction et de sensibilité des juvéniles témoignent d'une période sensible entre mai et août.

Les amphibiens présentent une période sensible liée à leur reproduction, c'est-à-dire de début de printemps jusqu'en début d'été.

L'entomofaune va principalement être concernée par des périodes sensibles au cours des phases d'émergence, soit entre mars à septembre pour les espèces les plus tardives.

Les chiroptères, moins concernés par l'impact car exploitant le site en alimentation/transit, sont moins impactés par le chantier entre septembre et novembre ainsi qu'entre mars et avril. La présence de gîtes à proximité nécessite toutefois une prise en compte des périodes sensibles, afin de limiter un risque pour ce groupe.

En couplant les contraintes environnementales présentées précédemment, le tableau suivant identifie les périodes favorables au démarrage des travaux lourds :

Groupe concerné	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Entomofaune (toutes espèces)												
Oiseaux (toutes espèces)												
Reptiles												
Amphibiens												
Chiroptères												
Phasage des travaux préconisé												



Période favorable



Période à éviter



Période à proscrire



Préparation des travaux

Les travaux sont prévus entre septembre et novembre, période choisie afin de limiter le dérangement des espèces et de créer des conditions moins favorables à l'installation ou à la fréquentation des zones de chantier par les différents groupes faunistiques concernés.

4.2.3 Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours

Objectif : Organiser le chantier pour éviter les impacts bruts

Délimitation stricte de la zone de chantier

Afin d'éviter toute destruction lors du déplacement des engins, une délimitation de l'emprise du chantier sera réalisée. Elle sera matérialisée à l'aide de piquets bois avec chaînette blanche et rouge. La circulation des engins de chantier, des véhicules légers ainsi que l'entreposage de matériaux et de déchets seront strictement prohibées à l'extérieur de la zone délimitée. La mise en place de la clôture interviendra dès la première phase du chantier, en amont des opérations de débroussaillage et / ou de terrassement. L'écologue en charge du suivi supervisera le piquetage des secteurs mis en défens et veillera à la bonne exécution des travaux. La clôture restera en place durant toute la durée du chantier.

Une attention particulière devra être portée à la bonne étanchéité du système de mise en défens. A ce titre, le personnel de chantier pourra être mobilisé afin de signaler les dégradations du balisage et procéder à leur réparation le cas échéant. L'écologue en charge du suivi de chantier veillera au bon état et à la pérennité de ces clôtures durant la phase travaux. Les dégradations et réparations seront signalées au sein du cahier de chantier qui sera tenu durant toute la durée des travaux.

Mise en place de bases vie

Durant la phase chantier, les personnels évoluant sur le site doivent bénéficier d'une structure d'accueil pour entreposer leur matériel, se changer, ou encore se restaurer ainsi que pour le stationnement des véhicules du personnel et des engins de chantier. L'installation des bases vie permettra de répondre à ces besoins et offrira également des zones de stockage des matériaux.

Les bases vie seront installées dès les premières phases des travaux. Elles permettront d'accueillir les personnes travaillant sur le chantier. Ces espaces serviront également de zones de stockage des matériaux et des déchets du chantier. Elles seront notamment composées des éléments suivants :

- Un (des) bureau(x) de chantier ;
- Un bloc sanitaire équipé d'une fosse septique double paroi ;
- Un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- La création d'une zone de parcage des véhicules et des engins de chantier ;
- La création d'une zone déchets. Des bennes à déchets étanches permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Le stockage devra être réalisé sur sols plats, à distance du réseau hydrographique. Les bennes seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- La mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit. Ainsi, des aires d'attente spécifiques seront créées, qu'il s'agisse de terre ou d'autres matériaux.

La base vie sera installée à distance des fossés (40m). Des kits anti-pollution seront mis à disposition au sein des bases vie pour une intervention rapide en cas de pollution accidentelle. Les bases vie seront équipées de panneaux informatifs sur les enjeux de biodiversité sur le chantier afin d'assurer une sensibilisation en continu du personnel.

L'alimentation des engins sera réalisée à distance des zones de sensibilité, au niveau de la base vie, par un camion-citerne au quotidien. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas de fuites accidentelles. Enfin, un laveur haute pression sera installé

à chaque entrée/sortie de chantier afin d'éviter le déplacement de terres contaminées ou de graines d'espèces exotiques envahissantes vers ou depuis l'extérieur du chantier.

