

Diagnostic faune et flore – Pont-de-l'Isère (26)

Projet photovoltaïque

Elmy

Sommaire

I.	PREAMBULE	4
1.	Cadre de l'étude	4
2.	Localisation de la zone d'étude	4
3.	Définition des aires d'études	7
a.	Aire d'étude stricte (AE)	7
b.	Aire d'étude immédiate (AEI).....	7
c.	Aire d'étude étendue (AEE).....	7
II.	ETAT INITIAL ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES	10
1.	Continuités écologiques identifiées par le SRCE	10
2.	Périmètres et classements liés au patrimoine naturel	13
a.	Protections par la maîtrise foncière	13
b.	Réseau Natura 2000	15
c.	Inventaires ZNIEFF	18
d.	Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel	28
3.	Méthodologie des inventaires naturalistes.....	32
a.	Bases de données locales consultées.....	32
b.	Méthodologie Habitat et Flore	32
c.	Méthodologie Mammifères	33
d.	Méthodologie Invertébrés	33
e.	Méthodologie Reptiles	33
f.	Méthodologie Chiroptères.....	33
g.	Méthodologie Avifaune.....	34
h.	Méthodologie zones humides – critère pédologique.....	35
i.	Détermination des enjeux.....	36
j.	Dates d'inventaires.....	38
k.	Difficultés rencontrées	38
4.	Diagnostic écologique	39
a.	Détermination des zones humides.....	39
5.	Synthèse des inventaires.....	43
a.	Habitats	43
b.	Flore.....	58
c.	Insectes	70

d.	Avifaune	76
e.	Reptiles et Amphibiens.....	91
f.	Mammifères.....	98
g.	Chiroptères	102
	Synthèse des enjeux écologiques.....	110
III.	Présentation du projet	113
IV.	Impacts potentiels	114
1.	Incidences liées aux habitats.....	114
2.	Incidences liées à la flore	115
3.	Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier	115
4.	Incidences sur la faune	116
a.	Impacts du projet sur les insectes	116
b.	Impacts du projet sur l'avifaune	117
c.	Impacts du projet sur l'herpétofaune	118
d.	Impacts du projet sur les mammifères.....	119
e.	Impacts du projet sur les chiroptères.....	120
	Synthèse des impacts bruts.....	121
V.	Mesures et recommandations	122
1.	Adaptation du calendrier des interventions	122
2.	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.....	122
3.	Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux	123
4.	Adapter la clôture au passage de la petite faune	123
5.	Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières...)	124
6.	Eviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement électrique.....	124

I. PREAMBULE

1. Cadre de l'étude

La présente étude vise à établir un état des lieux du potentiel écologique d'un ensemble de parcelles actuellement occupées par un verger en fin de cycle et des surfaces de cultures agricoles. Elle s'inscrit dans le cadre d'un projet d'aménagement photovoltaïque à l'étude, et a pour objectif de caractériser les enjeux liés à la biodiversité, afin d'éclairer les choix d'implantation et de conception du projet.

L'expertise repose sur la détermination des habitats naturels présents, ainsi que sur l'identification des espèces observées ou potentiellement présentes sur le site.

2. Localisation de la zone d'étude

Les parcelles envisagées pour l'implantation du futur projet se situent dans le département de la Drôme, dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, sur la commune de Pont-de-l'Isère (26). Pont-de-l'Isère est une commune catégorisée « petite ville ». Elle est marquée par l'importance des terres agricoles (76,3 % en 2018) selon Corine Land Cover.

Le site envisagé pour l'implantation du projet est situé au sud de la commune de **Pont-de-l'Isère** (Drôme), au niveau des parcelles cadastrales **ZK109 et ZK129**. Bien que la commune présente une dominante agricole marquée, notamment au nord et à l'est de la ville, le site d'étude se trouve dans une **zone urbanisée plus enclavée**, sans continuité directe avec d'autres grandes entités agricoles.

Ce secteur est délimité par plusieurs infrastructures et éléments paysagers majeurs :

- au **nord**, il est bordé par les quartiers résidentiels de la commune,
- à l'**ouest**, le site est situé à environ **230 mètres** du Rhône,
- au **sud**, il se trouve à **290 mètres** de l'Isère,
- à l'**est**, il est encadré par des axes de circulation majeurs : la **Route Nationale 7** (à 400 m) et l'**Autoroute A7 – Autoroute du Soleil** (à 650 m environ).

Le site correspond à une portion **isolée de parcelle agricole**, actuellement exploitée en **verger en fin de production**, dans un contexte paysager semi-ouvert mêlant tissu urbain diffus, infrastructures linéaires, et éléments naturels majeurs.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude

3. Définition des aires d'études

L'aire d'étude correspond à l'étendue géographique soumise aux potentielles incidences du projet. Plusieurs aires d'étude sont à considérer afin de cerner l'ensemble des enjeux. Les parcelles soumises à la présente expertise écologique sont situées au sein d'une trame urbanisée et humide.

a. Aire d'étude stricte (AE)

Ce zonage correspond au périmètre soumis à l'analyse la plus détaillée et où les impacts potentiels de l'aménagement du site sont directs. Il s'agit de la surface stricte sous le coup des futurs travaux et aménagements. **Dans le présent rapport elle est mentionnée également avec les termes "zone d'étude" ou "site d'étude". Cette zone occupe une surface de 1,02 ha. Il s'agit d'une parcelle occupée par des cultures agricoles ainsi qu'un verger.**

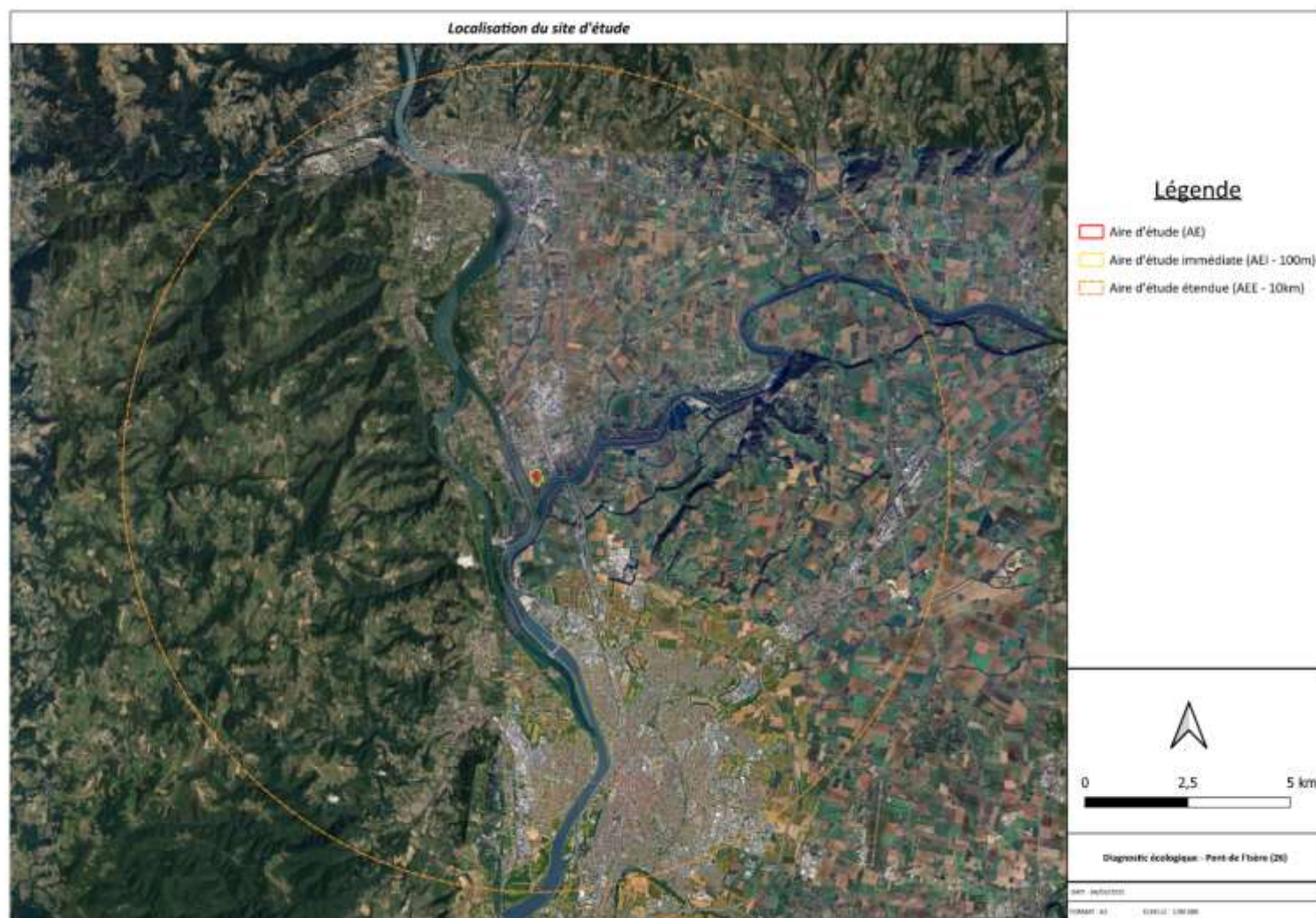
b. Aire d'étude immédiate (AEI)

L'aire d'étude immédiate a été définie par une zone de 100 mètres autour de l'aire d'étude. Cette zone immédiate ou rapprochée sert à l'analyse des thématiques qui ne nécessitent pas une extension large autour du périmètre strict du projet (comme la détermination des habitats, des espèces à faible rayon de dispersion) ou une étude plus détaillée de certaines thématiques (reconnaissance et recherche de flore patrimoniale ou protégée). L'aire d'étude immédiate sert à l'analyse des habitats. Ce rayon prend en compte les impacts indirects pouvant être générées notamment pendant la phase chantier.

Dans le présent rapport, l'aire d'étude immédiate est composée de parcelles agricoles, de zones d'habitation, et d'une zone de loisirs sportifs (parcours de santé, complexe sportif : cours de tennis, stade de foot).

c. Aire d'étude étendue (AEE)

Elle correspond à l'aire de déplacement des espèces à fort rayon de déplacement comme les chiroptères et l'avifaune principalement. Dans la présente étude, elle s'étend dans un rayon de 10 km autour du site d'étude et fait l'objet des études bibliographiques et de l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'étude. Ce rayon permet de prendre en compte les dynamiques écologiques du territoire dans la détermination des enjeux.



Carte 3 : Définition des aires d'études (1)



II. ETAT INITIAL ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES

1. Continuités écologiques identifiées par le SRCE

Les **réservoirs de biodiversité** recouvrent des **espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, des espaces protégés, des cours d'eau, ou encore des zones humides. Ainsi, ces réservoirs abritent une biodiversité riche et bien représentée d'espèces rares ou communes, menacées ou non, pouvant y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

Des réservoirs de biodiversité humides, ouverts, et boisés, sont présents au sein de l'aire d'étude étendue. Les zonages présents aux alentours (ENS, ZSC, ZNIEFF de type 1 et 2) sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité.

Un réservoir de biodiversité humide est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Et d'autres réservoirs humides et ouverts sont également présents à proximité. Ils correspondent au passage de l'Isère.

Les **corridors écologiques** sont des zones favorables au déplacement des espèces lors de la réalisation de leur cycle de vie. Ils **permettent d'assurer une connexion entre des réservoirs de biodiversité**, qui correspondent ici également aux zonages patrimoniaux et d'inventaires. Il existe des corridors de différents types (humides, boisés, ou ouverts).

Des corridors écologiques boisés, et ouverts sont présents autour du site d'étude. Ils permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude. En effet, un très grand corridor ouvert est présent au sud de l'aire d'étude, et permet de la relier à certains zonages (ZNIEFF de type 1 et 2, et ZSC) présents à proximité.

Le réseau hydrographique est assez développé, notamment sur la partie ouest de l'aire d'étude étendue. C'est également le cas au niveau de l'aire d'étude stricte. Le Rhône et l'Isère sont présents à proximité immédiate de l'aire d'étude et passent respectivement à 230 m au sud-ouest, et à 290 m au sud-est.

Il est considéré que l'ensemble des espèces listées dans les espaces situés à moins de 3 km et reliés au site d'étude seront considérées comme potentielles, si l'écologie de leurs milieux de vie correspond à celle du site. Pour les zonages situés au-delà de 3 km, seules les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères et avifaune) seront étudiées.



Carte 5 : Continuités écologiques identifiées par le SRCE (1)



Carte 6 : Continuités écologiques identifiées par le SRCE (2)

2. Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

a. Protections par la maîtrise foncière

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

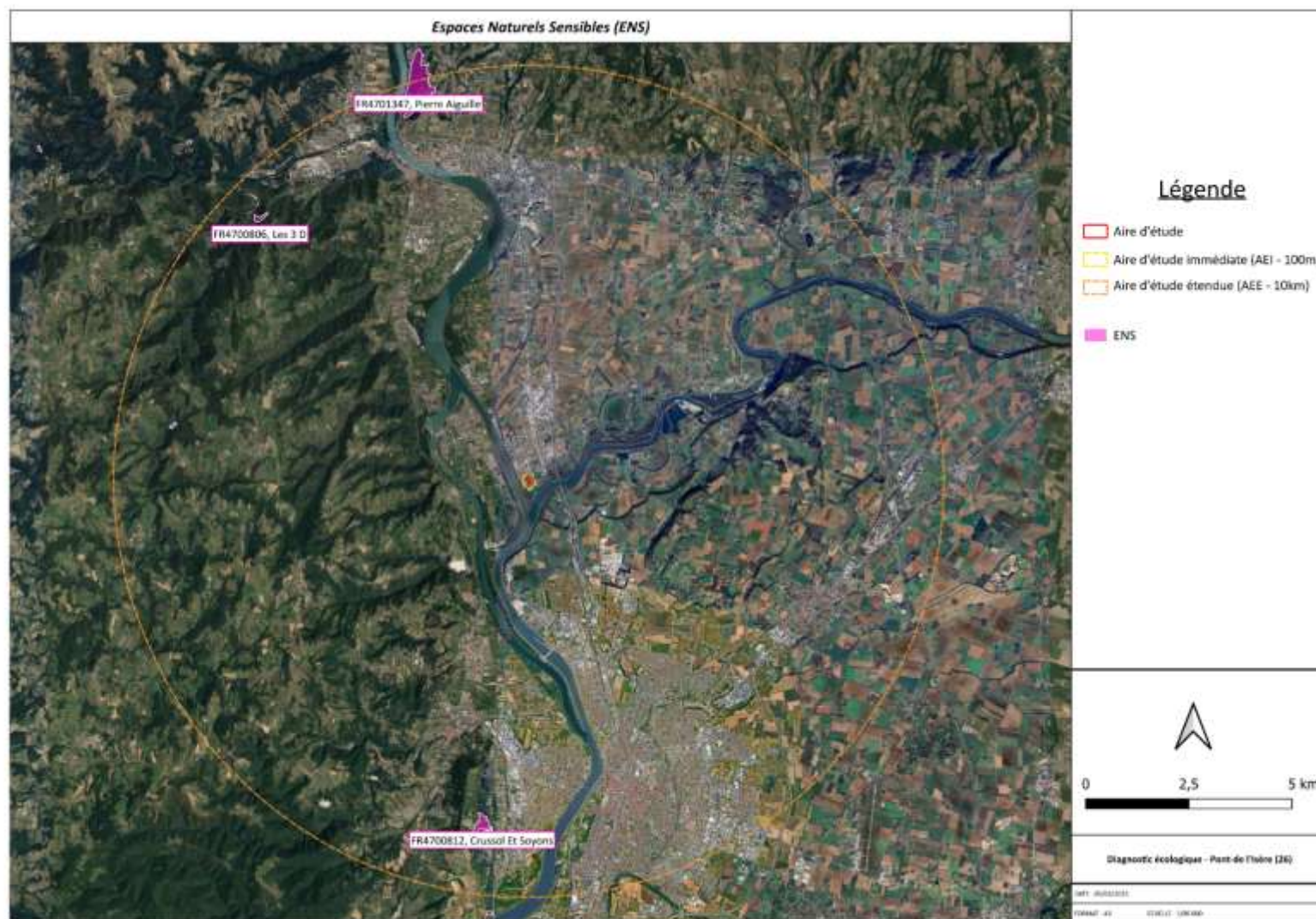
La politique des espaces naturels sensibles (ENS) découle de la Loi du 18 juillet 1985 qui donne compétence aux départements pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles dont la nature et les critères d'identification sont précisés par chaque Conseil départemental. Généralement, les ENS sont susceptibles de présenter un intérêt biologique ou paysager, d'être fragiles et/ou menacés, de faire l'objet de mesures de protection et de gestion, d'être le lieu de découvertes des richesses naturelles.

Trois Espaces naturels sensibles sont compris dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : ENS présents à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR4700806 Les 3 D	5,8 km à l'ouest	Faible
FR4700812 Crussol Et Soyons	8 km au sud	Faible
FR4701347 Pierre Aiguille	9,2 km au nord	Faible

Les Espaces naturels sensibles présents à proximité de la zone d'étude sont présentés dans la cartographie suivante.



Carte 7 : Espaces naturels sensibles (ENS) à proximité de la zone d'étude

b. Réseau Natura 2000

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les zones spéciales de conservation (ZSC) sont, en droit de l'Union européenne, des sites naturels ou semi-naturels désignés par les États membres, qui présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'ils abritent. Sur de tels sites, qui font partie du réseau Natura 2000, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. Les ZSC ont été introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992.