4.2.4 Mesure de réduction – MR4 : Balisage des zones sensibles en phase travaux

Objectif : Eviter les impacts sur les zones sensibles pendant la phase travaux

Durant les travaux (ensemble de la phase chantier), des balisages identifieront clairement les secteurs abritant une faune, flore et habitat à enjeu afin de les préserver de toute nuisance et notamment des piétinements (ici les milieux semi-ouverts, ouverts et forestiers). Ce dernier sera remarquable et fixe afin que son identification soit claire et qu'il ne soit pas déplacé.

Un balisage sera déployé avant le début des travaux afin de bien délimiter les emprises abritant les habitats, la faune et la flore remarquables.

Aucun travail ne devra être mené de l'autre côté de ce balisage afin de préserver intégralement les habitats, la faune et la flore remarquable de tout dérangement, piétinement et risque de destruction. Si nécessaire, le balisage sera refait afin d'être bien visible durant toute la phase chantier du projet.

Des panneaux précisant le but de ce balisage seront régulièrement positionnés.



Figure 30 : Exemple de balisage et de panneaux

4.2.5 Mesure de réduction – MR5 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif : Prévenir les risques liés à la prolifération d'espèces envahissantes

Pour rappel, lors des campagnes de 2025, l'Ambrosie de Chine a été observée au nord de la zone de stockage.

Les espaces de travaux avec un sol remanié représentent des milieux sensibles qui peuvent être très rapidement colonisés par des espèces floristiques exotiques envahissantes. Les travaux devront donc respecter des mesures de précaution afin de limiter les risques d'apport et de propagation de telles espèces. L'apport de propagule ou de graines via le matériel ou les engins de chantier est très fréquent. Il conviendra de nettoyer au jet à pression préalablement les engins de chantier intervenant sur le site dans une aire prévue à cet effet (avec récupération des eaux de lavage) ou hors site.

Le balisage appliqué lors de la mesure **MR4** permettra d'éviter l'impact sur une majeure partie des stations localisées à proximité de la zone chantier.

Les stations concernées par l'emprise projet feront l'objet d'un balisage spécifique si possibilité de ne pas les impacter ou d'un protocole d'éradication spécifique selon l'espèce.

Chaque méthode devra faire l'objet d'un export des matériaux hors site dans des centres de traitement spécifiques. Il est de même par les terres ayant fait l'objet d'un décaissement.

4.2.6 Mesure de réduction – MR6 : Réduction de l'éclairage

Objectif : Réduire la pollution lumineuse

En phase chantier, lors des travaux en pénombre nécessitant l'apport d'une source lumineuse, une mesure de réduction pour limiter la perturbation lumineuse s'appliquera avec intensité maximale de 200 Lux et des orientations des lampes vers le bas (absence d'UV) durant toute la durée des travaux.

Les travaux pourraient se dérouler en journée, de manière à limiter ces impacts sur les espèces crépusculaires ou nocturnes et de limiter le dérangement d'espèces crépusculaires et nocturnes comme les strigidés (chouettes, hiboux), les chiroptères ou certains mammifères.

4.2.1 Mesure de réduction– MR7 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles

Objectif : Réduire les abris temporaires induits par les travaux pour protéger la faune opportuniste.

En phase travaux, la modification du milieu naturel peut occasionner la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il faudra veiller à :

- Limiter au maximum les ornières, qui une fois en eau pourraient attirer des amphibiens ;
- Ne pas laisser d'installations de chantier susceptibles de constituer des pièges à faune ;
- Ne pas laisser de tas de gravats qui pourraient être investis par les reptiles.



Figure 31 : Habitats couramment occasionnés par les travaux d'aménagement et favorables à la faune

Dans la mesure du possible, les éventuelles ornières seront régulièrement nivelées et rebouchées en cours de chantier et les dépôts de gravats et autres matériaux inertes ne devront être que temporaires si leur mise en place est rendue nécessaire. Cette mesure empêchera l'installation d'une faune opportuniste au niveau de l'emprise du chantier et réduira les risques de dérangement ou de destruction de ces espèces.

4.3 MESURES DE SUIVIS

4.3.1 Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier

OBJECTIF : Veiller à la bonne mise en œuvre des mesures

Un Bureau d'études indépendant expert en environnement est désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier.