Trois ZSC sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont présentées ci-dessous.

Tableau 2 : ZSC présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
FR8201662 Massifs de Crussol, Soyons, Cornas-Chateaubourg	1,8 km à l'ouest	Modéré
FR8201663 Affluents rive droite du Rhône	2,4 km à l'ouest	Modéré
FR8201675 Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	5,4 km au nord-est	Modéré

- **FR8201662 - Massifs de Crussol, Soyons, Cornas-Chateaubourg**

L'intérêt géologique de la montagne de Crussol a été mis en évidence dans l'inventaire des sites géologiques remarquables de Rhône-Alpes : "La montagne de Crussol offre une belle série du trias supérieur au jurassique supérieur, avec des niveaux très fossilifères (nombreuses ammonites)." Le patrimoine paysager est de grande qualité. Les massifs de Châteaubourg, Crussol et Soyons sont des belvédères remarquables sur le Rhône, tout le Valentinois, les horizons pré-alpins et les contreforts du Massif Central.

En l'absence d'entretien, les pelouses sèches évoluent naturellement, plus ou moins rapidement selon la richesse du sol, vers des landes puis des boisements. Le maintien en état de ces pelouses, et donc de l'ouverture du milieu, passe par la restauration et/ou le maintien du pâturage ou de la fauche.

Cette ZSC se situe à moins de 2 km de l'aire d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **FR8201663 - Affluents rive droite du Rhône**

Ce site Natura 2000 est constitué de 16 vallons perpendiculaires à la vallée du Rhône et formant des entités indépendantes les unes des autres. La plupart des vallons encaissés sont restés en partie vierges d'activité humaine, surtout les flancs de vallons. Les quelques secteurs de pente, autrefois mis en valeur par l'homme, ont été abandonnés et sont recolonisés par les landes et les pelouses. Les vallons sont essentiellement forestiers avec chênaie verte, chênaie verte et blanche, et chênaie-charmaie riches en espèces méditerranéennes. De nombreuses espèces de reptiles et de rapaces affectionnent ces vallons. L'Alysson du Rhône, espèce endémique de la moyenne vallée du Rhône, est connue de seulement deux localités (îlot granitique de Tain en Drôme et Roche Vautour sur Andance).

Depuis la forte reprise des activités viticoles sur les contreforts rhodaniens, ces vallons constituent l'un des derniers refuges pour certaines espèces faunistiques et floristiques. En effet, il est constaté une augmentation des défrichements pour de la vigne depuis plusieurs années. Ponctuellement la circulation des véhicules à moteur hors chemins pose des problèmes notamment d'érosion comme sur Roche Vautour, le Châtelet par exemple.

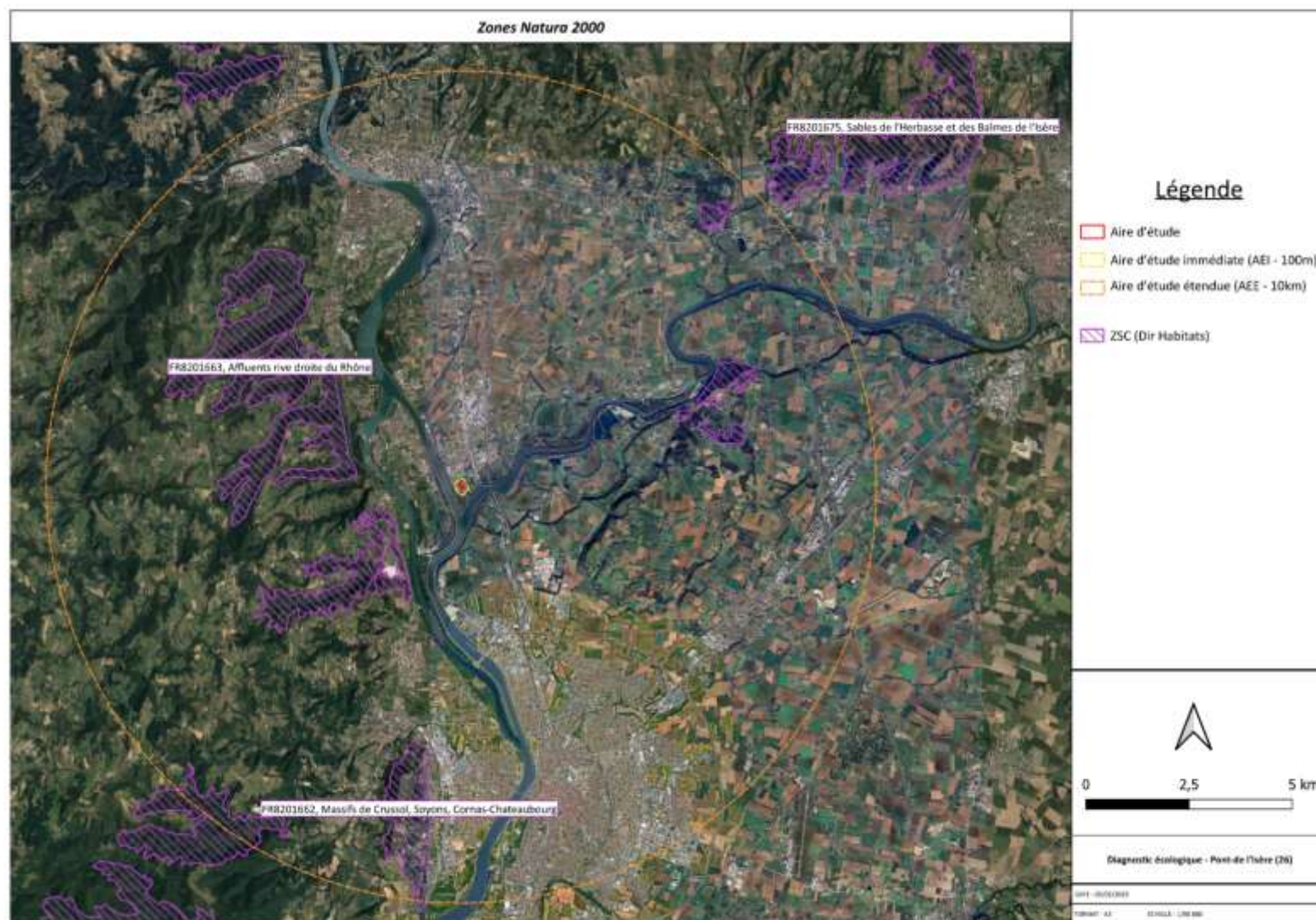
Cette ZSC se situe à moins de 3 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **FR8201675 - Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère**

Ce site est éclaté en 6 massifs de tailles variées. Des inventaires récents ont montré ou confirmé la présence régulière de nombreuses espèces de Chiroptères dont 8 d'intérêt communautaire. D'autres inventaires (Coléoptères, Orthoptères, papillons de jour, papillons de nuit) ont permis de mettre en évidence la très grande richesse et la biodiversité de ce site très particulier. 10 espèces d'Amphibiens ont été notées, dont un est d'intérêt communautaire : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), dont un couple a été découvert, en situation très isolée, en dehors de son aire de répartition habituelle.

Certaines menaces existent pour ce site fragile, et notamment l'embroussaillage des pelouses, l'invasion de plantes exogènes (comme le Vinaigrier), la fréquentation humaine (motos) ou le « grignotage urbain ».

Cette ZSC se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours.



Carte 8 : Zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

c. Inventaires ZNIEFF

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) désignent des territoires renfermant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de la biodiversité (incluant faune, flore et habitats naturels). Il y a deux catégories de ZNIEFF, distinguées par leur taille, leur étendue et/ou la cohérence des milieux qu'elles englobent :

ZNIEFF de type I : Ce sont des zones caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels exceptionnels, rares ou typiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une importance patrimoniale supérieure à celle des environnements voisins. Elles sont généralement plus restreintes en superficie que les ZNIEFF de type II, au sein desquelles elles sont souvent incluses, et correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes.

ZNIEFF de type II : Il s'agit de vastes espaces naturels peu altérés (comme des massifs forestiers, des vallées alluviales, des zones montagneuses, des estuaires, etc.) riches en biodiversité ou offrant un potentiel biologique significatif. Ces zones renferment des milieux naturels qui forment un ou plusieurs ensembles présentant une forte cohérence écologique et des liens solides entre eux. Elles se distinguent des zones environnantes par leur biodiversité plus riche et leur degré de modification par l'activité humaine moins élevée.

Vingt-deux ZNIEFF de type 1 et sept ZNIEFF de type 2 sont comprises dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude, et sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom et référence	Distance	Enjeux
820032138 Ile sablières et roselières de la basse Isère (Type 1)	180 m au sud-est	Fort
820030230 Vieux Rhône à La Roche-de-Glun (Type 1)	1,2 km à l'ouest	Modéré
820030229 Vieux Rhône à Bourg-lès-Valence (Type 1)	1,7 km au sud-ouest	Modéré
820031021 Vallon de l'Argentière (Type 1)	1,7 km au sud-ouest	Modéré
820031026 Vallon de Brouter (Type 1)	2,1 km à l'ouest	Modéré
820032137 Prairie à Chateauneuf-sur-Isère (Type 1)	2,4 km à l'est	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
820031024 Vallon de Rioudard (Type 1)	3,3 km au nord-ouest	Modéré
820031044 Vallons de serre Long, des Clautres et de Chalaix (Type 1)	4 km au nord-ouest	Modéré
820032142 Sables de Châteauneuf-sur-Isère (Type 1)	5,4 km au nord-est	Faible
820030260 Lône des Goules (Type 1)	5,5 km au nord-ouest	Faible
820031018 Vallon des Aures (Type 1)	5,5 km au nord-ouest	Modéré
820032141 Confluent de l'Herbasse et de l'Isère (Type 1)	5,9 km au nord-est	Modéré
820031019 Vallon de Lay (Type 1)	6,1 km au nord-ouest	Faible
820030973 Montagne de Crussol (Type 1)	6,1 km au sud	Faible
820031054 Site à chauves-souris de Lardet (Type 1)	6,6 km au sud-ouest	Faible
820031020 Coteau de la chapelle à Tournon-sur-Rhône (Type 1)	7,7 km au nord-ouest	Faible
820031016 Basse-vallée du Doux (Type 1)	7,9 km au nord-ouest	Faible

Nom et référence	Distance	Enjeux
820030220 Balmes de Pont-de-l'Herbasse (Type 1)	8,2 km au nord-est	Faible
820030930 Vallons de Jergne et de Trévalon (Type 1)	8,7 km au sud-ouest	Faible
820030195 Belvédère de Pierre-Aiguille (Type 1)	9 km au nord-ouest	Faible
820030252 Ile et lône de Blaud (Type 1)	9,3 km au sud	Faible
820032140 L'Isère des portes de Romans à la Vanelle (Type 1)	9,9 km au nord-est	Faible
820000424 Zone fonctionnelle de la Rivière Isère à l'aval de Meylan (Type 2)	40 m au sud-est	Fort
820000351 Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses affluents fluviales (Type 2)	175 m à l'ouest	Fort
820000415 Corniche de Rhône et ensemble des Vallons Rhodaniens de Tournon à Valence (Type 2)	1,7 km à l'ouest	Modéré
820031028 Gorges du Doux, du Duzon et de la Daronne (Type 2)	7,5 km au nord-ouest	Modéré
820030210 Collines Drômoises (Type 2)	7,9 km au nord-est	Modéré
820000383 Ilot Granitique de Saint Vallier-Tain l'Hermitage (Type 2)	8,4 km au nord	Modéré

Nom et référence	Distance	Enjeux
820030923 Corniche de Rhône et ensemble des Vallons Rhodaniens de St Pierre de Bœuf à Tournon (Type 2)	9,3 km au nord-ouest	Faible

ZNIEFF de type 1

• **820032138 - Ile sablières et roselières de la basse Isère**

Cette zone comprend trois grands ensembles :

- Une île boisée, située entre l'ancien lit de l'Isère et le canal d'amenée à l'usine hydroélectrique
- Un ensemble de gravières et de sablières en rive gauche de l'Isère
- Les berges de l'Isère, en incluant les contre-canaux des digues

L'île, difficile d'accès dans sa partie ouest, est couverte de grands arbres permettant la nidification d'espèces caractéristiques des forêts alluviales (Pic épeichette, Lorient d'Europe, Milan noir, Faucon hobereau...), ainsi que du Hibou moyen-duc. Une des espèces les plus remarquables est l'Hirondelle de rivage. Plusieurs couples de fauvettes aquatiques, Rousserolle effarvate et Rousserolle turdoïde, nichent sur l'ensemble de ces roselières. A la belle saison, les observations de Héron pourpré et de Blongios nain, deux hérons assez rares liés à ce type de milieu, laissent espérer une probable nidification. Le Bruant des roseaux peut également hiverner en troupes abondantes dans celles-ci. La basse Isère constitue de plus une halte migratoire majeure pour les petites Rémiz penduline, en voyage entre l'Europe centrale et l'Europe du Sud. Le Castor d'Europe est également présent sur ce site. De nombreuses espèces de libellules fréquentent les différents milieux aquatiques de la basse Isère : rivière, contre-canaux ou plan d'eau, comme le Caloptéryx hémorroïdal. La libellule la plus remarquable est l'Agrion de Mercure, inscrit sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Localement abondante, elle indique alors une eau d'excellente qualité.

Cette ZNIEFF se situe à proximité immédiate (moins de 200 m) de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

• **820030230 - Vieux Rhône à La Roche-de-Glun**

Ces milieux sont d'une très grande richesse biologique. De nombreux oiseaux y nichent. La Bouscarle de Cetti se tient la plupart du temps cachée, mais il est possible de déceler cet oiseau à son chant typique. Le Pic épeichette, le plus petit pic d'Europe, est, lui aussi, surtout repéré à ses cris. Le site est favorable au Martin-pêcheur. Le Castor d'Europe est l'hôte symbolique de ces berges. Sous la retenue du plan d'eau, de grands bancs de graviers affleurent dans le lit de l'ancien Rhône. Entièrement recouverts lors des crues, ces milieux filtrants portent une maigre végétation. Le Pâturin des marais, espèce protégée en région Rhône-Alpes, en est une de ces composantes. Le Peucedan des marais est une grande ombellifère qui peut atteindre un mètre de haut. Caractéristique de ces milieux humides, il est également protégé.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 2 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820030229 - Vieux Rhône à Bourg-lès-Valence**

Cet ensemble forestier, adapté à supporter et à résister aux crues, dessinait autrefois une bande verte continue dans toute la vallée. L'aménagement du Rhône, puis l'urbanisation l'ont morcelé et fragilisé. Le ruban forestier qui longe encore ici les bords du fleuve conserve un grand intérêt pour la nature. Les forêts alluviales accueillent ici un nombre élevé de passereaux, fauvettes, pouillots, pinsons, grives, rouge-gorges, troglodytes, bouscarles, mésanges, loriots... Le Pic épeichette apprécie les boisements d'arbres au bois tendre (peupliers, saules). Le Milan noir, est également présent. Ces forêts sont bien entendu l'habitat de prédilection du Castor d'Europe. S'agissant de la flore, la diversité de ces forêts est très grande, avec de nombreux arbres (Peupliers noir, blanc et grisard, plusieurs espèces de saules, frênes, érables, tilleuls...), un foisonnement de grandes herbes et lianes (armoises, chénopodes, tamier, clématite, souchets, prêles...) et d'arbustes (Sureau noir, fusain, églantiers...). En amont du site, une roselière longe les bords du Rhône. A l'est, la digue caillouteuse et très drainante permet l'installation d'espèces de stations sèches. Parmi les arbres, il s'agit du Chêne pubescent et de rares Chênes verts. L'Omphalodès à feuilles de lin, grande rareté botanique d'origine méditerranéenne, a même été signalé, il y a une vingtaine d'années, sur la digue.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 2 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820031021 - Vallon de l'Argentière**

Le vallon de Largentière est, comme ses homologues de la côte du Rhône ardéchoise, fortement encaissé. Restés sauvages, ils abritent une faune et une flore riches et variées, en partie marquées par l'influence méditerranéenne. Le Merle bleu, en particulier, parvient là en limite septentrionale de son aire de répartition géographique. Le ruisseau de Largentière est un cours d'eau intermittent. On y rencontre un certain nombre d'amphibiens dont le Crapaud calamite et la Grenouille agile. Des grottes n'y abritent pas moins de huit espèces de chauves-souris. Pour certaines, elles constituent leurs quartiers d'hiver, pour d'autres, leurs gîtes d'été. A la tombée du jour, le Hibou grand-duc et l'Engoulevent d'Europe s'animent. L'engoulevent se nourrit, quant à lui, d'insectes. Les milieux bien exposés, chauds et ouverts sont occupés notamment par des bruants (Bruant ortolan, Bruant proyer), la Pie-grièche écorcheur, ou encore le Pipit rousseline. Le Guêpier d'Europe peut aussi y être aperçu d'avril à septembre.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 2 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820031026 - Vallon de Brouter**

Le vallon de Brouter est fortement encaissé, à l'image des autres vallons de la côte du Rhône ardéchoise, avant son débouché sur la plaine rhodanienne. Resté sauvage, il abrite une faune et une flore riches et variées, en partie marquées par l'influence méditerranéenne. La partie aval du ruisseau est habitée par plusieurs espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite. Les coteaux bien exposés sont occupés par la Fauvette mélanocéphale. Deux couples de Hibou grand-duc nichent ici. Parmi les insectes remarquables, le Lucane cerf-volant a été observé en plusieurs points dans les forêts de versant.

Cette ZNIEFF se situe à 2,1 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820032137 - Prairie à Chateauneuf-sur-Isère**

Située dans la plaine alluviale de l'Isère, cette prairie abrite un certain nombre d'espèces végétales remarquables. Protégé, le Micropus dressé est une plante des milieux secs. De faible taille, de cinq à dix centimètres de haut, cette composée tomenteuse possède de petites fleurs blanches. Elle passe relativement inaperçue au contraire du Pavot argémone qui piquette de rouge sombre cette prairie. Le Bunias fausse-roquette est une plante méditerranéenne aux fleurs jaunes de la famille de la moutarde. Elle cohabite avec une autre plante de la même famille : l'Ibéris penné. La Stipe chevelue est une graminée qui porte bien son nom. En effet, elle présente de longues arêtes hélicoïdales dépassant de ses fleurs si caractéristiques.

Cette ZNIEFF se situe à moins de 3 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820031024 - Vallon de Rioudard**

Le vallon de Rioudard est fortement encaissé, à l'image des autres vallons de la côte du Rhône ardéchoise, avant son débouché sur la plaine rhodanienne. Resté sauvage, il abrite une faune et une flore riches et variées, en partie marquées par l'influence méditerranéenne. La partie aval du ruisseau est habitée par plusieurs espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune. Ce petit crapaud est rare en Ardèche ; il présente dans ce ruisseau une population importante, isolée des autres populations ardéchoises. Les coteaux bien exposés sont occupés par l'Alouette lulu et le Pipit rousseline. Plusieurs espèces de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc) chassent sur ces milieux ouverts ou semi-ouverts et installent leur aire dans les forêts de versant. Un couple de Hibou grand-duc niche ici.

Cette ZNIEFF se situe à 3,3 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820031044 - Vallons de serre Long, des Clautres et de Chalaix**

Les vallons de serre Long, des Clautres et de Chalaix sont fortement encaissés, à l'image des autres vallons de la côte du Rhône ardéchoise, avant leur débouché sur la plaine rhodanienne. Restés sauvages, ils abritent une faune et une flore riches et variées, en partie marquées par l'influence méditerranéenne. Deux couples de Hibou grand-duc nichent ici. Le Martin-pêcheur d'Europe fréquente régulièrement la partie aval du ruisseau de Chalaix. Les coteaux bien exposés sont occupés par la Fauvette passerinette. Plusieurs espèces de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc) chassent sur ces milieux ouverts ou semi-ouverts et installent leur aire dans les forêts de versant.

Cette ZNIEFF se situe à 4 km de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZNIEFF de type 1 se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

ZNIEFF de type 2

- **820000424 - Zone fonctionnelle de la Rivière Isère à l'aval de Meylan**

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines. Entrecoupée de barrages, endiguée sur de longues portions, bordée de nombreuses industries, l'Isère est à l'aval de Grenoble une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par des pollutions toxiques ; leur impact peut être ressenti jusqu'au Rhône. Des milieux naturels intéressants subsistent, conservant une flore remarquable tantôt inféodée aux zones humides (Prêle d'hiver, Gratiola officinale, Ophrys à fleurs lâches, Samole de Valerand, Spiranthe d'été...), tantôt aux « balms » sèches situées à proximité immédiate (Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Orchis à longues bractées...). La faune reste riche en ce qui concerne les oiseaux (ardéidés, Guêpier d'Europe, Rémiz penduline...), les insectes (libellules en particulier), les mammifères (Castor d'Europe, Campagnol amphibie...) ou les poissons (Bouvière, Toxostome...).

Cette ZNIEFF se situe à proximité immédiate (40 m) de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

- **820000351 - Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses affluents fluviales**

Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône, ses annexes fluviales : « îlons » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, son champ naturel d'inondation. Outre la faune piscicole, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (avec une grande richesse en libellules : le secteur est notamment un « vivier » remarquable pour l'Agrion de Mercure ou le Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin). Les formations forestières alluviales conservent de précieuses reliques, et l'on dénombre des plantes remarquables (Cornifle submergé, orchidées telles que la Spiranthe d'automne, l'Epipactis du Rhône ou l'Orchis à longues bractées). Quant à l'Epipactis du Castor, elle n'a été décrite que très récemment, et n'est connue que des terrasses alluvionnaires du Rhône moyen.

Cette ZNIEFF se situe à proximité immédiate (moins de 200 m) de la parcelle d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

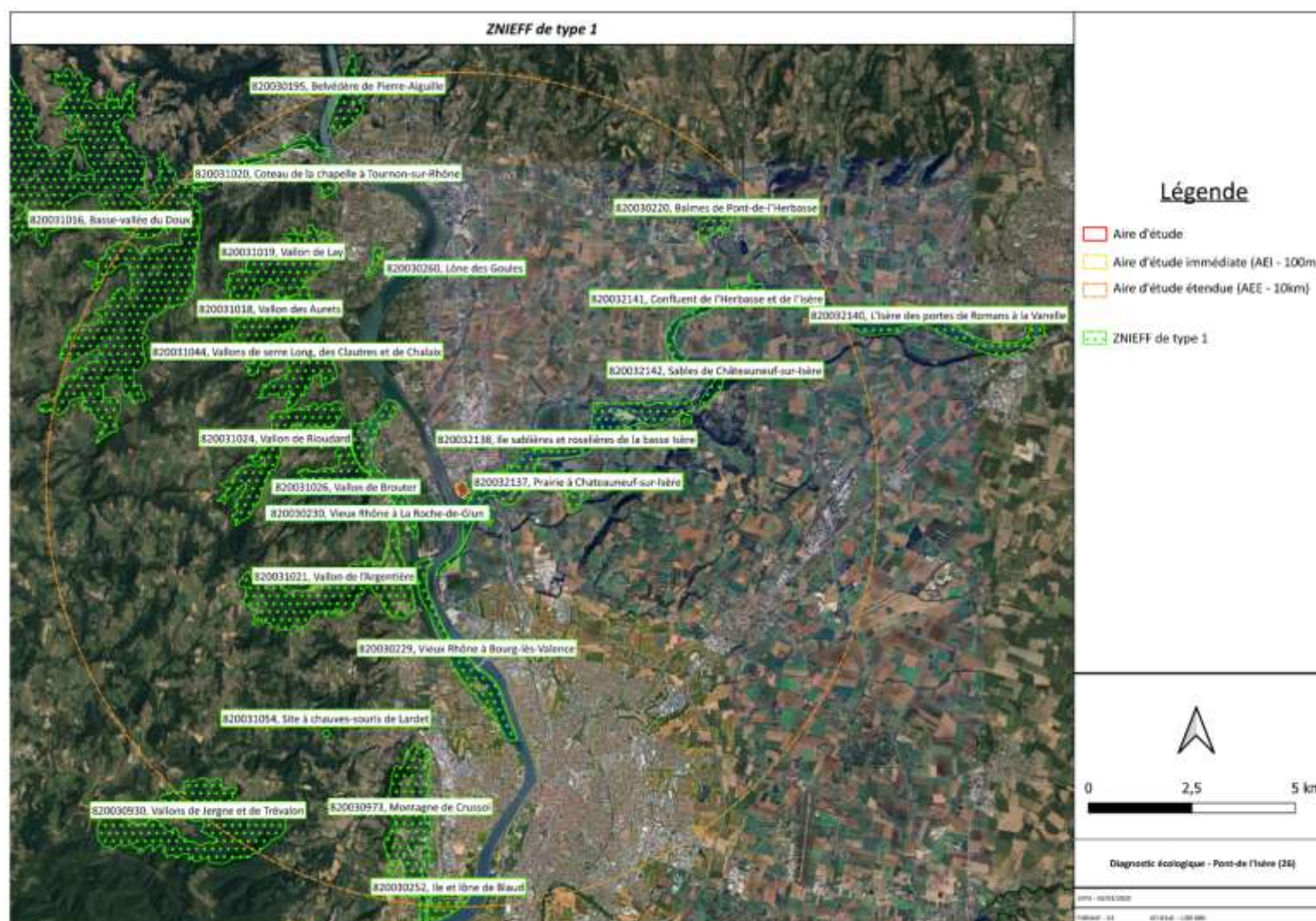
- **820000415 - Corniche de Rhône et ensemble des Vallons Rhodaniens de Tournon à Valence**

Cette section de la corniche du Rhône forme une zone de transition entre les secteurs siliceux au nord et calcaires au sud. A ce titre, elle offre une grande diversité biologique et abrite diverses espèces de plantes (Cytise à longs rameaux, Gagée de Bohême...), d'oiseaux, de chauve-souris et de reptiles remarquables (Lézard hispanique...). C'est notamment le cas dans les gorges successives qui entaillent le massif. La composante biogéographique est ici importante, le secteur marquant la limite d'aire de nombreuses espèces animales ou végétales à affinités méditerranéennes. Le secteur présente en outre un intérêt paysager et géologique.

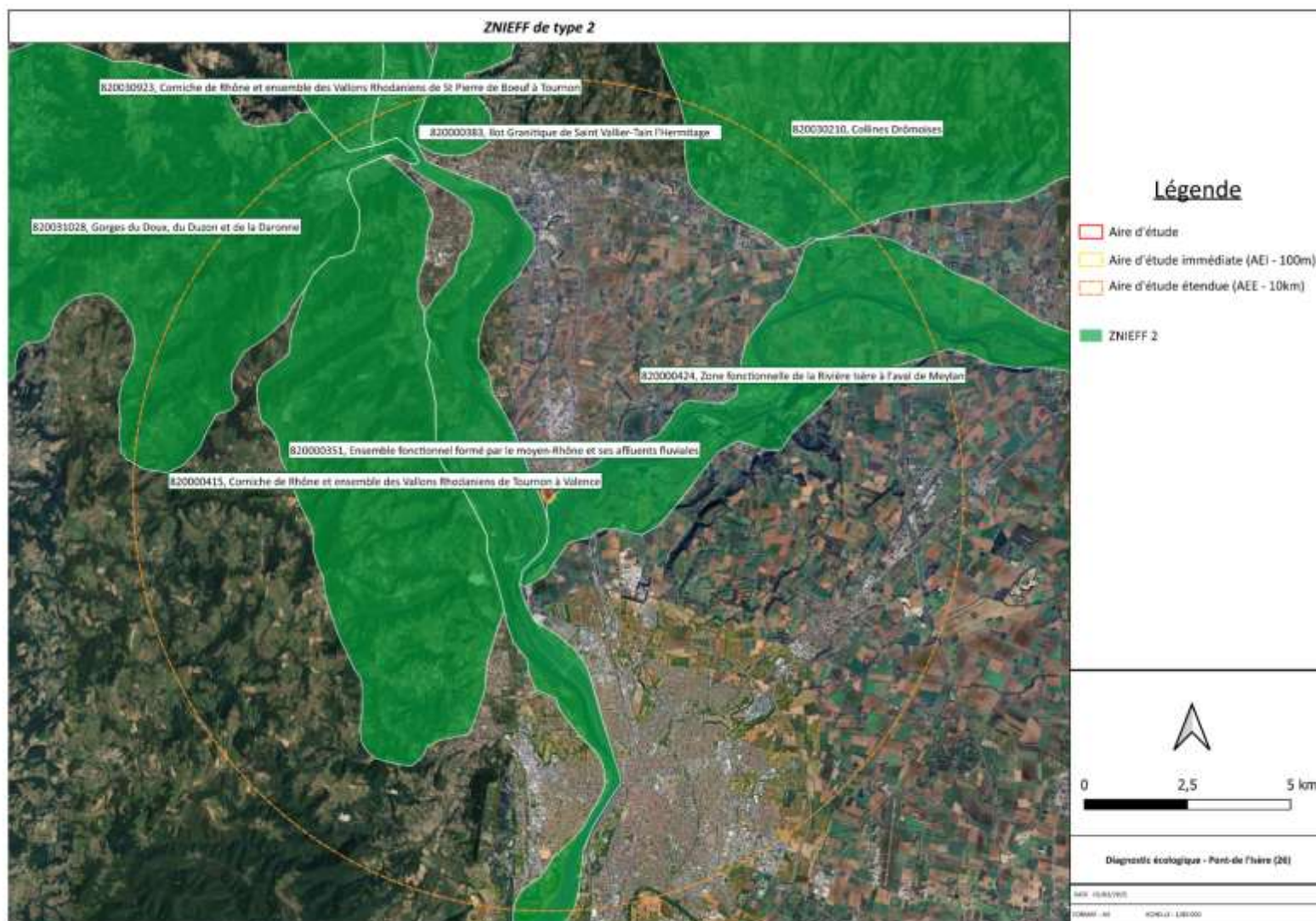
Cette ZNIEFF se situe à moins de 2 km de l'aire d'étude. Les espèces citées dans cette zone sont étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

L'ensemble des autres ZNIEFF de type 2 se situe à plus de 5 km de la parcelle d'étude. Compte tenu de la distance et des espèces déterminantes concernées, seules des espèces à fort rayon de dispersion (chiroptères, avifaune) sont susceptibles de fréquenter potentiellement le site d'étude et ses alentours, et seront étudiées dans la suite du présent rapport afin de déterminer leur présence potentielle.

Les ZNIEFF de type 1 et 2 présentes à proximité de la zone d'étude sont présentées dans la cartographie suivante.



Carte 9 : ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone d'étude



Carte 10 : ZNIEFF de type 2 à proximité de la zone d'étude

Autres zonages

Aucun, APB, Conservatoire du Littoral, Parc National, Parc Naturel Régional et aucune zone humide protégée par la convention de Ramsar, Réserve de biosphère, Réserve biologique, Réserve Naturelle Nationale, Réserve Naturelle Régionale, et ZPS ne sont présents dans un rayon de 10km autour de l'aire d'étude.

d. Synthèse des enjeux liés au patrimoine naturel

L'aire d'étude est située à moins de 200 m d'une ZNIEFF de type 1, et deux ZNIEFF de type 2, et à moins de 10 km de nombreux autres zonages. Ces zonages (ENS, ZSC, ZNIEFF 1 et 2) se superposent avec les réservoirs de biodiversité présents autour de l'aire d'étude. Des corridors écologiques, reliés entre eux, sont présents tout autour du site d'étude, dont certains permettent de connecter les différents réservoirs de biodiversité entre eux, ainsi qu'avec l'aire d'étude.

Le réseau hydrographique est assez développé, notamment sur la partie ouest de l'aire d'étude étendue. C'est également le cas au niveau de l'aire d'étude stricte. Le Rhône et l'Isère sont présents à proximité immédiate de l'aire d'étude et passent respectivement à 230 m au sud-ouest, et à 290 m au sud-est.

Ainsi, les enjeux des zonages à proximité immédiate du site sont définis à forts, les enjeux des zonages reliés au site par des corridors sont définis à modéré, et les enjeux des zonages plus éloignés, ou non reliés au site par des corridors, à faibles.

Tableau 4 : Synthèse des zonages patrimoniaux et réglementaires présents à proximité de l'aire d'étude et leurs enjeux

Espaces Naturels Sensibles (ENS)		
FR4700806 Les 3 D	5,8 km à l'ouest	Faible
FR4700812 Crussol Et Soyons	8 km au sud	Faible
FR4701347 Pierre Aiguille	9,2 km au nord	Faible
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)		
FR8201662 Massifs de Crussol, Soyons, Cornas-Chateaubourg	1,8 km à l'ouest	Modéré
FR8201663 Affluents rive droite du Rhône	2,4 km à l'ouest	Modéré
FR8201675 Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	5,4 km au nord-est	Modéré

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique		
820032138 Ile sablières et roselières de la basse Isère (Type 1)	180 m au sud-est	Fort
820030230 Vieux Rhône à La Roche-de-Glun (Type 1)	1,2 km à l'ouest	Modéré
820030229 Vieux Rhône à Bourg-lès-Valence (Type 1)	1,7 km au sud-ouest	Modéré
820031021 Vallon de l'Argentière (Type 1)	1,7 km au sud-ouest	Modéré
820031026 Vallon de Brouter (Type 1)	2,1 km à l'ouest	Modéré
820032137 Prairie à Châteauneuf-sur-Isère (Type 1)	2,4 km à l'est	Modéré
820031024 Vallon de Rioudard (Type 1)	3,3 km au nord-ouest	Modéré
820031044 Vallons de serre Long, des Clautres et de Chalaix (Type 1)	4 km au nord-ouest	Modéré
820032142 Sables de Châteauneuf-sur-Isère (Type 1)	5,4 km au nord-est	Faible
820030260 Lône des Goules (Type 1)	5,5 km au nord-ouest	Faible
820031018 Vallon des Aurets (Type 1)	5,5 km au nord-ouest	Modéré

820032141 Confluent de l'Herbasse et de l'Isère (Type 1)	5,9 km au nord-est	Modéré
820031019 Vallon de Lay (Type 1)	6,1 km au nord-ouest	Faible
820030973 Montagne de Crussol (Type 1)	6,1 km au sud	Faible
820031054 Site à chauves-souris de Lardet (Type 1)	6,6 km au sud-ouest	Faible
820031020 Coteau de la chapelle à Tournon-sur-Rhône (Type 1)	7,7 km au nord-ouest	Faible
820031016 Basse-vallée du Doux (Type 1)	7,9 km au nord-ouest	Faible
820030220 Balmes de Pont-de-l'Herbasse (Type 1)	8,2 km au nord-est	Faible
820030930 Vallons de Jergne et de Trévalon (Type 1)	8,7 km au sud-ouest	Faible
820030195 Belvédère de Pierre-Aiguille (Type 1)	9 km au nord-ouest	Faible
820030252 Ile et îlot de Blaud (Type 1)	9,3 km au sud	Faible
820032140 L'Isère des portes de Romans à la Vanelle (Type 1)	9,9 km au nord-est	Faible
820000424 Zone fonctionnelle de la Rivière Isère à l'aval de Meylan (Type 2)	40 m au sud-est	Fort

820000351 Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses affluents fluviales (Type 2)	175 m à l'ouest	Fort
820000415 Corniche de Rhône et ensemble des Vallons Rhodaniens de Tournon à Valence (Type 2)	1,7 km à l'ouest	Modéré
820031028 Gorges du Doux, du Duzon et de la Daronne (Type 2)	7,5 km au nord-ouest	Modéré
820030210 Collines Drômoises (Type 2)	7,9 km au nord-est	Modéré
820000383 Ilôt Granitique de Saint Vallier-Tain l'Hermitage (Type 2)	8,4 km au nord	Modéré
820030923 Corniche de Rhône et ensemble des Vallons Rhodaniens de St Pierre de Bœuf à Tournon (Type 2)	9,3 km au nord-ouest	Faible

3. *Méthodologie des inventaires naturalistes*

Les inventaires ont eu lieu en avril 2025, pendant la période favorable d'observation de la flore et de la faune, hors avifaune hivernante. Les inventaires ont permis d'étudier le milieu, les potentialités d'accueil du site pour chaque taxon, et de relever des données afin d'analyser les enjeux concernant les espèces potentielles.

a. Bases de données locales consultées

Les bases de données locales sont consultées afin de prendre connaissance des enjeux écologiques du territoire. L'objectif est notamment de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question : fiches descriptives des sites d'intérêt écologique reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...). Il est également recherché les données existantes sur la faune et la flore protégées dans les bases de données locorégionales alimentées par les naturalistes.

b. Méthodologie Habitat et Flore

L'identification des biotopes est réalisée lors des visites des terrain à partir des espèces végétales rencontrées. Les formations végétales observées sont analysées grâce à des études sur le terrain couvrant l'intégralité de la zone étudiée.