Il a pour mission de :

- Rédiger le cahier des charges environnemental qui rappelle les principales caractéristiques environnementales du site et l'ensemble des mesures prises, concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et les paysages. Ce document est annexé lors de la consultation des entreprises et il constitue une des pièces contractuelles du marché de travaux ;
- Sensibiliser le personnel aux enjeux environnementaux et notamment lors de la réunion de lancement du chantier ;
- Superviser la mise en place des mesures d'évitement et de réduction prescrites, par exemple : adaptation du calendrier des travaux, mise en place de balisage pour mise en défens, délimitation stricte de la zone d'emprise et de la base vie, procédure spécifique d'abattage d'arbre, etc.
- Assurer le suivi environnemental régulier du chantier (1 visite par mois) : le Bureau d'études Environnement veille tout particulièrement au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux. Il consigne dans un rapport ou une note les écarts des entreprises vis-à-vis de leurs engagements en matière d'environnement. Par ailleurs, il ajuste la fréquence de ses visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis. Il devra également suivre la recolonisation des espèces floristiques en prenant en compte l'implantation initiale d'espèces exotiques envahissantes tout en vérifiant l'absence de nouveaux individus.

4.3.1 Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel

OBJECTIF : Sensibiliser le personnel aux enjeux écologiques du site

Afin de sensibiliser l'ensemble du personnel de chantier ainsi que les éventuels prestataires extérieurs, un écologue réalisera une sensibilisation aux enjeux avant le début des travaux, pendant l'exploitation et jusqu'à la remise en état du site afin de respecter l'intégrité des zones à éviter et/ou conserver.

5. CONCLUSION

Le projet de curage de la retenue est localisé sur la commune de Fraisse-sur-Agout. Le site d'étude concerne la réalisation d'une piste d'accès ainsi que de deux zones de stockage. Deux campagnes d'inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisées au droit de ces aménagements au cours de la saison 2025.

Les habitats présents sur le site relèvent principalement du domaine forestier. La zone d'étude située au nord comprend deux habitats à enjeu : une zone humide de type saulaie riveraine et une hêtraie acidophile, cette dernière étant reconnue comme habitat d'intérêt communautaire. Ces milieux sont directement susceptibles d'être impactés par les travaux. Il est donc essentiel de préserver les micro-habitats favorables à la faune dans la hêtraie et de réduire l'impact sur la saulaie en limitant la surface dégradée tout en garantissant sa capacité de régénération.

Au niveau de la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été observée. L'Ambroisie de Chine, espèce exotique envahissante, a été notée au nord de la future zone de stockage.

Concernant la faune, plusieurs espèces d'insectes présentant un statut de conservation favorable ont été observées, ainsi qu'une espèce rhopalocère protégée : l'Azuré du Serpolet. Le site comprend également des zones de reproduction du Lézard vert occidental et des habitats favorables à leur transit ou leur alimentation. Des indices de présence de coléoptères saproxyliques, notamment la Rosalie des Alpes, ont été relevés dans le boisement au pied de certains hêtres. Les autres taxons présentent des enjeux moindres. Les mesures d'évitement (**ME1**) et de balisage (**MR4**) décrites au chapitre 4 permettent de réduire significativement les impacts liés aux travaux.

Aucune modalité détaillée de travaux n'a été communiquée par le porteur de projet, ce qui limite l'évaluation des impacts à une vision générale des incidences. Par conséquent, les mesures proposées selon la séquence ERC restent adaptées à la caractéristique globale du projet et ont un caractère généraliste.

Au regard de la mise en œuvre des mesures de réduction et d'évitement pertinentes, le projet ne compromet pas l'état de conservation des espèces concernées.

En conclusion, compte tenu des enjeux identifiés sur la base de la bibliographie et des relevés de terrain, de la nature limitée des impacts, de leur prise en compte par l'application de mesures adaptées, et du caractère non significatif des impacts résiduels, le projet n'aura pas d'effet notable sur l'environnement.

6. ANNEXE

6.1 ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR LE SITE LORS DE LA PROSPECTION

1	2	3	4	5	6	7	8
Hêtraie acidophile	Saulaie riveraine	Boisement mixte	Prébois de Pins sylvestre	Lande à Callune	Fourré mixte	Pelouse calcicole semi-sèche dégradée	Friche rudérale sur remblais