L'identification des habitats naturels est effectuée à l'aide de relevés, permettant d'établir une liste de toutes les espèces végétales constituant un type de végétation spécifique, sans considération de leur abondance ou dominance. La plupart des espèces sont identifiées in situ.

La planification des inventaires de terrain a été coordonnée aux périodes optimales d'observation (avril 2025) de la flore et en particulier à la phénologie des espèces à enjeux potentiellement présentes. Si des espèces protégées, rares et invasives sont repérées, un pointage GPS est réalisé et diverses informations comme le nombre de pieds ou l'état de conservation de la station sont notées (utilisation de l'application Qfield – lié à Qgis pour la SIG). Les espèces sans enjeux spécifiques, ou à enjeu faible, et largement réparties ne sont pas cartographiées précisément à l'échelle de l'individu mais permettent de définir les habitats présents. La détermination des espèces floristiques se fait fréquemment suivant une méthodologie en trois temps :

- a) Parcours de l'ensemble de l'aire d'étude
- b) Réalisation et observation le long de transects définis (itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales identifiées lors de la lecture cartographique du site).

La méthode du relevé linéaire peut être apparentée à celle du quadrat, et considérée comme une variante de la technique, et consiste à effectuer une coupe transversale du secteur étudié en relevant par observation directe la diversité végétale. L'utilisation de ce type de transects permet l'échantillonnage de façon linéaire d'une zone très diversifiée, dense et présentant de nombreux arbres et arbustes. Les données sont recueillies en observant et identifiant les espèces présentes le long d'une ligne traversant une formation végétale.

c. Méthodologie Mammifères

L'observation et l'identification sont effectuées au cours des déplacements sur le site. Il s'agit d'observations directes des individus eux-mêmes ou d'observations indirectes basées sur des indices de leur présence, tels que des traces ou des excréments.

d. Méthodologie Invertébrés

L'entomofaune constitue un bon indicateur de la qualité de l'habitat en raison de leur écologie et participe au développement de l'écosystème local en fournissant une ressource alimentaire non négligeable aux oiseaux et petits mammifères locaux. L'objectif est de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables pour le suivi du milieu et ce en lien avec les données bibliographiques et les connaissances du territoire.

La recherche et l'étude le cas échéant des arbres sénescents et morts est une priorité. Cependant les inventaires sont réalisés de manière à recenser un maximum de groupes d'espèces, étant de forts bio-indicateurs, tels que les odonates, les coléoptères, les lépidoptères ou encore les orthoptères. Pour ce faire les démarches suivantes sont employées dans chaque habitat présent au sein du site :

- Recherches visuelles d'habitats favorables (arbres morts, souche, etc.) ;
- Fouille au sol et excavation de petites quantités de terre ;
- Observation directe visuelle ou localisation des individus précédée d'une identification in situ ou prise de photographie ;

Pour les espèces facilement identifiables de loin, une paire de jumelles est utilisée. Les milieux prospectés sont en particulier les prairies et les zones ensoleillées. Les relevés pour les odonates sont réalisés à proximité des points d'eau ou des zones humides mais aussi dans des secteurs plus secs qui sont fréquemment utilisés par les odonates comme terrain de chasse.

e. Méthodologie Reptiles

Afin d'étudier la qualité du milieu, relative aux squamates (espèces reptiles, essentiellement lézards et serpents), des inventaires ciblés sont effectués lors de la reprise d'activité printanière, en dehors des périodes de pluie et de vent trop importants, de préférence en matinée, afin de permettre d'optimiser les probabilités de détection de ces espèces. Étant pour la plupart protégées au niveau national, il est obligatoire de prendre en compte leur présence au sein des habitats étudiés.

f. Méthodologie Chiroptères

Les recherches de gîtes potentiels sont réalisées depuis le sol (observation aux jumelles, notamment en amont du développement foliaire) afin d'explorer et étudier les habitats favorables aux chiroptères et toute traces attestant de la présence d'individus sur le site (fèces, guano, coulures). Les principaux gîtes ciblés comme hospitaliers pour les chiroptères :

- Les bâtiments imposant peu fréquentés ou inoccupés, ou autres bâtiments anciens en pierre offrant des nombreuses anfractuosités.
- Les cavités souterraines, difficilement contrôlables dû à la forte sensibilité des chauves-souris au dérangement
- Les ponts, qui servent de gîtes occasionnels.

Certaines espèces fréquentent des milieux boisés et peuvent ponctuellement utiliser des gîtes arboricoles (trous de pic ; fissures ; arbres sénescents). À noter, que la présence de plusieurs arbres ou cavité de ce type doivent être présents pour accueillir des chiroptères dans un espace boisé. Lors d'une étude portant sur les chauves-souris arboricoles et la typologie arbres-gîtes, P. PENICAUD (2000) a déterminé l'efficacité des méthodes de prospection systématique des cavités favorables aux chauves-souris. Lors de cette étude une liste d'arbres-gîtes a été établie permettant à nos équipes de s'appuyer sur ces données pour cibler les recherches d'individus ou de traces (type guano). Dans cet optique, un effort supplémentaire et un contrôle régulier de cette typologie d'arbres-gîtes appréciés par les chiroptères, est réalisé, afin de ne négliger aucun indice.

De plus, une attention particulière est portée sur les recommandations des autorités environnementales afin d'appréhender les enjeux éventuels du site et des parcelles environnantes. Les chiroptères ont besoin d'un ensemble de composantes dans le paysage afin d'accomplir leur cycle biologique. Le bon accomplissement de leur cycle biologique dépend de plusieurs facteurs :

- Le maintien des corridors de déplacement (fragmentation du paysage) ;
- La non-destruction des sites / gîtes de reproduction ;
- Le maintien des zones d'hibernation ;
- La qualité et l'accessibilité des zones de chasse.

Un site favorable aux chiroptères comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol de celle-ci, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique...

g. Méthodologie Avifaune

L'identification des espèces est effectuée à l'aide de contacts visuels et auditifs. Les zones de nidification ou de repos potentielles sont recherchées par des prospections à la jumelle des arbres, des haies, des talus, des zones de pierres.

Les évaluations sur site sont effectuées en majorité à l'aube et poursuivies sur la matinée.

En effet, en effectuant ces inventaires dans les 3 heures après le lever du soleil, les chances de contacter des espèces sont optimisées, car cela correspond au pic d'activité vocale, en particulier, chez les passereaux. Cela permet également de recenser la présence d'espèces étant plus discrètes sur le reste de la journée et de minimiser les perturbations liées aux activités anthropiques environnantes et le dérangement d'espèces commensales de l'homme. En période estivale, les facteurs affectant la visibilité ou détection des oiseaux tels que les brumes de chaleurs et phénomènes de réverbération sont notamment atténués à cette heure de la journée.

La technique dite des points d'écoute permet d'évaluer les populations d'oiseaux nicheurs, sédentaires et certains oiseaux migrateurs. Cette méthode permet d'évaluer et d'identifier l'avifaune en prenant note des oiseaux à partir d'observations visuelles (jumelles et longue-vue) et analyse des chants depuis un point d'écoute durant un intervalle de temps établi, et ce sans limitation de distance, au sein d'un habitat. Cette technique est très utile pour les espèces néanmoins visibles ou vocales, souvent des passereaux, adaptable dans une grande variété d'habitats et pour les zones avec une végétation dense. Ces points d'écoutes sont répartis à hauteur de trois points minimums par habitats présent sur le site, sur une durée d'au moins 15 minutes par point, afin d'obtenir l'éventail d'espèces le plus large possible et de déterminer les enjeux par milieux.

h. Méthodologie zones humides – critère pédologique

L'arrêté du 24 juin 2008 vient préciser la méthodologie à appliquer pour délimiter une zone humide dans le cadre de la réglementation relative à la police de l'eau.

Des sondages sont d'abord réalisés à l'aide d'une tarière manuelle type Edelman. La profondeur d'investigation est de 1,20 m si possible. Généralement, un sondage est effectué par secteur homogène selon les conditions mésologiques, et selon des transects perpendiculaires de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.



Figure 1 : Tarière manuelle Edelman

La méthodologie de recherche des zones humides selon le critère pédologique consiste à rechercher les sols caractéristiques de zones humides, qui correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- Aux histosols, correspondant aux classes d'hydromorphie H du GEPPA. L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.
- A tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtres (présence de fer réduit) ou grisâtres (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur (classes V a,b, c et d du GEPPA) ou débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur avec une apparition de traits réductiques entre 80 et 120 cm de profondeur (classe IV d du GEPPA).

Dans le cas particulier de certains sols, il convient d'analyser les conditions hydrogéomorphologiques, en particulier les variations saisonnières de la nappe et la durée d'engorgement en eau afin d'apprécier la saturation plus ou moins prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

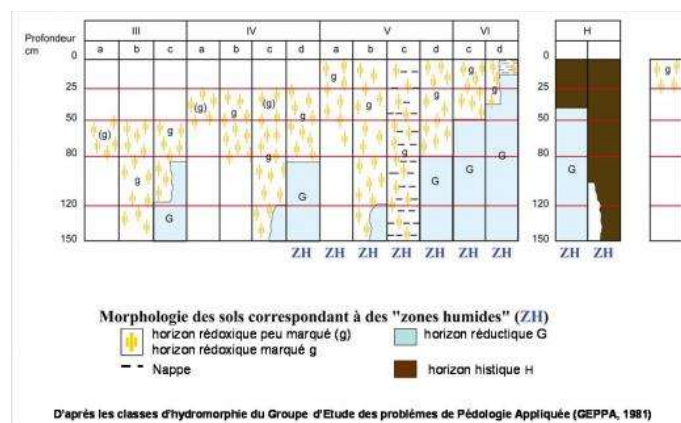


Figure 2 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)



Figure 3 : Exemples de traits rédoxiques et d'hydromorphie

Les sondages sont réalisés selon une densité variable, laissée à l'appréciation de l'intervenant sur site. Cette densité est fonction du découpage parcellaire, des indices de surfaces (*topographie, secteurs en eau, rupture de végétation, différences de couleur superficielles ou de pierrosité du terrain, ...*), et des informations de profondeur (*zones humides avérées ou suspectées, limites géologiques identifiées, sols changeants, premières identifications, ...*).

i. Détermination des enjeux

Enjeu de conservation régional

L'objectif de la présente démarche est de définir pour l'ensemble des espèces un enjeu de conservation dit « régional », selon la méthode suivante :

1. Un premier score est attribué selon la patrimonialité régionale de l'espèce (LC, NT, VU, EN, CR), un second score est attribué si l'espèce est protégée ou non, et si elle est concernée par une Directive Oiseaux (DO), ou Habitats Faune Flore (DFHH), et si elle est déterminante ZNIEFF (DT ZNIEFF).

		Espèces protégées * + DO(Ann.1)/DHFF et/ou DT ZNIEFF = 4	Autres espèces* = 2
Patrimonialité	LC = 1	5	3
	NT = 3	7	5
	VU = 5	9	7
	EN = 8	12	10
	CR = 9	13	11
		* si espèce chassable -0,5	

2. La somme de ces deux scores indique ensuite un score total correspondant à un niveau d'enjeu régional établi de « très faible » à « très fort »

Score	Enjeu régional
2,5	Très faible
3 à 4,5	Faible
5 à 6,5	Modéré
7 à 9,5	Fort
10 à 13	Très fort

Enjeu de conservation local

Enfin, afin de déterminer un niveau d'enjeu de conservation « sur site », correspondant à l'utilisation du site pour chaque espèce (transit, chasse/alimentation, nidification), le tableau d'enjeux croisés suivant est utilisé :

		Fonctionnalités			
		Transit	Chasse ou alimentation	Nidification	
Enjeu régional	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Enjeu sur site
	Faible	Faible	Faible	Modéré	
	Modéré	Faible	Modéré	Fort	
	Fort	Modéré	Fort	Fort	
	Très fort	Fort	Fort	Très fort	

Cet enjeu sur site peut être pondéré selon les appréciations de l'écologue en fonction des observations réalisées au niveau de la zone d'implantation (comportement, effectif, fonctionnalité des milieux...).

j. Dates d'inventaires

Dates	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
25 Avril 2025	Détermination de la flore et des habitats Observation de la faune rencontrée Recherche de gîtes ou d'habitats favorables pour l'ensemble des taxons	Température : 15 à 20°C Ciel dégagé, pas de pluie, pas de vent le matin, faible vent vers 16h (environ 30km/h) Inventaire à l'aube 8h d'inventaires répartis sur la journée (y compris au crépuscule)

	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore				X									
Oiseaux nicheurs				X									
Oiseaux migrateurs				X									
Oiseaux hivernants				X									
Amphibiens				X									
Reptiles				X									
Chiroptères				X									
Mammifères				X									
Invertébrés				X									



Période favorable

Début/fin de la période favorable

k. Difficultés rencontrées

Les inventaires ont eu lieu sur un jour, et ont permis d'appréhender les enjeux présents. Cependant, les observations sur site se sont limitées à une seule saison. Par conséquent, les résultats des observations sur le terrain ne peuvent prétendre à l'exhaustivité. Néanmoins, le passage sur site a permis de dresser une cartographie du maillage des habitats présents, de déterminer les atouts et les contraintes du site pour la biodiversité, et de relever des données pour l'analyse des espèces potentiellement présentes.

4. Diagnostic écologique

a. Détermination des zones humides

Potentialités de zones humides

La zone d'étude se situe dans :

- La région hydrographique de l'Isère
- Le secteur hydrographique de l'Isère du Drac au Rhône
- Le sous-secteur hydrographique de l'Isère de l'Herbasse incluse au Rhône
- La zone hydrographique de l'Isère de l'Herbasse au Rhône

A l'échelle de la zone d'étude, le réseau hydrographique est assez développé, avec notamment le passage du Rhône à 230 m au sud-ouest, et de l'Isère à 290 m au sud-est.

Le Rhône est un fleuve d'Europe, long de 812 km. Il prend sa source dans le glacier du Rhône, en Suisse.

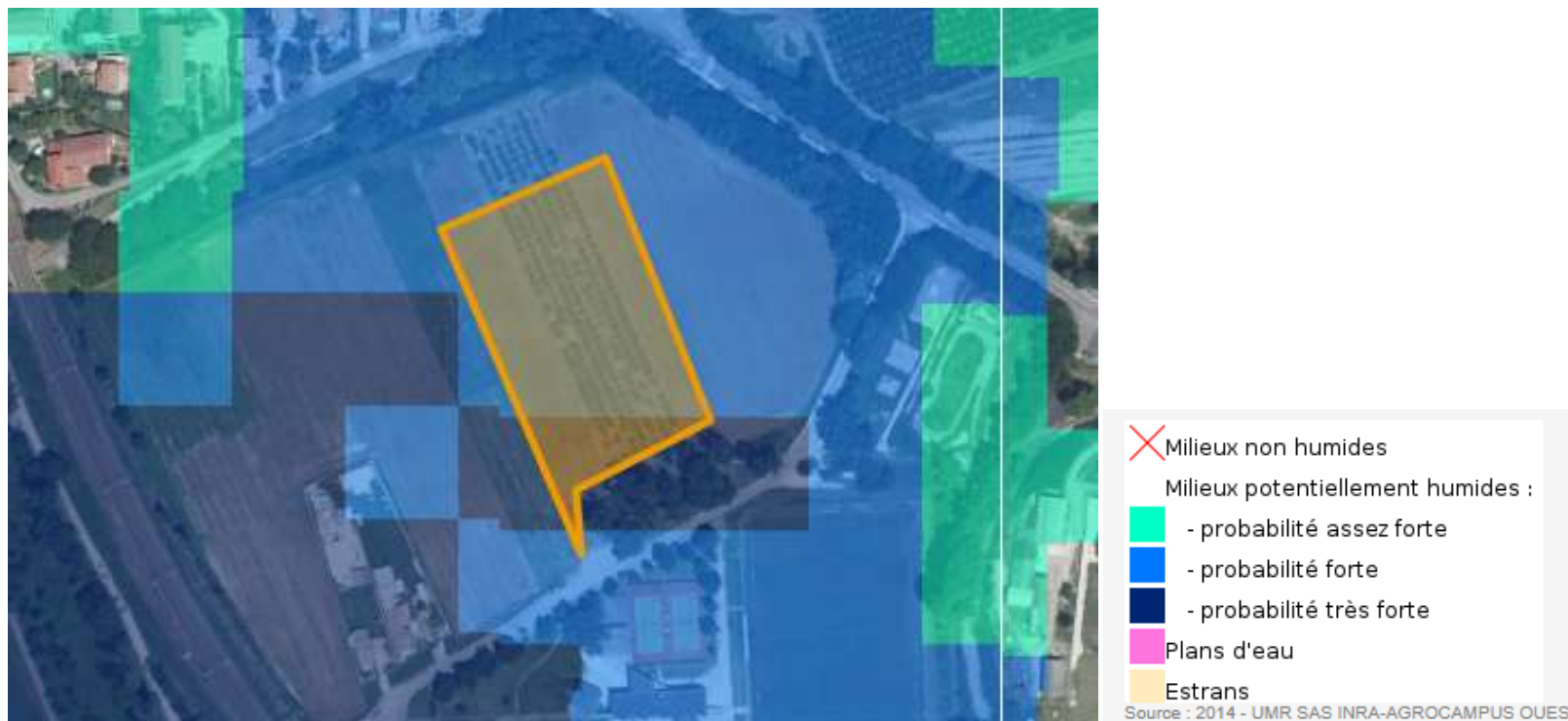
Le bassin versant du Rhône est situé sur deux pays : la Suisse et la France. L'Isère est une rivière du Sud-Est de la France, affluent important en rive gauche du Rhône. Elle prend sa source dans le massif des Alpes, en Savoie.





Carte 12 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (2)

Il existe une probabilité forte à très forte qu'un milieu potentiellement humide soit présent au sein de l'aire d'étude selon le réseau SIG zones humides.



Carte 13 : Milieux potentiellement humides (<https://sig.reseau-zones-humides.org/>)

Selon la réglementation en vigueur, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la typologie de végétation. Le critère de végétation ne peut être retenu qu'en présence de végétation dite « spontanée » qui renseigne sur les conditions naturelles du milieu. La détermination du caractère « spontané » doit être mené en fonction de chaque terrain, de son historique d'utilisation, des pratiques qui lui sont associées et des conditions particulières du territoire. **Ainsi, en l'absence de végétation, due à des conditions naturelles ou anthropiques (ex. parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation « non spontanée », seul le critère pédologique suffit.**

Considérant le potentiel humide de la zone d'étude, il est donc préconisé de réaliser une étude des zones humides selon le critère pédologique.

5. Synthèse des inventaires

a. Habitats


Les typologies d'habitats présentes sur l'aire d'étude, et leurs enjeux sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Formations présentes sur l'aire d'étude

Libellé	EUNIS 2012	CB	Enjeux
Alignements d'arbres	84.1	G5.1	Faible
Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques	/	J1.3	Très faible
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	86.1	J1.2	Très faible
Cultures avec marge de végétation spontanée	82.2	X07	Faible
Eaux dormantes de surface	22.1	C1	Fort
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	44	/	Fort
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84.2	FA.4	Modéré
Pelouse de petite surface	/	E2.65	Faible
Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	/	G5.2	Modéré
Petits parcs et squares citadins	85.2	I2.23	Faible
Routes	J4.2	/	Nul
Terrains en friche	87.1	I1.53	Faible
Vergers d'arbustes et d'arbres bas	83.22	FB.31	Faible

Les habitats identifiés sur l'aire d'étude sont présentés dans les fiches ci-dessous.

Cultures avec marge de végétation spontanée	
Code EUNIS : X07 Code Corine Biotopes : 82.2	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques :	
Espèces cultivées soumises à rotation	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Ces cultures sont implantées de part et d'autre du verger. Il s'agit de cultures monospécifiques, ne présentant pas d'intérêt écologique particulier. Cependant, les marges végétalisées qui se développent en bordure de ces parcelles agricoles peuvent accueillir une flore rudérale et pionnière spontanée, typique des milieux perturbés.</p> <p>Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au niveau de ces marges. Les cultures sont situées à distance du milieu en eau, grâce à la présence d'une zone tampon de plusieurs mètres, constituée d'une friche herbacée.</p> <p>Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'intérêt écologique de cet habitat est défini à faible.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non avérée Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Terrains en friche	
Code EUNIS : / Code Corine Biotopes : 87.1	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques :	
Ortie Dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Grand ortie (<i>Urtica dioica</i>), Trèfle fraisier (<i>Trifolium fragiferum</i>), Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), etc.	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Des zones de friches herbacées sont présentes au nord de la zone d'implantation du projet (ZIP) – en dehors de son emprise– ainsi qu'en lisière des parcelles cultivées. Ces milieux constituent une zone tampon fonctionnelle entre les terres agricoles et le milieu en eau.</p> <p>Ces friches jouent un rôle écologique non négligeable, en offrant des zones d'alimentation, de repos et de refuge pour la petite faune. Quelques espèces inféodées aux milieux humides ont été observées.</p> <p>Situé hors de l'emprise de la ZIP et à plusieurs dizaines de mètres du périmètre d'intervention, cet habitat ne sera pas directement impacté par le projet.</p> <p style="text-align: center;">Cet habitat représente un enjeu faible.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<p>Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat</p> <p>Zone humide : Non avérée</p> <p>Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non</p>	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

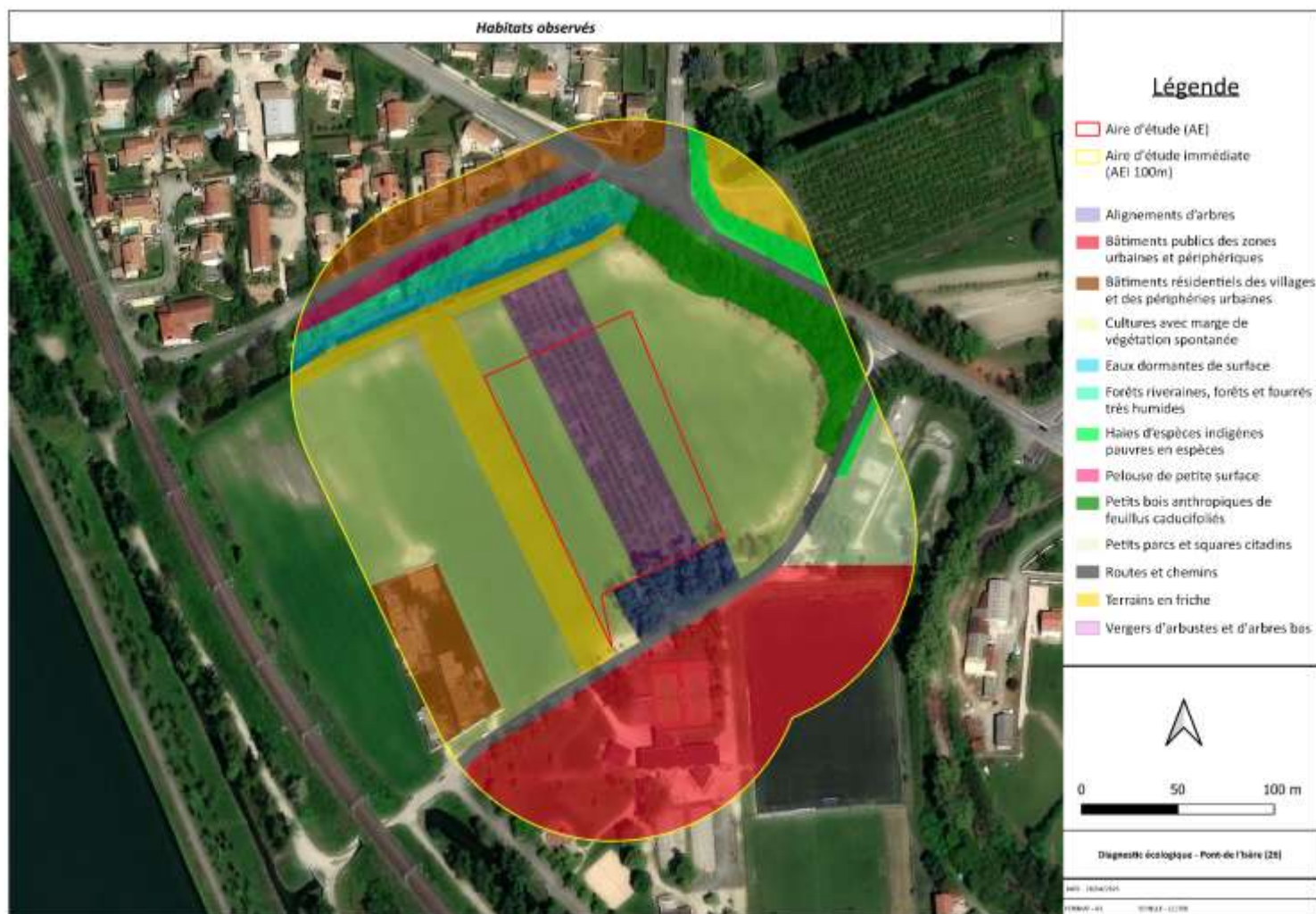
Vergers d'arbustes et d'arbres bas	
Code EUNIS : FB.31 Code Corine Biotopes : 83.22	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques	
Abricotier	
Description de l'habitat au niveau du site :	
 <p>Le verger présent au sein de l'aire d'étude est constitué d'arbres fruitiers de type abricotier plantés en alignements réguliers. Ce verger est actuellement en fin de cycle d'exploitation, puisque l'exploitant à pour projet pour le démanteler à l'issue de l'été 2025 (indépendamment de la réalisation ou non du projet). Certains individus, notamment en limite nord, présentent des défauts structurels, et certains sont totalement dépérissant. À ce titre, le milieu est déjà voué à disparaître à court terme, ce qui limite son intérêt dans le temps.</p> <p>Sur le plan écologique, le verger présente une diversité floristique très faible. La strate herbacée entre les rangs est peu développée, sans espèces patrimoniales recensées. En revanche, il peut offrir des fonctions de repos, de chasse pour l'avifaune du territoire, comme le Pinson des arbres, la Fauvette à tête noire ou le Grimpereau des jardins.</p> <p>L'enjeu de cet habitat est faible.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat Zone humide : Non Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	
Code EUNIS : / Code Corine Biotopes : G5.2	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques	
Peuplier Grisard, Robinier	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Un petit bois est présent à l'est de la zone d'implantation du projet (ZIP), en dehors de son emprise et à distance des travaux prévus. Ce boisement est principalement constitué de Peupliers (<i>Populus</i> sp.) et de Robiniers faux-acacias (<i>Robinia pseudoacacia</i>).</p> <p>La strate herbacée et arbustive est largement dominée par un développement dense de Ronces (<i>Rubus</i> sp.). Bien que ce bois présente une diversité végétale relativement limitée, il constitue un habitat de structurant des continuités écologiques du territoire.</p> <p>Ce petit boisement est situé en continuité directe avec le milieu en eau présent au nord, et peut ainsi jouer un rôle fonctionnel pour la petite faune en tant que refuge, zone de déplacement ou d'alimentation.</p> <p>Du fait de sa localisation en dehors de la ZIP et à distance suffisante de l'emprise du projet, cet habitat ne sera pas directement impacté par les aménagements envisagés</p> <p>Bien que pauvres en espèces, l'intérêt de ce bosquet est important dans les continuités écologiques. Son enjeu est défini à modéré.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<p>Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat</p> <p>Zone humide : Probable</p> <p>Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non</p>	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	

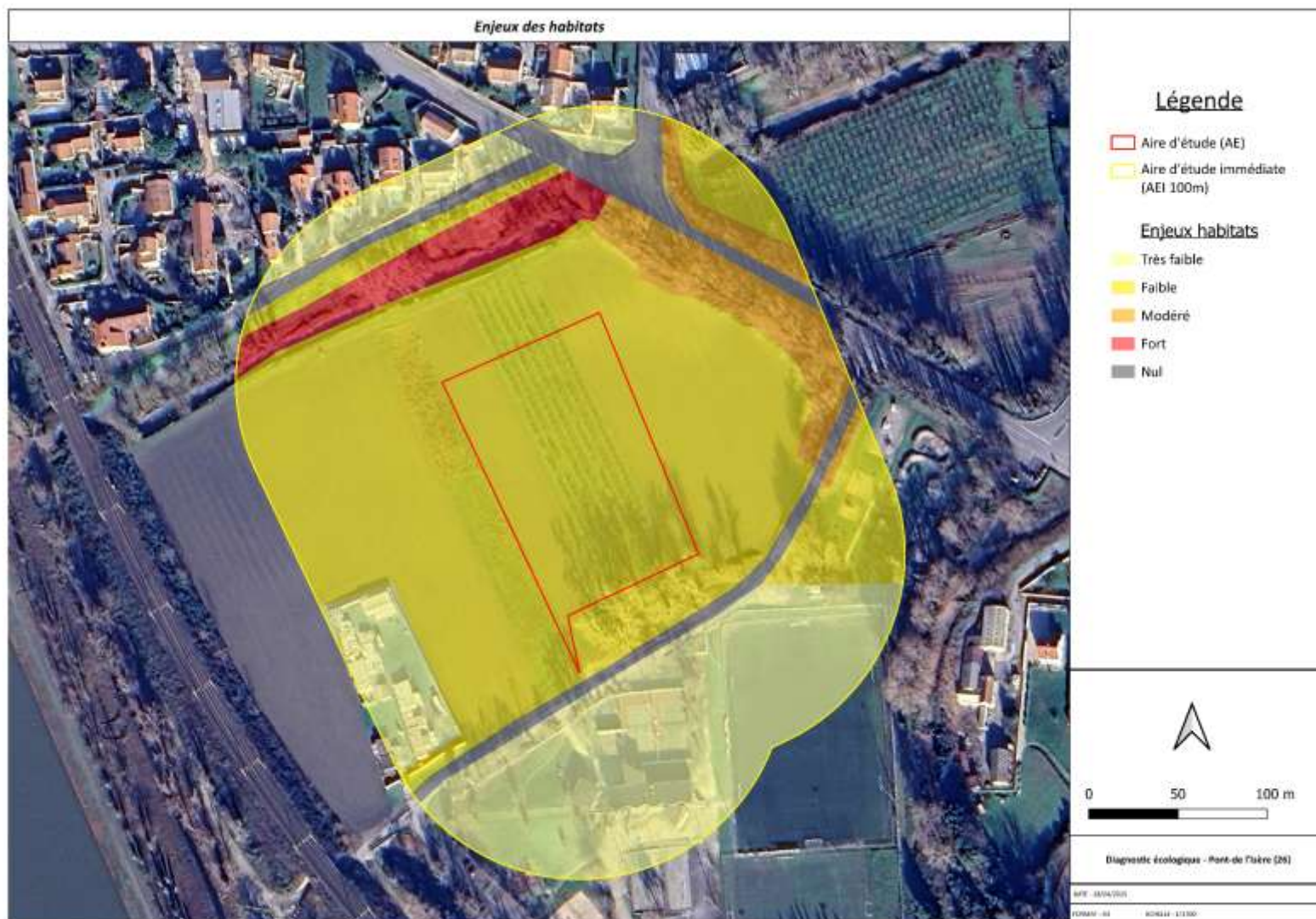
Alignements d'arbres	
Code EUNIS : G5.1 Code Corine Biotopes : 84.1	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques	
Peuplier Grisard	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Cet habitat est présent en bordure Sud de l'aire d'étude, le long de la route. Cet alignement d'arbres, composés de Peuplier Grisard est une formation monospécifique.</p> <p>Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. L'enjeu de cet habitat est faible.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<p>Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat</p> <p>Zone humide : Non</p> <p>Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non</p>	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Eaux dormantes de surface	
Code EUNIS : C1 Code Corine Biotopes : 22.1	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques	
-	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Le milieu en eau localisé au nord de la zone d'implantation du projet correspond à une eau dormante de surface, de type petite pièce d'eau. Ce plan d'eau est entouré par une friche herbacée et arbustive ainsi que par des formations boisées spontanées, qui en renforcent le caractère semi-naturel et l'intérêt écologique.</p> <p>Les rives sont enherbées ou colonisées par une végétation pionnière de type hélophyte rudérale, avec une structure en mosaïque favorable à l'accueil de nombreuses espèces faunistiques. Aucun enjeu relatif à la flore n'a été observé. Ce secteur joue un rôle fonctionnel majeur à l'échelle du site, en tant que zone humide permanente, propice à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la reproduction des amphibiens • l'alimentation de l'avifaune aquatique ou paludicole (Canard colvert, Bihoreau gris), • le développement de communautés d'invertébrés hygrophiles (odonates, hémiptères...). <p>Situé à environ 45 mètres de l'aire d'implantation du projet, ce milieu est entièrement conservé et ne fera l'objet d'aucune intervention. Aucune modification hydrologique, ni altération des berges ou de la végétation associée n'est prévue.</p> <p>L'enjeu de cet habitat est défini à fort.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<p>Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat</p> <p>Zone humide : Oui</p> <p>Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non</p>	
Enjeu de l'habitat sur le site : Fort	

Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	
Code EUNIS : / Code Corine Biotopes : 44	Code Natura 2000 : non concerné
Espèces caractéristiques	
Peuplier, Saule	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Cet habitat occupe une faible surface mais présente une stratification végétale complexe, avec une dominance d'espèces hygrophiles et héliophiles, caractéristiques des milieux à sols temporairement engorgés.</p> <p>Ce fourré humide est étroitement lié au fonctionnement du plan d'eau adjacent. Il offre de gîtes et de refuges pour une faune diversifiée : oiseaux paludicoles (Cisticole des joncs observés à proximité), Reptiles, micromammifères. Bien que cette formation soit de surface modeste, elle joue un rôle fonctionnel important à l'échelle locale, en assurant une interface écologique entre le plan d'eau, les friches et les cultures voisines.</p> <p>Ce milieu est situé en dehors de l'emprise du projet et à environ 45 mètres de la zone d'implantation. Aucune intervention directe n'est prévue, et il ne subira pas d'impact du fait du projet photovoltaïque.</p> <p>Cet habitat présente un intérêt écologique Fort.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<p>Statut Natura 2000 : Aucun statut réglementaire pour cet habitat</p> <p>Zone humide : Oui</p> <p>Arrêté préfectoral des habitats naturels : Non</p>	
Enjeu de l'habitat sur le site : Fort	



Carte 14 : Habitats observés



Carte 15 : Enjeux habitats

Diagnostic Zone humide

Il existe une probabilité forte à très forte qu'un milieu potentiellement humide soit présent au sein de l'aire d'étude selon le réseau SIG zones humides. Cette potentialité est dû au réseau hydrographique des environs de la parcelle d'étude avec le passage de l'Isère et le Rhône à moins de 200m. Le milieu en eau présent au nord de la parcelle explique également cette forte potentialité.