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	1	2	3	4	5	6	7	8
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	DHFF	Berne	LRN	LRR									
Sapin blanc, Sapin pectiné	<i>Abies alba</i> Mill., 1768	-	-	-	-	LC	Liste rouge régionale inexistante	-			X					
Achillée noble	<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Rose trémière, Passerose, Alcée rose	<i>Alcea rosea</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		X
Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	-	-	-	-	NA		-								X
Doradille des murailles, Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge	<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Canche flexueuse, Avénelle flexueuse, Foin tortueux	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838	-	-	-	-	LC		-	X							
Blechnum en épi, Blechne en épi, Fougère pectinée	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794	-	-	-	-	LC		-	X							
Callune commune, Callune, Béruee, Bruyère commune	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	-	-	-	-	LC		-	X				X			
Chardon noirissant, Chardon noirâtre	<i>Carduus nigrescens</i> Vill., 1779	-	-	-	-	LC		-							X	
Carline commune, Chardon doré	<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		
Cytise à balais, Genêt à balais, Sarothamne à balais, Juniesse	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	-	-	-	-	LC		-						X		
Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	<i>Daucus carota</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	1	2	3	4	5	6	7	8
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	DHFF	Berne	LRN	LRR									
Canche cespiteuse, Canche des champs	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	-	-	-	-	LC		-		X						
Vipérine commune, Vipérine vulgaire	<i>Echium vulgare</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Bruyère cendrée, Bucane	<i>Erica cinerea</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X				X			
Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		
Euphorbe faux amandier, Euphorbe des bois, Herbe à la faux	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X					
Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe, Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-		X						
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	-	-	-	-	LC		-			X					
Géranium nouveau	<i>Geranium nodosum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangué	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X					
Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X					
Houx commun, Houx	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Lampane commune, Graceline	<i>Lapsana communis</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X		X					
Luzule des forêts, Luzule des bois, Grande luzule	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	-	-	-	-	LC		-	X							
Luzerne lupuline, Minette	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Monotrope du Hêtre	<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>hypophegea</i> (Wallr.) Holmboe, 1922	-	-	-	-	LC		-	X							
Myosotis très rameux, Myosotis rameux, Myosotis hérissé	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	-	-	-	-	LC		-			X					
Origan commun, Marjolaine sauvage	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Pétiorrhagie prolifère, Cœillet prolifère	<i>Petrorrhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	-	-	-	-	LC		-							X	

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	1	2	3	4	5	6	7	8
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	DHFF	Berne	LRN	LRR									
Raiponce en épi	<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X	X				
Plantain lancéolé, Herbe-aux-cinq-coutures, herbe-à-cinq-côtes	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Polypode commun, Réglisse des bois, Polypode vulgaire	<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Peuplier noir, Peuplier commun noir	<i>Populus nigra</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X					
Potérion sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		
Ptéridée aigle, Ptéridium aigle, Fougère aigle, Porte-aigle	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	-	-	-	-	LC		-	X							
Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	<i>Quercus robur</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-	X							
Renoncule tubéreuse, Renoncule serpent, Renoncule radicante, Renoncule des bois	<i>Ranunculus serpens</i> Schrank, 1789	-	-	-	-	LC		-	X							
Ronce	<i>Rubus</i> L., 1753	-	-	-	-	-		-						X		
Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier, Saule acuminé, Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	-	-	-	-	LC		-		X						
Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon	<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		X
Scabieuse colombarie, Œil-de-perdrix	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-							X	
Silène penché	<i>Silene nutans</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-			X					
Alisier blanc, Alisier de Bourgogne, Alouchier, Sorbier des Alpes	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763	-	-	-	-	LC		-	X							
Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	-	-	-	-	LC		-						X		
Molène pulvérulente, Molène floconneuse	<i>Verbascum pulverulentum</i> Salisb., 1796	-	-	-	-	LC		-							X	