Aucune espèce végétale caractéristique des zones humides n'a été observée lors des inventaires au sein de la ZIP. Il est important de noter que l'absence de flore indicatrice de zones humides n'est pas un critère déterminant sur la ZIP en raison de son caractère cultivé. De ce fait, un premier diagnostic pédologique a été effectuée.

Critère pédologique

Les dernières précipitations (~ 7 mm) ont eu lieu sur les 48h précédant les inventaires à Pont de L'Isère.

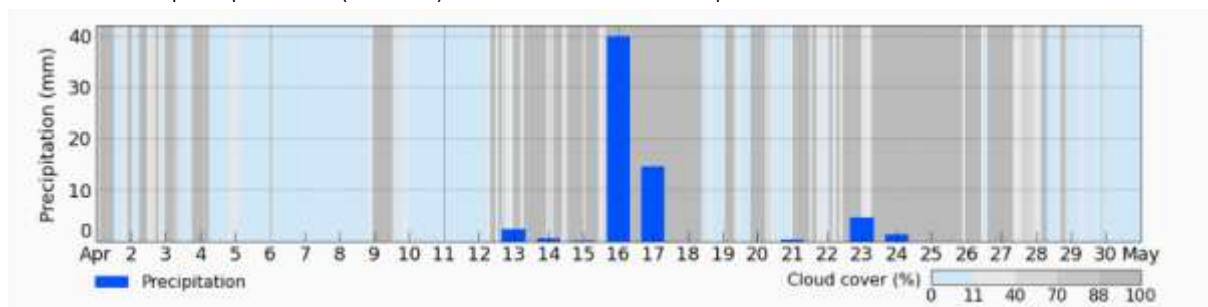


Figure 4 : Précipitations à Pont de l'Isère en avril 2025 (Weather Archive – meteoblue)

Au total 6 sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 110 cm maximum. Aucun refus de tarière n'a été constaté. La localisation des différents sondages est présentée sur la carte suivante.

	Absents	Ponctuels	Nombreux	Généralisés
Végétation dense ou haute	X			
Labour frais	X			
Haie	X			
Compacité excessive	X			
Sols gelés	X			
Quartz ou graves conduisant au refus de tarière	X			



Carte 16 : Localisation des sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude

Sondage 1

Ce sondage est situé au nord de la ZIP au niveau du verger.

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 à 1m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 1 : Sondage pédologique 1

Sondage 2

Ce sondage est situé au nord de la ZIP entre deux rangées de culture.

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 à 1m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 2 : Sondage pédologique 2

Sondage 3

Ce sondage est situé au centre de la ZIP entre deux rangées de culture.

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide (GEPPA III)
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m à 1 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 3 : Sondage pédologique 3

Sondage 4

Ce sondage est situé au nord-est de la ZIP entre deux rangées de culture.

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m à 0,95 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 4 : Sondage pédologique 4

Sondage 5

Ce sondage est situé au centre de la ZIP entre deux rangées des arbres du vergers

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,80 m à 1,05m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 5 : Sondage pédologique 5

Sondage 6

Profondeur du sondage	Morphologie des sols	Sol non humide
0 à 0,25 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,25 à 0,50 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	
0,50 à 0,80 m	Horizon rédoxique peu marqué (g)	
0,80 m à 1 m	Pas d'horizon rédoxique ni réductique	



Image 6 : Sondage pédologique 6

b. Flore

Espèces avérées

79 espèces floristiques ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Espèces floristiques observées lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Alisier torminal <i>Torminalis glaberrima</i>	-	LC	LC	Faible
Abricotier (verger) <i>Prunus armeniaca</i>	-	LC	-	Faible
Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i>	-	LC	LC	Faible
Alliaire officinale <i>Alliaria petiolata</i>	-	LC	LC	Faible
Aubépine à deux style <i>Crataegus laevigata</i>	-	LC	LC	Faible
Aubépine pied-de-coq <i>Crataegus crus-galli</i>	-	NA	-	Très faible
Avoine barbue <i>Avena barbata</i>	-	LC	LC	Faible
Barlie de Robert <i>Himantoglossum robertianum</i>	-	LC	LC	Faible
Bouton d'or <i>Ranunculus acris</i>	-	LC	LC	Faible
Brome érigé <i>Bromopsis erecta</i>	-	LC	LC	Faible
Brome mou <i>Bromus hordeaceus</i>	-	LC	LC	Faible
Brome stérile <i>Bromus hordeaceus</i>	-	LC	LC	Faible
Brunelle commune <i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	Très faible
Campanule raiponce <i>Campanula rapunculus</i>	-	LC	LC	Faible
Cabaret des oiseaux	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
<i>Dipsacus fullonum</i>				
Carotte sauvage <i>Daucus carota</i>	-	LC	LC	Faible
Cardamine des prés <i>Cardamine pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Capselle bourse à pasteur <i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	LC	LC	Faible
Centaurée jacée <i>Centaurea jacea</i>	-	LC	LC	Faible
Cerfeuil commun <i>Anthriscus cerefolium</i>	-	NA	NA	Très faible
Chardon marie <i>Silybum marianum</i>	-	LC	LC	Faible
Chardon petite capitule <i>Carduus tenuiflorus</i>	-	LC	LC	Faible
Chénopode blanc <i>Chenopodium album</i>	-	LC	LC	Faible
Chèvrefeuille des haies <i>Lonicera xylosteum</i>	-	LC	LC	Faible
Chiendent pied de poule <i>Cynodon dactylon</i>	-	LC	LC	Faible
Cirse des champs <i>Cirsium arvense</i>	-	LC	LC	Faible
Cirse commun <i>Cirsium vulgare</i>	-	LC	-	Faible
Chénopode blanc <i>Chenopodium album</i>	-	LC	LC	Faible
Consoude officinale <i>Symphytum officinale</i>	-	LC	LC	Faible
Coquelicot <i>Papaver rhoeas</i>	-	LC	LC	Faible
Coronille bigarrée <i>Coronilla varia</i>	-	LC	LC	Faible
Églantier <i>Rosa canina</i>	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Euphorbe petit-cyprès <i>Euphorbia cyparissias</i>	-	LC	LC	Faible
Fraisier des bois <i>Fragaria vesca</i>	-	LC	LC	Faible
Fléole des prés <i>Phleum pratense</i>	-	LC	LC	Faible
Flouve odorante <i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	LC	LC	Faible
Gaillet croisetie <i>Cruciata laevipes</i>	-	LC	LC	Faible
Gaillet gratteron <i>Galium aparine</i>	-	LC	LC	Faible
Géranium à feuille ronde <i>Geranium rotundifolium</i>	-	LC	LC	Faible
Grande marguerite <i>Leucanthemum maximum</i>	-	LC	-	Faible
Grande oseille <i>Rumex acetosa</i>	-	LC	LC	Faible
Lamier découpé <i>Lamium hybridum</i>	-	LC	LC	Faible
Lierre commun <i>Hedera helix</i>	-	LC	LC	Faible
Lierre de perse <i>Hedera colchica</i>	-	-	-	Très faible
Mélèze commun <i>Larix decidua</i>	-	LC	LC	Faible
Mouron des champs <i>Lysimachia arvensis</i>	-	LC	LC	Faible
Muscari à toupet <i>Muscari comosum</i>	-	LC	LC	Faible
Nerprun des rochers <i>Rhamnus saxatilis</i>	-	LC	LC	Faible
Ortie Dioïque <i>Urtica dioica</i>	-	LC	LC	Faible
Oseille crépue	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
<i>Rumex crispus</i>				
Pain d'oiseau <i>Oxalis stricta</i>	-	NA	DD	Très faible
Pâquerette annuelle <i>Bellis annua</i>	-	LC	-	Faible
Paturin des près <i>Poa pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Peuplier blanc <i>Populus alba</i>	-	LC	LC	Faible
Peuplier Grisard <i>Populus x canescens</i>	-	NA	NA	Très faible
Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i>	-	LC	LC	Faible
Poirasse <i>Pyrus cordata</i>	-	LC	-	Faible
Potentille rampante <i>Potentilla reptans</i>	-	LC	LC	Faible
Potentille anglaise <i>Potentilla anglica</i>	-	LC	DD	Faible
Prêle des champs <i>Equisetum arvense</i>	-	LC	LC	Faible
Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	-	LC	LC	Faible
Pyracantha du Népal <i>Pyracantha crenulata</i>	-	-	-	Très faible
Saule argenté <i>Salix alba</i>	-	LC	LC	Faible
Sureau blanc <i>Sambucus canadensis</i>	-	-	-	Très faible
Tortilis des champs <i>Torilis arvensis</i>	-	LC	LC	Faible
Trèfle blanc <i>Trifolium repens</i>	-	LC	LC	Faible
Trèfle-fraise <i>Trifolium fragiferum</i>	-	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeu sur site
Troene <i>Ligustrum vulgare</i>	-	LC	LC	Faible
Renoncule rampante <i>Ranunculus repens</i>	-	LC	LC	Faible
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	EVEE	NA	NA	Très faible
Ronce à feuille d'Orme <i>Rubus ulmifolius</i>	-	LC	LC	Faible
Ronce commune <i>Rubus fruticosus</i>	-	-	DD	Très faible
Rumex géant <i>Rumex hydrolapathum</i>	-	LC	LC	Faible
Pissenlit dent-de-lion <i>taraxacum dens leonis</i>	-	-	-	Très faible
Véronique de Perse <i>Veronica persica</i>	-	NA	NA	Très faible
Vérnonique agrese <i>Veronica agrestis</i>	-	LC	LC	Faible
Vulpin des pres <i>Alopecurus pratensis</i>	-	LC	LC	Faible
Vesce commune <i>Vicia sativa</i>	-	NA	LC	Faible
Vipérine commune <i>Echium vulgare</i>	-	LC	LC	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **CITES**

: Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de la flore sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 200m. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 7 : Espèces floristiques issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
Anacamptide à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i>	DT ZNIEFF CITES Ann.B PR Art.1	LC	VU	Fort	Plante vivace élançée, jusqu'à 70-80 cm de haut. C'est une plante héliophile, sur substrats humides à détrempés, alcalins à légèrement acides : prairies humides ou marécageuses, bas-marais, bords de ruisseau, suintements. Elle fleurit d'avril à juin. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.	Faible
Anacamptide des marais <i>Anacamptis palustris</i>	DT ZNIEFF CITES Ann.B CNP Ann.1	VU	EN	Très fort	Plante vivace de 30-60 cm de haut. Elle se rencontre dans les marais et prés humides, surtout calcaires ou salés, dans une grande partie de la France. Elle fleurit de juin à juillet. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.	Faible
Astragale étoilé <i>Astragalus stella</i>	DT ZNIEFF	LC	EN	Très fort	Plante annuelle de 5-25 cm de haut. Elle se rencontre dans les lieux arides et sablonneux du Midi. Elle fleurit de mai à juin.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
					Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle.	
Bombycylène dressée <i>Bombycilaena erecta</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	LC	Modéré	<p>Petite plante annuelle, de 1 à 25 cm de hauteur. Elle se rencontre dans les friches, les moissons, les pelouses rases, sur les coteaux arides ; de préférence sur sol calcaire. Elle fleurit en juin et juillet. Elle est menacée par l'intensification des cultures agricoles, fermeture des milieux ouverts non entretenus.</p> <p><i>Observée sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle.</p>	Nul
Cirse de Montpellier <i>Cirsium monspessulanum</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	NT	Fort	<p>Plante vivace de 5 à 15 dm. Elle se rencontre dans les lieux humides, et les bords des ruisseaux. Elle fleurit entre juin et août.</p> <p>Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce.</p> <p><i>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.</i></p>	Faible
Gratiola officinale <i>Gratiola officinalis</i>	DT ZNIEFF PN Art.2/3	LC	EN	Très fort	<p>Plante herbacée vivace de taille moyenne (10 à 60 cm de hauteur). Elle vit dans les prairies longuement inondables, sur les bords des pièces d'eau, des mares temporaires ou des rivières à débit lent. Cette espèce est très dispersée en France et en forte régression. Elle fleurit entre juin et septembre.</p> <p>Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce.</p>	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
					Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.	
Honorius penché <i>Honorius nutans</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	NT	NT	Fort	Plante vivace de 30 à 60 cm de haut. Elle pousse dans les champs, les vignes, et les vergers. Elle fleurit d'avril à mai. L'Honorius penché est potentielle au niveau des parcelles cultivées (verger) de l'aire d'étude. Malgré des inventaires ciblés, cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires.	Faible
Jacobée des marais <i>Jacobaea paludosa</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	EN	Très fort	Plante vivace dressée, de 8 à 15 dm de haut. Elle se rencontre dans les marais, et sur le bord des eaux. Elle fleurit en juillet. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	Faible
Laîche à épis rapprochés <i>Carex appropinquata</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	EN	Très fort	Plante vivace de 40 à 80 cm de hauteur. Floraison en mai à juillet. Elle s'observe dans les marécages tourbeux, généralement en milieux alcalins. C'est une plante menacée par l'ensemble des dégradations des marais, mais plus particulièrement par la fermeture et par le drainage des marais alcalins. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
Massette minime <i>Typha minima</i>	DT ANIEFF BE Ann.I PN Art.1 PR Art.1	NT	EN	Très fort	Planté herbacée vivace à tige dressée, 30 à 120 cm (hauteur). Elle fleurit entre avril et juin. C'est une espèce des bords des cours d'eau des vallées alpines où elle croît dans les milieux alluvionnaires pionniers. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Orchis à odeur de vanille <i>Anacamptis fragrans</i>	DT ZNIEFF CITES Ann.B PN Art.1	LC	EN	Très fort	L'Orchis à odeur de vanille est une plante de pleine lumière, se rencontrant jusqu'à 1200 m d'altitude, sur substrat calcaire sec à aride, limoneux ou sableux. En contexte de prairies et de pelouses maigres avec zones pierreuses, arrière-dunes du littoral, bois clairs, garrigues et friches. L'espèce printanière, fleurit de fin avril à juin. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Orchis bouc <i>Himantoglossum hircinum</i>	CITES Ann.B PR Art.4	LC	LC	Modéré	Plante vivace mesurant 30 à 80 cm de haut. Cette orchidée se rencontre dans les prés secs, les talus herbeux, les broussailles et pelouses, y compris dans les jardins et parcs, ainsi qu'au niveau des lisières. Elle fleurit de mai à juin. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	Très faible
Peucedan des marais <i>Thyselinum palustre</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	EN	Très fort	Plante vivace de 70 à 120 cm de hauteur. C'est une espèce de marécages, de prés humides, de bois frais ou de fossés ; présente jusqu'à 1200 m d'altitude. C'est une espèce plutôt acidiphile. Les populations françaises sont généralement assez rares à rares ; c'est une espèce globalement en régression, mais qui se maintient assez bien localement (en Picardie par exemple). Elle fleurit de juillet à septembre.	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
					Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	
Pulicaire commune <i>Pulicaria vulgaris</i>	DT ZNIEFF PN Art.1	LC	EN	Très fort	C'est une plante herbacée annuelle de 10 à 40 cm de haut. Cette espèce se rencontre dans les mares temporaires, les pelouses amphibies, les ornières ou sur les sols tassés, les berges des plans d'eau ou dans les ruissellements surtout sur sols acides ou sableux Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	Faible
Renoncule scélérate <i>Ranunculus sceleratus</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	LC	Modéré	C'est une racine annuelle fibreuse à tige dressée de 8 à 80 cm de haut. Elle se rencontre au niveau des mares et des fossés. Elle fleurit entre avril et septembre. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site ainsi que les fossés peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	Faible
Rubaniér émergé <i>Sparganium emersum</i>	DT ZNIEFF PR Art.1	LC	LC	Modéré	Plante vivace de 30 à 80 cm de haut. Elle se rencontre aux bords des eaux. Elle fleurit de juin à août. Elle n'est pas considérée comme potentielle au sein de la ZIP. Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site ainsi que les fossés peuvent être propice à l'accueil de cette espèce.	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur la ZIP
					Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP	
Scabieuse blanchissante <i>Scabiosa canescens</i>	DT ZNIEFF CNPN Ann.1 PR Art.1	VU	EN	Très fort	Plante vivace à poils peu nombreux, voire glabre, de 20 à 60 cm de hauteur. Elle s'observe au niveau des coteaux ensoleillés, ourlets forestiers, milieux sablonneux ou rocaillieux, broussailles ; généralement sur sol calcaire. Elle fleurit de mai à octobre. Ces milieux sont absents du site, elle n'est pas considérée comme potentielle.	Nul

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 20/01/1982) ; **PN-PT (Protection Nationale permanente ou temporaire)** : Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ; **PR** (Protection Régionale) : Liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes (Arrêté du 04/12/1990) ; **Rgmt exéct** : Règlement d'exécution (UE) 2016/1141

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant la flore

Une espèce mentionnée dans la bibliographie est considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude : **l'Honorius penché**, espèce à enjeu fort, pouvant notamment fréquenter les vergers. Par ailleurs, la présence de plusieurs espèces inféodées aux milieux humides ne peut être exclue au niveau de l'aire d'étude immédiate, en lien avec la présence de fossés, d'ornières, de zones de ruissellement et de secteurs humides.

Les observations de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence d'espèces présentant des enjeux particuliers de conservation ni d'enjeux réglementaires. Les espèces recensées sont communes et adaptées au contexte climatique local. La zone d'implantation du projet (ZIP) est majoritairement occupée par un verger et des surfaces agricoles, ponctuées de marges à végétation spontanée. **Au sein du verger, la diversité floristique observée entre les rangées d'arbres s'est révélée très limitée. De même, les cultures monospécifiques alentour n'offrent que peu de diversité végétale au niveau de leurs bordures.**

Néanmoins, une friche ainsi que les abords de la pièce d'eau située au nord de l'aire d'étude pourraient constituer des milieux plus favorables. **Bien qu'aucune espèce patrimoniale n'ait été recensée dans ces secteurs lors des prospections, leur structure plus hétérogène est susceptible d'abriter localement une diversité floristique plus intéressante.**

En l'état, les enjeux floristiques du site sont donc globalement évalués à faibles.

c. Insectes

Espèces avérées

Les espèces observées ont été majoritairement des lépidoptères au niveau des haies et de l'espace en eau. Parmi ces espèces, aucune n'est remarquable ou ne présente un statut de conservation particulier.

Nom	Statut	Liste rouge nationale	Liste rouge Régionale	Enjeux régional
Azuré de la bugrane <i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	Faible
Fadet commun <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	Faible
Mélitée des scabieuses <i>Melitaea parthenoides</i>	-	LC	LC	Faible
Argus bleu nacré <i>Lysandra coridon</i>	-	LC	LC	Faible
Azuré du trèfle <i>Cupido argiades</i>	-	LC	LC	Faible
Collier de corail <i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	Faible
Mélitée du plantain <i>Melitaea cinxia</i>	-	LC	LC	Faible
Piérade de la rave <i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC	Faible
Criquet mélodieux <i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	-	LC	LC	Faible
Criquet duettiste <i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	LC	Faible
Criquet des bromes <i>Euchorthippus declivus</i>	-	LC	LC	Faible
Grillon des champs <i>Gryllus campestris</i>	-	LC	LC	Faible
Oedipode turquoise <i>Oedipodia caerulea caerulea</i>	-	LC	LC	Faible
Abeille mellifère <i>Apis mellifera</i>	-	NA	-	Faible



Bourdon terrestre <i>Bombus terrestris</i>	-	LC	LC	Faible
Bourdon des pierres <i>Bombus lapidarius</i>	-	LC	LC	Faible
Punaise arlequin <i>Graphosoma italicum</i>	-	LC	LC	Faible

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des insectes sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 200m. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 8 : Espèces d'insectes issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II PN Art.3	LC	LC	Modéré	<p>Cette espèce se reproduit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées, avec une végétation hygrophile abondante (petites rivières, ruisseaux, rigoles, fossés, etc.). Les individus s'éloignent peu des sites de reproduction, souvent moins de 100 m au cours de la vie de l'individu.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site ainsi que les fossés peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cependant, les bords des eaux à proximité du site ne présentent pas de végétation abondante favorable à sa présence.</p> <p><i>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.</i></p>	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	-	Modéré	<p>L'espèce est inféodée aux milieux aquatiques bordés d'une abondante végétation. Les eaux courantes mais calmes des rivières et des fleuves constituent d'une manière générale ses habitats typiques. Elle se développe aussi dans les canaux, les lacs et dans d'autres milieux stagnants (grands étangs, plans d'eau, etc.).</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site ainsi que les fossés peuvent être propice à l'accueil de cette espèce. Cependant, les bords des eaux à proximité du site ne présentent pas de végétation abondante favorable à sa présence.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.</p>	Faible
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	-	-	Modéré	<p>Espèce typique des zones humides ouvertes plus ou moins perturbées, le Cuivré des marais fréquente les prairies humides, ou inondable, les prés mésophiles, les marais, etc. Elle possède de fortes capacités de déplacement, les sites de pontes sont répartis au niveau des stations favorables au développement des plantes hôtes (ex. <i>Rumex conglomeratus</i> et <i>Rumex crispus</i>).</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude proche de la mare au nord du site ainsi que les fossés peuvent être propice à l'accueil de cette espèce.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Des recherches ciblées ont été réalisées notamment au nord de la ZIP.</p>	Modéré
Gomphe à pattes jaunes <i>Stylurus flavipes</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	VU	Fort	<p>Il fréquente les grandes rivières et les fleuves non aménagés à fond sableux, limoneux ou vaseux, et plus particulièrement les tronçons à cours lent. On la retrouve à basse altitude. Les adultes s'observent plus facilement dans les friches alluviales que le long des berges, qu'ils quittent peu après l'émergence. Les mâles</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					matures volent généralement au milieu des lits des rivières, patrouillant au ras de l'eau. Ces milieux sont absents du site, elle n'est pas considérée comme potentielle.	
Gomphe semblable <i>Gomphus simillimus</i>	DT ZNIEFF	LC	NT	Modéré	Cette espèce vit principalement dans les eaux courantes à fond sablonneux ou graveleux, mais on peut parfois la rencontrer sur d'anciennes gravières dont l'eau est bien oxygénée. La présence de secteurs plus calmes sur le cours d'eau et d'une végétation riveraine, avec notamment de grands arbres, constitue autant de facteurs favorables. Ces milieux sont absents du site, elle n'est pas considérée comme potentielle.	Nul

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional		
CR	En danger critique	DD	Données insuffisantes
EN	En danger	NA	Non applicable
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Synthèse des enjeux concernant les insectes

Deux espèces, à enjeu modéré, peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit de l'Agrion de mercure (observé sur la commune) et du Cuivré des marais.

Les prospections ont permis de recenser une diversité entomologique relativement faible mais représentative des milieux ouverts agricoles et de leurs pourtours. Aucune espèce d'odonate n'a été contactée au cours des inventaires sur l'aire d'étude immédiate. Pour autant l'aire d'étude est composée de milieux favorables à ce groupement d'espèces. Les enjeux sur les insectes sont faibles.

Ces observations montrent un peuplement entomologique composé essentiellement d'espèces communes et ubiquistes, bien adaptées aux contextes agricoles et aux milieux ouverts. Le site représente un rôle nourricier pour ce cortège d'espèces.

En l'absence d'espèces à enjeux patrimoniaux ou réglementaires, et malgré la potentialité d'accueil ponctuelle de certains secteurs (notamment les friches et zones humides), les enjeux entomologiques du site sont jugés faibles.

d. Avifaune

Espèces avérées

16 espèces d'oiseaux ont été observées lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Espèces d'oiseaux observés lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	CITES Ann.A PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	DO AnnI BE Ann II PN Art.3	NT	NA	NT	Modéré
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	DO Ann I/II BE Ann II/ Chassable Art1	LC	LC	LC	Modéré
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	BE Ann III PN Art.3	VU	-	LC	Modéré
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	BE Ann.II DO Ann.II	LC	NA	LC	Modéré
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	BE Ann III PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Mésange Charbonnière <i>Parus major</i>	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Merle noir <i>Turdus merula</i>	BE Ann.III DO Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>	BE Ann.II PN Art.3	LC	NA	LC	Faible
Pie bavarde <i>Pica Pica</i>	DO Ann.II	LC	NA	LC	Modéré
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	DO Ann.II/III	LC	LC	LC	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale Nich.	Liste Rouge Nationale Hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux
	Chassable Art.1				
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	NA	LC	Modéré
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	BE Ann.III PN Art.3	NT	NA	NT	Fort
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	BE Ann.II PN Art.3	VU	NA	VU	Modéré

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'avifaune sur le territoire. L'ensemble des ZPS, ZSC et ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude sont prises en compte pour l'analyse bibliographique concernant l'avifaune.

Tableau 10 : Espèces d'oiseaux issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	DT ZNIEFF BO AEWA BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	NA	NT	Fort	<p>Elle se rencontre dans toutes les zones humides aux eaux peu profondes, lagunes, claires à huîtres, avec une prédilection pour les eaux saumâtres. Elle se nourrit d'une grande variété de proies (petits poissons, amphibiens, crustacés, insectes aquatiques etc.). Elle peut nicher à même le sol dans des endroits très protégés, mais plus régulièrement en roselière, en saulaie inondée, zones broussailleuses humides ou boisements humides, près de l'eau ou à une certaine distance d'elle.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</p>	Très faible
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III	LC	NA	LC	Modéré	Elle occupe une large gamme de milieux semi-ouverts, de préférence hétérogènes, présentant une mosaïque de zones cultivées ou non,	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	DO Ann.I PN Art.3					<p>vergers ouverts, vignobles, landes, forêts claires, clairières, prairies avec haies et arbres isolés. L'Alouette recherche sa nourriture au sol ou dans la végétation herbacée basse. Le nid peut être construit au pied d'un caillou, buisson, petit arbre, ou touffe d'herbe.</p> <p><i>Observée sur la commune (dernière observation : 2020)</i></p> <p>L'aire d'étude correspond à un verger, mais ne présente pas la mosaïque de milieux semi-ouverts favorables à l'espèce. Les inventaires en période de nidification n'a pas permis de relever sa présence.</p>	
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	EN	-	EN	Très fort	<p>Il apprécie particulièrement les bords d'étangs, les cours d'eau lents et les marais mais aussi certaines sablières ou gravières voire de grands parcs urbains ou les bassins de retenue. Il fréquente une vaste gamme de milieux aquatiques, naturels ou artificiels, dès lors que ceux-ci présentent une végétation herbeuse ou arboricole adéquate (roselières, bosquets de saules) où il trouve des conditions favorables à leur mode de nidification.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p><i>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</i></p>	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	NT	NA	CR	Très fort	<p>Il fréquente les grandes roselières, les bordures des lacs et étangs, les grandes baies, plus rarement champs de céréales ou plantations de jeunes arbres. Il niche surtout dans les grandes roselières, donc en bordure des lacs, des étangs et des grandes baies, mais peut se contenter de petits massifs de roseaux, voire de roselières linéaires le long de canaux ou de cours d'eau.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p><i>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Considérant qu'il a été observé à proximité de l'aire d'étude, il est considéré comme potentiel en transit uniquement.</i></p>	Fort
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	LC	NA	EN	Très fort	<p>Il habite toutes sortes de terrains ouverts, à tendance sèche et à couverture végétale basse (cultures, friches, landes, coupes forestières...). En hiver, il est souvent trouvé dans les cultures, prairies, landes et zones humides.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Les cultures à proximité de l'aire d'étude, pouvant être favorables au Busard Saint-Martin, sont de petite taille et enclavées. Elles ne sont pas favorables à sa présence. Cependant, il a été observé à proximité, il est considéré comme potentiel en transit.</p>	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A PN Art.3	LC	-	NT	Fort	<p>Elle a trois exigences pour être présente : des espaces dégagés pour la chasse, des cavités pour la nidification et cela en plaine. D'une manière générale, elle évite tous les milieux où la couverture du sol est trop importante, que ce soit en ligneux ou en végétation herbacée. Elle préfère les prairies aux cultures et aime particulièrement les prairies pâturées, son optimum écologique en Europe tempérée. Les vieux vergers sont appréciés, surtout s'ils sont pâturés.</p> <p>Bien que les vergers soient favorables à la présence de la Chevêche d'Athéna, les milieux de l'aire d'étude sont enclavés. Des espaces dégagés présentant des vergers, semblant plus favorables à sa présence sont présents à l'ouest de l'aire d'étude. La Chevêche d'Athéna est jugée potentielle en transit uniquement sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	<p>Il fréquente les zones semi-désertiques, les sols couverts de broussailles alternant avec les pierrailles, les paysages de garrigue et de maquis. Mais il peut aussi vivre en moyenne montagne ou dans les milieux de bocage très ouvert, tout dépend de la richesse du milieu en serpents, ce qui demeure le paramètre essentiel qui conditionne sa présence. Les nids sont soigneusement cachés au sommet d'un arbre, dans un bosquet ou un petit bois.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2022)</i></p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Considérant qu'il a été observé à proximité de l'aire d'étude, il est considéré comme potentiel en transit uniquement.</p>	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA DO Ann.II/III PN Art.3	VU	LC	VU	Fort	<p>Il habite les plans d'eau douce riches en nourriture animale et en plantes submergées. Ses plongées basses lui font préférer des eaux libres de végétation flottante sur plusieurs hectares.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</p>	Très faible
Grande Aigrette <i>Ardea alba</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3 CNPN Ann.1	NT	LC	CR	Très fort	<p>Elle habite les grandes zones humides de plaine, s'installant souvent dans les larges roselières épaisses et inaccessibles. Ses terrains de chasse comprennent les prairies humides ou sèches, marais, rizières, lacs et étangs.</p> <p>Observé sur la commune (dernière observation : 2020)</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>La Grande Aigrette a été observée à proximité de l'aire d'étude, mais ne fréquentera le site qu'en survol uniquement.</p>	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	LC	-	VU	Très fort	<p>Il préfère les eaux peu profondes, généralement douces, avec une couverture végétale sur les bords, en particulier des roseaux (Phragmites). Pour nicher, il utilise des roselières, mais parfois également des arbres.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</p>	Très faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3	NT	-	LC	Modéré	<p>Espèce coloniale et commensale de l'homme qui niche sur des bâtiments et plus rarement dans des milieux rupestres.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Elle est cependant potentielle en transit ainsi que pour la recherche alimentaire.</p>	Modéré
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II PN Art.3 CNP Ann.1	LC	-	NT	Fort	<p>Elle niche et chasse généralement à proximité des rivages de mers, lacs, rivières, cordons sablonneux, vasières, étangs, steppes et prairies, ou de carrières de sable. On la retrouve dans les lieux où les dépôts meubles ont été mis au jour par l'action de l'eau ou de l'homme et parfois des talus routiers sablonneux. Elle colonise parfois des substrats artificiels.</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
						<p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur l'aire d'étude.</p>	
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	VU	NA	VU	Fort	<p>Le Martin-pêcheur recherche les eaux riches en petits poissons et libres de glace en hiver. Il préfère les eaux douces aux eaux saumâtres ou salées pour la reproduction et apprécie la présence de perchoirs pour ses affûts. Il a également besoin de talus pour y creuser le tunnel du nid.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur l'aire d'étude.</p>	Nul
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.I PN Art.3	LC	-	LC	Modéré	<p>Il apprécie les abords des lacs, rivières et zones humides, même si le dérangement est important. Il évite cependant les montagnes et les grands massifs forestiers.</p> <p>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</p>	Faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
						Le Milan noir peut fréquenter les abords des rivières à proximité du site d'étude. Il a été observé sur la commune. Sur l'aire d'étude, il est considéré comme potentiel en transit.	
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNPAN Ann.1	EN	-	EN	Très fort	<p>Le friquet est le moineau des champs. Il est lié aux espaces ruraux à l'ancienne, à l'assolement varié, ponctués de fermes, hameaux et villages avec leur cortège de jardins, de vieux vergers, d'un important linéaire de haies, de rangées de vieux arbres ou d'arbres isolés, de zones incultes envahies par les herbes, etc. Il fréquente les lisières de bois, les parcs et vergers et plus particulièrement les vieux arbres écorchés riches en cavités.</p> <p>Le verger ne présente pas les conditions favorables à son accueil. Le Moineau friquet n'est pas considéré comme potentiel hormis pour le transit.</p>	Très faible
Petit gravelot <i>Charadrius dubius</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.II PN Art.3	LC	-	VU	Fort	<p>Il aime les milieux ouverts dépourvus de végétation à proximité des zones marécageuses et fleuves au cours lent. On le retrouve également le long des cours d'eaux et même en altitude. Il s'est aussi adapté aux terrains abandonnés d'extraction de granulats alluvionnaires.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p>	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
						<p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain.</p> <p>Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur l'aire d'étude hormis en transit exceptionnel.</p>	
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DO Ann.I PN Art.3	NT	NA	NT	Fort	<p>On la retrouve dans les prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctuées de buissons bas, d'arbres isolés et d'arbustes épineux. Elle apprécie les buissons bas épineux, a besoin de perchoirs d'une hauteur comprise entre un et trois mètres et affectionne particulièrement les zones herbeuses.</p> <p><i>Observée sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Considérant qu'elle a été observée à proximité de l'aire d'étude, elle est considérée comme potentielle en transit uniquement.</p>	Modéré
Rémiz penduline <i>Remiz pendulinus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNPN Ann.1	CR	-	NA	Très fort	<p>Cette espèce apprécie les dépressions humides à végétation luxuriante, les fleuves et leurs deltas, les bords d'étangs, les bras morts et les marais bordés de ripisylves.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p>	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
						<p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain.</p> <p>Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone</p>	
Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3 CNPN Ann.1	VU	-	EN	Très fort	<p>Elle occupe les roselières linéaires des bordures de canaux et de cours d'eau lents ou les massifs compacts de roseaux situés sur les étangs et les lacs. Les grandes roselières estuariennes sont également recherchées.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain.</p> <p>Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone</p>	Très faible
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO AEWA BE Ann.III CITES Ann.C DO Ann.II/III PN Art.3	VU	LC	CR	Très fort	<p>Elle se trouve principalement sur les vasières, marécages, lagunes, estuaires et autres étendues d'eau douce ou saumâtre à faible courant. Elle a une préférence pour les plans d'eau présentant beaucoup de végétation et un fond vaseux. Elle niche dans des zones humides de faibles profondeurs (lacs, mares ou marais à l'intérieur des terres), souvent eutrophes et riches en végétation.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale nich.	Liste Rouge Nationale hiv.	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
						<p>ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone</p>	
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.III CITES Ann.A DO Ann.II PN Art.3 Chassable	VU	-	VU	Fort	<p>On la trouve dans les vergers, les cultures, les bocages, les taillis, aux lisières de forêts où elle trouve sa nourriture et niche dans les arbres, haies et buissons.</p> <p>La Tourterelle des bois peut fréquenter l'aire d'étude.</p>	Fort

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 06/01/2020) ; **EAEF** : Liste des espèces animales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

- Cisticole des joncs

Il habite les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles. Ils s'installent très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides telles que les marais, les étendues inondées, les prairies imbibées d'eau, les fossés au bord des routes et les bordures des marécages. On les trouve aussi sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières, dans les champs de riz.