6.2 BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE

Tableau 24 : Données bibliographiques de l'entomofaune dans la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Lépidoptères										
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux semi-ouverts et forestiers	Faible
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				LC	LC		Faible		Faible
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mercure	<i>Arethusana arethusa</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Cardinal	<i>Argynnis pandora</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>				LC	LC		Faible		Faible
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Grand collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>				NT	NT	X	Faible		Faible
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Silène	<i>Brintesia circe</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Brun du pélargonium	<i>Cacyreus marshalli</i>				NA	NA		Faible		Faible
Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				LC	LC		Faible		Faible
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré des Anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Moiré des Fétuques	<i>Erebia meolans</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art . 3	Ann. II	Ann. II	LC	NT	X	Modéré	Reproduction potentielle au niveau des milieux ouverts végétalisés Peu de végétation au sol présent sur l'aire d'étude	Faible
Moyen Nacré	<i>Fabriciana adippe</i>				LC	NT	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Modéré
Chiffre	<i>Fabriciana niobe</i>				NT	NT	X	Faible		Faible
Azuré des Cytises	<i>Glauconia alexis</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC		Faible		Faible
Virgule	<i>Hesperia comma</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux semi-ouverts et forestiers	Faible
Sylvandre helvète	<i>Hipparchia genava</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Agreste	<i>Hipparchia semele</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Némusien	<i>Lasiommata maera</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers	Faible
Piérade du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Azuré de la Luzerne	<i>Leptotes pirithous</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Cuivré de la Verge-d'or	<i>Lycaena virgaureae</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers	Faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Echiquier ibérique	<i>Melanargia lachesis</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée de la Lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Machaon	<i>Papilio machaon</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC		Faible		Faible
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>				LC	LC		Faible		Faible
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré de l'Ajonc	<i>Plebejus argus</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Gamma	<i>Polygonia c-album</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Tacheté austral	<i>Pyrgus malvoides</i>				LC	LC		Faible		Faible
Hespérie de la Malope	<i>Pyrgus onopordi</i>				LC	DD	X	Faible		Faible
Ocellé de le Canche	<i>Pyronia cecilia</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Thécla du Chêne	<i>Quercusia quercus</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers	Faible
Thécla de l'Amarel	<i>Satyrrium acaciae</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Thécla du Kermès	<i>Satyrrium esculi</i>				LC	LC		Faible		Faible
Thécla de l'Yeuse	<i>Satyrrium ilicis</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Grand Nacré	<i>Speyeria aglaja</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Thécla du Bouleau	<i>Thecla betulae</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>				LC	LC	-	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				LC	LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>				LC	LC		Faible		Faible
Zygène du Pied-de-Poule	<i>Zygaena filipendulae</i>					LC		Faible	Exploitation potentielle des milieux ouverts	Faible
Zygène du Lotier	<i>Zygaena loti</i>					LC	-	Faible		Faible
Odonates										
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des milieux tourbeux, étangs, lacs, mares	Faible
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des étangs et lacs	Faible
Aeshne paisible	<i>Boyeria irene</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des zones de source et grands cours d'eau	Faible
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>					LC	-	Faible	Exploitation des ruisseaux	Faible
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des étangs et lacs	Faible
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des mares, étangs, lacs et milieux tourbeux	Faible
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des zones de source, ruisseaux et petites rivières	Faible
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des milieux tourbeux et tourbières	Faible
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des milieux tourbeux, tourbières, étangs et lacs	Faible
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des grands cours d'eau	Faible
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des étangs, lacs et eaux saumâtres	Faible
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des mares, étangs, lacs, tourbières	Faible
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des eaux courantes, et parfois lacunaires	Faible
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation des eaux vives bin oxygénées	Faible
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des eaux stagnantes et courantes	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux stagnantes de toutes natures	Faible
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux courantes et stagnantes	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux stagnantes ou faiblement courantes	
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux stagnantes, même saumâtres	
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux stagnantes ensoleillées	
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des eaux stagnantes et faiblement courantes ensoleillées	
Orthoptères										
OEdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>					LC		Faible	Exploitation des milieux ouverts plus ou moins végétalisés	Faible
Antaxie cévenole	<i>Antaxius sorrezensis</i>					LC	X	Faible		Faible
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>					LC	-	Faible		Faible
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>					LC	-	Faible		Faible
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>					VU	X	Modéré	Exploitation des milieux herbacés à tendance humides	Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>					-		Faible	Exploitation des milieux ouverts plus ou moins végétalisés	Faible
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>					-		Faible		Faible
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>					LC	-	Faible		Faible
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans</i>					-	-	Faible		Faible
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>					NT	X	Faible		Faible
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>					LC	-	Faible		Faible
Dectique verrucivore	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>					NT	X	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Ephippigère diurne	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>					LC	-	Faible		Faible
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>					LC	-	Faible		Faible
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>					LC	-	Faible		Faible
Dectique des brandes	<i>Gampsocleis glabra</i>					NT	X	Faible		Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>					LC	-	Faible		Faible
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>					LC		Faible		Faible
Criquet migrateur	<i>Locusta migratoria migratorioideus</i>					DD	X	Faible		Faible
Decticelle des alpages	<i>Metrioptera saussuriana</i>					NT	X	Faible		Faible
Gomphocère tacheté	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>					VU	X	Modéré	Exploitation des milieux secs peu végétalisés	Modéré
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>					LC	-	Faible	Exploitation des milieux forestiers	Faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>					LC		Faible	Exploitation des milieux ouverts plus ou moins végétalisés	Faible
OEdipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>					LC	X	Faible		Faible
Criquet rouge-queue	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>					NT	-	Faible		Faible
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>					LC	-	Faible		Faible
Criquet verdelet	<i>Omocestus viridulus</i>					NT	-	Faible		Faible
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>					LC	-	Faible		Faible
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>					LC		Faible		Faible
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>					LC	-	Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>					LC		Faible		Faible
OEdipode stridulante	<i>Psophus stridulus</i>					EN	X	Modéré	Exploitation des milieux xérothermophiles montagnardes	Modéré
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>					LC	X	Faible	Exploitation des milieux ouverts plus ou moins végétalisés	Faible
Decticelle échassière	<i>Sepiana sepium</i>					LC	X	Faible		Faible
Criquet jacasseur	<i>Stauroderus scalaris</i>					NT	-	Faible		Faible
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>					LC	X	Faible		Faible
Sténobothre bourdonneur	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>					NT	X	Faible		Faible
Sténobothre nain	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>					NT	X	Faible		Faible
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>					NT	X	Faible		Faible
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>					LC	-	Faible		Faible
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>					NT	X	Faible		Faible
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					LC		Faible		Faible
Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>					LC		Faible	Faible	
Coléoptères										
Lepture rouge sang	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>							Faible	Exploitation des conifères morts ou brûlés	Faible
Perceur du pin	<i>Arhopalus rusticus</i>							Faible	Exploitation des pins ou sapins	Faible
Cerocome des sables	<i>Cerocoma schaefferi</i>							Faible	Exploitation des milieux ouverts fleuris	Faible
Richard bosselé	<i>Chrysobothris affinis</i>							Faible	Exploitation des troncs abattus de chênes	Faible
	<i>Chrysolina fastuosa</i>							Faible	Exploitation des bords de rivières, fossés, lisières de forêt	Faible
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>							Faible	Exploitation des parcs, jardins, milieux ouverts	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR région				
Allécule citron	<i>Ctenopus sulphureus</i>							Faible	Exploitation des milieux ouverts ensoleillés	Faible
Hoplie bleue	<i>Hoplia coerulea</i>							Faible	Exploitation des bordures de rivières et prairies humides	Faible
Doryphore	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>							Faible	Exploitation des aubergines, tomates, belladones, morelles, pommes de terre	Faible
Criocère du lis	<i>Lilioceris lili</i>							Faible	Exploitation des prairies et jardins	Faible
Grand hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>							Faible	Exploitation des prairies, lisières de bois, haies et jardins	Faible
Mylabre à quatre points	<i>Mylabris quadripunctata</i>							Faible	Exploitation des prairies fleuries	Faible
Mylabre à bandes	<i>Mylabris variabilis</i>							Faible	Exploitation des prairies et lisières ensoleillées	Faible
Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i>							Faible	Exploitation des lisières de bois, parcs, jardins et prairies	Faible
Lepture tachetée	<i>Rutpela maculata</i>							Faible	Exploitation des lisières forestières, forêts, bocages	Faible
Calleux Cycliste	<i>Stenopterus rufus</i>							Faible	Exploitation des ombellifères, Achillées, Marguerites	Faible
Lepture de pique	<i>Stenurella bifasciata</i>							Faible	Exploitation des bois mixtes, prairies	Faible
Lepture à poils durs	<i>Stenurella melanura</i>							Faible	Exploitation des forêts et prairies humides	Faible
Lepture de Stendhal	<i>Stenurella nigra</i>							Faible	Exploitation des forêts de feuillus et garrigues	Faible
Lepture sauvage	<i>Stictoleptura fulva</i>							Faible	Exploitation des forêts et lisières de bois	Faible
Lepture cardinale	<i>Stictoleptura rubra</i>							Faible	Exploitation des forêts de conifères	Faible
	<i>Stictoleptura stragulata</i>						X	Faible	Exploitation des forêts et lisières de bois	Faible
Bousier lisse	<i>Trypocopris vernalis</i>							Faible	Exploitation des milieux ouverts secs et forêts	Faible

6.3 BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE

Tableau 25 : Données bibliographiques de l'avifaune dans la commune de Fraisse-sur-Agout

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Cortège des milieux ouverts												
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		Ann. III	Ann. II/2	NT	LC	LC	NA	-	Faible	Reproduction possible au sein des cultures	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		Ann. III	Ann. II/1&III/1	LC	DD			-	Faible	Reproduction possible niveau des prairies à végétation dense	Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des fourrés en milieu ouvert	Faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	NA	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cultures	Faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	EN	NA	NA	X	Fort		Faible
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	EN	-	NA	X	Fort		Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art. 3	Ann. III		VU	LC			-	Faible		Faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	NT	-	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau des fourrés en bordure de prairie ou culture	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	DD			-	Faible	Reproduction possible au niveau des sols meubles en pente	Faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC			-	Faible		Faible
Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN			X	Fort	Reproduction possible au niveau des prairies composées de pierriers en contexte montagnard	Faible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	NA	-	X	Faible	Reproduction possible au niveau des fourrés en milieu ouvert	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux ouverts à tendance humide	Faible
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	DD	X	Faible	Reproduction possible au niveau des prairies et pelouses en contexte montagnard	Faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3	Ann. II		LC	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au sol au niveau d'un buisson, bosquet ou haie en bordure de prairie	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cultures ou prairies herbacées	Faible
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des prairies composées de pierriers	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts												
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU			X	Fort	Espèce nicheuse en haute montagne	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	NA	-	-	Fort	Reproduction possible au niveau des bosquets, haies, forêts de conifères ou boisements de feuillus clairiérées Habitat potentiel de reproduction sur site	Fort
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	DD	X	Faible	Reproduction possible au niveau des bordures de cours ou plans d'eau au niveau d'un bosquet ou à proximité de cultures	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	NA	NA	-	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux herbacés pourvus de ligneux avec une densité suffisante de buissons Habitat potentiel de reproduction à proximité du site	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des buissons et haies épineux	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT	-	DD	-	Faible	Reproduction possible au niveau des buissons et bosquets	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	DD	-	Faible		Faible
Fauvette grisette	<i>Curruca communis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT			-	Faible		Faible
Fauvette pitchou	<i>Curruca undata</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	VU			X	Fort	Reproduction possible au niveau des genévriers denses en milieu semi-ouverts à proximité de boisements	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	-	X	Faible	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles dans tout type de milieu	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bosquets et haies denses	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des buissons et milieux herbacés nourriciers pas trop éloignés	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des buissons et haies	Faible
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Art. 3	Ann. II		VU	VU	-	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux arborés ouverts avec beaucoup d'espace entre les arbres et munis de perchoirs avec un sol dégagé pas trop végétalisé et riche en insectes	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	NT	NA	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau des bosquets denses à proximité de milieux ouverts	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	-	DD	-	Fort	Reproduction possible au niveau des espaces incultes semi- ouverts (pré-bois, lisières forestières, landes sèches) Habitat potentiel de reproduction sur site	Fort
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau boisements ouverts et secs et broussailles des versants sud en relief	Faible
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>		Ann. III	Ann III/1&II/1	LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau de la steppe arborée de plaine à proximité de terres agricoles avec bosquets, petits bois ou bocages	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des lisières et ourlets avec une végétation ligneuse basse et dense	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements dégagés mixtes ou non avec des milieux ouverts à proximité	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau de bosquets et haies dans tout type de milieu	Faible
Cortège des milieux forestiers												
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	NT	NA	-	X	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements denses avec de vieux arbres	Faible
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	NA	LC	X	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements à proximité de points d'eau	Faible
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements de conifères	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	-	LC	-	Faible	Reproduction possible au niveau de boisements denses	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	Ann. III		VU	NT	NA	-	-	Faible		Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau de tout type de boisement	Faible
Circaète Jean- le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	NT	-	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau de boisements denses	Faible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	NA	-	Faible		Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			Ann. II/2	LC	NT	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau de tout type de boisement large	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3	Ann. II		NT	DD	-	DD	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements clairs	Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	Ann. II		VU	EN	-	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles en milieu forestier	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles dans tout type de boisement	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements plus ou moins denses	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	VU	LC	-	X	Fort	Reproduction possible au niveau des zones boisées et à la lisière de forêts de bouleaux, de pins, d'écépices, d'aulnes et d'un mélange d'autres essences. L'espèce a un besoin de milieu ouvert plus ou moins humide à proximité	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		Ann. III	Ann. II/2		-	LC	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements humides	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible dans tout type de boisement	Faible
Grosbec casse- noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements denses	Faible
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	DD	X	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements de conifères	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC			-	Faible		Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	NA	NA	-	Faible		Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT			-	Faible	Reproduction possible au niveau des grandes forêts de feuillus	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction dans la strate arborée des milieux forestiers	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	VU	VU	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des forêts avec de vieux arbres et à proximité de milieux très ouverts	Faible
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Art. 3	Ann. II		LC	DD			X	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements calmes	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles en contexte boisé	Faible
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	Art. 3	Ann. II		VU	LC			-	Faible		Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	LC			X	Faible		Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&II/1	LC	LC	LC	NA	-	Faible	Reproduction possible dans tout type de boisement	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des jeunes boisements	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements avec une forte strate arbustive	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements de conifères	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	Ann. II		VU	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des boisements ensoleillés	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles dans tout type de milieu	Faible
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	VU	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des forêts de conifères en contexte montagnard	Faible
Venturon montagnard	<i>Carduelis citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT			X	Faible		Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	Ann. II		VU	NT	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des grandes forêts ouverts feuillus ou mixtes	Faible
Cortège des milieux aquatiques												
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		Ann. II	Ann. III/2&II/1	CR	CR	DD	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des marais d'eau douce, queues d'étangs, bords de tourbières	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bordures de cours d'eau	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	VU	NA	NA	X	Fort	Reproduction possible au niveau des milieux ouverts à proximité de points d'eau	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		Ann. III	Ann. II/1&III/1	LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des bordures de points d'eau	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3	Ann. II		NT	EN	NA	DD	X	Fort	Reproduction possible au niveau des bancs de gravières bordant les cours d'eau	Faible
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	NA	VU	X	Fort (migration)	Repos migratoire au niveau des marais fermés et tranquilles	Faible
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des anfractuosités à proximité de cours d'eau	Faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des îlots	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NT			-	Faible	Reproduction possible au niveau des arbres bordant les points d'eau ou grands cours d'eau	Faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	VU	LC	-	X	Fort	Reproduction possible au niveau des arbres et arbustes au-dessus des plans d'eau	Faible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC			X	Faible	Reproduction possible au niveau de la végétation haute aquatique	Faible
Guignard d'Eurasie	<i>Eudromias morinellus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	RE	RE	-	NT	X	Fort	Absence de reproduction dans la région	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau des grands arbres ou roselières à proximité de points d'eau	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	VU	DD	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des anfractuosités en bordure de cours d'eau	Faible
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	NT	NA	NA	X	Faible	Reproduction possible au niveau des bordures de plans d'eau et cours d'eau	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. II/2	NT	LC	LC	NA	X	Faible		Faible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	NA	X	Faible		Faible
Cortège des milieux généralistes / anthropisés												
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis	Faible
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	Art. 3		Ann. II/2	LC	LC			-	Faible		Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou cavités arboricoles	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	NA	-	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			Ann. II/2	LC	LC	LC	NA	-	Faible		Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en contexte boisé	Faible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des grands boisements ou en milieu rupestre	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges				Det. ZNIEF F	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	Berne	LR France	LR région	LR Hiv.	LR Mig.				
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	DD	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	Ann. II		NT	NT	-	DD	-	Faible		Faible
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT			X	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en milieu rupestre Un bâti présent sur site	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	DD	-	Fort		Fort
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	NA	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en milieu semi- ouvert	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	NA	-	Faible		Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3			LC	LC	-	NA	-	Faible		Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	NT			-	Faible	Reproduction possible au niveau des cavités arboricoles dans tout type de milieu	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			Ann. II/2	LC	LC			-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en milieu semi- ouvert	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Art. 3	Ann. III			-	DD	NA	-	Faible		Faible
Rougegorge familier	<i>Erethacus rubecula</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3	Ann. II		LC	LC	NA	NA	-	Faible		Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	NA	-	Faible	Reproduction possible au niveau des bâtis ou en milieu forestier	Faible
Cortège des milieux rupestres												
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU			X	Fort	Absence de falaise au sein de l'aire d'étude. Les espèces présentes sont susceptibles d'être rencontrées en transit et en alimentation.	Faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	NA	NA	X	Fort		Faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. II		LC	-	NA	-	Faible		Faible
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC			X	Faible		Faible
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	Art. 3	Art. 3	Ann. III	Ann. I	EN	-	NA	X	Fort		Faible



ECCEL Environnement
Cabinet LIEBIG



ÉTUDES & EXPERTISES

Le partenaire Environnement à vos côtés

www.eccel-environnement.fr