Le réseau hydrographique est bien développé autour de l'aire d'étude (embouchure de l'Isère et la Drôme). L'aire d'étude ne correspond pas à son milieu de vie. Un individu a été observé lors des inventaires uniquement en transit.

- Buse variable

La Buse variable a été observée en vol au-dessus des parcelles agricoles de l'aire d'étude immédiate. La Buse variable est avant tout un oiseau forestier. Il a besoin des arbres pour la nidification. Il apprécie les marges des zones forestières, les écotones, les lisières et clairières, les petits boisements et bosquets, les prés-bois en altitude, les ripisylves, voire les haies arborées, les plantations équiennes, etc. Les milieux ouverts servent à l'alimentation. La buse recherche avant tout les petits rongeurs tels que les campagnols des cultures

L'aire d'étude ne correspond pas à son milieu de vie. Un individu a été observé lors des inventaires uniquement en vol au-dessus des cultures de l'aire d'étude immédiate.

- Pouillots fitis

Le pouillots fitis présente des statuts « Quasi menacé » au niveau national et régional (Auvergne Rhône Alpes). Il recherche une multitude d'habitats : broussailles arbustives des clairières et régénérations forestières, les landes, les pentes broussailleuses sèches ou au contraire les boisements frais, la saulaie, l'aulnaie-frênaie, les peupleraies claires. Les grands jardins et vergers mal entretenus, les haies, les remblais de chemin de fer, les anciennes carrières, lui conviennent également. Il chasse dans le feuillage, la canopée des arbustes, plus bas par mauvais temps et même au sol si nécessaire.

Un individu a été entendu lors des inventaires au niveau de la haie à l'Est de la ZIP. Le site présente des opportunités pour ses activités de chasse uniquement. En effet, le pouillot fitis n'est pas jugé potentiel en nidification au sein de la ZIP.

- Verdier d'Europe

Le verdier est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction, il recherche les endroits pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas trop densément plantés. Le Verdier d'Europe est un oiseau commun, et très anthropophile. Il chante souvent perché sur un arbre ou pendant son vol. Il présente des statuts de conservation préoccupant puisqu'il est classé « Vulnérable » en France ainsi qu'en Auvergne-Rhône Alpes.

Sur l'aire d'étude, il a été observé au niveau de la haie et des arbres proches (Sureau) du point d'eau. Le site d'étude ne présente pas d'opportunités majeures pour cette espèce. Il est jugé qu'il utilise le site en transit majoritairement.

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune

Les inventaires réalisés sur l'aire d'étude ont permis d'identifier un cortège d'oiseaux majoritairement composé d'espèces communes, bien adaptées aux paysages agricoles et périurbains du secteur.

Le verger constitue un milieu hospitalier pour plusieurs passereaux généralistes tels que le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, ou encore la Fauvette à tête noire qui y trouvent à la fois gîte et ressources alimentaires.

Les parcelles cultivées, bien qu'intensives, offrent des opportunités d'alimentation pour certaines espèces généralistes comme le Merle noir ou le Pigeon ramier et peuvent ponctuellement être utilisées en déplacement par la Buse variable. La friche entourant la pièce d'eau au nord de l'aire d'étude, bien que de superficie limitée, joue un rôle complémentaire pour l'avifaune paludicole et des milieux ouverts. Elle a notamment permis la détection de la Cisticole des joncs. Le Bihoreau Gris a également été contacté à cet endroit. Sa présence est jugée occasionnelle et uniquement en transit. La présence de cette espèce au comportement plus discret, est jugée en lien avec les milieux humides environnants (embouchure de l'Isère et du Rhône à proximité). Le Canard colvert y a également été observé, confirmant la fonction d'accueil ponctuelle de la pièce d'eau.

En l'absence d'espèces patrimoniales ou à statut de protection particulier dans les données collectées, les enjeux ornithologiques du site sont considérés comme modérés. Cette évaluation repose principalement sur la diversité spécifique observée, la complémentarité des habitats, et le rôle fonctionnel du site à l'échelle locale, notamment **en tant que zone de repos, d'alimentation et, pour certaines espèces, de reproduction (au niveau de la haie, hors ZIP).**

Aucune nidification n'a été constaté au sein de la ZIP (culture et verger).

Parmi les espèces issues de la bibliographie, plusieurs espèces à enjeu fort peuvent fréquenter l'aire d'étude. Les busards des roseaux et Saint-Martin ont été observés sur la commune, ils peuvent fréquenter l'aire d'étude pour le transit de manière occasionnelle. Le Tourterelle des bois peut utiliser l'aire d'étude pour la réalisation de son cycle de vie. D'autres espèces à enjeu modéré sont également potentielles en transit au niveau de l'aire d'étude, il s'agit de la Chevêche d'Athéna, et de la Pie-grièche écorcheur (observée sur la commune). **Les enjeux concernant les oiseaux sont donc évalués à modérés.**

e. Reptiles et Amphibiens

Espèces avérées

Une seule espèce de reptile et une espèce d'amphibien a été observée lors des inventaires. Elle est présentée dans le tableau suivant. De manière générale les habitats propices à l'accueil de ce taxon sont les lisières au sein de l'aire d'étude.

Tableau 11 : Espèces d'oiseaux observés lors des inventaires

Nom	Statut	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN Art.3	LC	LC	Modéré
Grenouille verte <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V PN Art.4	NT	DD	Fort

BO AEWA : Convention de Bonn : Accord AEWA (1999) ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DO** : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29/10/2009)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

- **Grenouille verte**

Elle affectionne les plans d'eau, les marais, les mares, les étangs et les cours d'eau lents, mais aussi les forêts et les prairies humides. On peut également la retrouver à proximité des plans d'eau artificiels, comme des lavoirs ou des bassins. Elle est largement répandue dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, où elle constitue un bon indicateur de la qualité et de la fonctionnalité des zones humides.

Lors des inventaires terrain, la Grenouille verte a été entendue (coassements reproducteurs) à proximité immédiate du plan d'eau permanent situé au nord de l'aire d'étude. L'absence d'observation directe ne remet pas en cause la probabilité de reproduction locale, compte tenu du contexte favorable et de la période d'écoute. Ce type de milieu constitue un habitat optimal pour l'espèce, avec des berges peu abruptes, une végétation rivulaire, et une quiétude, conditions propices à la reproduction, l'alimentation et l'hivernage.

En dehors des périodes strictes de reproduction, cette espèce peut s'éloigner temporairement de son point d'eau. Le verger offrir un habitat relais temporaire grâce :

- à l'ombrage procuré par les arbres,
- à la fraîcheur du sol sous les feuillages,
- et à la présence possible d'invertébrés dans la strate herbacée basse.

Cependant, cet usage reste opportuniste, et sont conditionnés par l'absence de gestion intensive (traitements, passages fréquents). Le verger étant constitué d'arbres de petite taille et soumis à des actions de gestion fréquentes, il présente peu d'intérêt pour cette espèce.

Les **cultures** sont peu favorables à l'espèce :

- offrent **peu de cachettes** (strates rases, homogènes),
- présentent des **sols secs, exposés**
- peuvent représenter un **risque de mortalité** en cas de traitements phytosanitaires ou de passages mécaniques.

Elles ne jouent donc **aucun rôle de refuge ni de zone de chasse** pour la Grenouille verte.

Le maintien du milieu en eau ainsi que des friches et arbres associées, garantit la préservation de l'habitat de reproduction de l'espèce. Aucun impact significatif n'est attendu sur l'espèce dans le cadre du projet photovoltaïque.

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux de l'herpétofaune sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 200m. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 12 : Espèces d'amphibiens et de reptiles issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>Elle fréquente une très vaste gamme de milieux : les endroits secs et ensoleillés à végétation relativement importante (bords de chemins, broussailles, haies), les versants rocaillieux, les éboulis, la lisière des forêts, mais aussi les prairies et même le bord des rivières. Parfois présente au voisinage immédiat de l'Homme (jardins, terrasses...) et ce jusqu'au cœur des agglomérations urbaines.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2019)</i></p> <p>La Couleuvre verte et jaune est potentielle sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Fort	<p>Le Crapaud calamite affectionne les terrains sableux, les dunes à faible végétation, les sablières et les bords d'étangs ; il vit aussi dans l'eau peu profonde où il séjourne plusieurs jours de suite parmi les plantes aquatiques, bien qu'il soit mauvais nageur.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP).</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	<p>Cette espèce est nettement inféodée au milieu forestier, mais on peut la rencontrer dans une grande variété de paysages. Il vit aussi bien dans les bois qu'en milieux ouverts, dans les villes comme en montagne, dans les milieux humides comme dans les milieux relativement secs. Il vit sur terre et ne rejoint l'eau que pendant la brève période de reproduction. Il peut parcourir des distances de l'ordre d'1 km, parfois jusqu'à 3-4 km en dehors des zones urbaines.</p> <p>Le Crapaud commun est considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>la Grenouille agile vit en général au niveau de la strate herbacée des fourrés et formations forestières, les trouées ou les bords de chemins et les lisières. On peut également la retrouver sur des sites avec davantage de buissons. Elle passe l'hiver généralement en forêt, dans des galeries ou les anfractuosités du sol. En général, la reproduction se fait dans de petites mares bien oxygénées qui restent en eau suffisamment longtemps pour assurer le développement des œufs et la métamorphose des têtards.</p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Grenouille agile n'est pas considérée comme potentielle.</p>	Nul
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V PN Art.4	LC	NT	Fort	<p>On la rencontre dans les zones humides montagneuses, les tourbières, les friches et les forêts de moyenne montagne. Elle apprécie les ambiances de sous-bois. Pour la reproduction, on la retrouve dans de grandes surfaces en eau comme les lacs et étangs, mais aussi dans de plus petits comme les mares, et trous d'eau.</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP).	
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	BE Ann.III DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>Il se retrouve dans les pelouses sèches et zones de fourrés bien exposées, vergers, bords de vignobles, haies, ponts, digues et voies ferrées... Les milieux rocheux et sableux sont très appréciés. Buissons, ronces, tas de pierres, de branches, arbres morts, rochers parsemant son territoire sont des éléments indispensables pour y trouver refuge en cas de dérangement, ou s'abriter légèrement lors des journées très chaudes.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i></p> <p>Le Lézard vert occidental est potentiel sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.2	LC	NT	Fort	<p>Le Pélodyte ponctué est généralement lié à des milieux ouverts, qui s'avère particulièrement présent en contexte de prairies, garrigues, cultures, pelouses et landes caussenardes, dunes grises etc.</p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude le Pélodyte ponctué n'est pas potentiel sur l'aire d'étude.</p>	Nul
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	VU	Fort	<p>Cette espèce fréquente les lisières de forêts, les ronciers, les prairies humides, les bordures de marais ou d'étangs.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP).</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III PN Art.3	LC	LC	Modéré	Il vit principalement dans l'eau ou à proximité de celle-ci. Il fréquente les étangs, les lacs, les mares, avec ou sans végétation, mais aussi les rivières, pourvu que le courant soit peu important. Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP).	Nul
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	EN	Très fort	C'est un amphibien lié à des pièces d'eau stagnante variées, il est en majorité observé sur 5 types d'habitats : les mares-abreuvoirs ensoleillés, riches en végétation et profond, les zones marécageuses des étangs forestiers, les points d'eau dans d'anciennes gravières, carrière ou marnière, les marais, et les bras morts et fossés en limite de zones inondables de qualité écologique généralement bonne. Aucun individu n'a été observé lors des inventaires, mais sa présence n'est pas à exclure.	Très fort

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 08/01/2021) ; **CNPN** : Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional		
CR	En danger critique	DD	Données insuffisantes
EN	En danger	NA	Non applicable
VU	Vulnérable	NE	Non évaluée

Synthèse des enjeux concernant l'herpétofaune.

Parmi les espèces issues de la bibliographie, trois espèces de reptiles et une espèce d'amphibiens à enjeu modéré peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des murailles, du Lézard vert occidental, et du Crapaud commun.

Une autre espèce à enjeu très fort, peut également fréquenter potentiellement l'aire d'étude.

Les prospections de terrain ont permis d'observer une seule espèce de reptile, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce ubiquiste et commune en contexte agricole et périurbain.

Du point de vue des amphibiens, aucune observation visuelle directe n'a été réalisée, toutefois des coassements caractéristiques de la Grenouille verte (*Pelophylax* sp.) ont été enregistrés à proximité immédiate du milieu en eau située au nord de l'aire d'étude. Cet habitat, est entouré de friches et de végétation basse qui renforcent sa valeur en tant que site de reproduction.

En l'absence d'espèces protégées ou patrimoniales identifiées, et malgré la présence de milieux favorables à proximité de la ZIP (friche humide, points d'eau, lisières ensoleillées), **les enjeux liés à l'herpétofaune sont évalués à faibles au niveau de la ZIP**. Les milieux favorables sont situés en dehors et à distance des surfaces pressenties pour l'établissement du projet. Ces derniers participent aux trames locales et peuvent constituer des habitats relais à l'échelle du paysage agricole environnant.

f. Mammifères

Aucune espèce de mammifère n'a été observée lors des inventaires

Espèces potentielles

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des mammifères sur le territoire, et notamment sur la présence de ZNIEFF de type 1 et 2 à moins de 200m. Seules les espèces à enjeux de conservation notable sont présentées ci-dessous.

Tableau 13 : Espèces de mammifères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	DT ZNIEFF PN Art.2	NT	VU	Fort	Il fréquente milieux aquatiques (ruisseau, rivières, canaux, étangs, lacs, marais, mares) sur des rives riches en végétation. Il se rencontre également dans les terres cultivées. Le Campagnol amphibie peut fréquenter les milieux aquatiques à proximité de l'aire d'étude, et les cultures. Il est potentiel sur l'aire d'étude.	Fort
Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	L'entrée d'un gîte est toujours immergée. Son activité s'accomplit principalement à l'interface entre le milieu aquatique (eaux courantes, lentes : rivières, canaux, lacs, etc.) et terrestre. L'eau lui permet d'assurer ses déplacements, et le milieu terrestre lui procure l'essentiel de sa nourriture jusqu'à une distance de 20 m de l'eau. <i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					Les cours d'eau sont situés à plus de 200 m de la zone d'étude, considérant ses capacités de déplacement, le Castor n'est pas considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.	
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>L'Écureuil roux est présent partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Il préfère les forêts de résineux mais il fréquente aussi volontiers les feuillus. De manière opportuniste, il habite assez fréquemment les agglomérations urbaines, notamment les parcs boisés et les quartiers dotés de nombreux jardins et espaces verts.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2023)</i></p> <p>Considérant la présence d'éléments arborés sur l'aire d'étude, l'Écureuil roux est considéré comme potentiel.</p>	Modéré
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>La Genette est capable de vivre dans des habitats assez variés. Toutefois, elle semble préférer les zones chaudes et boisées (forêts denses) ou de garrigues, présentant des promontoires rocheux. Elle recherche généralement la présence de points d'eau.</p> <p>Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. La Genette commune n'est pas considérée comme potentielle.</p>	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	BE Ann.III PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...). Le hérisson habite un terrier ou un tronc d'arbre. Habitué en temps normal aux lisières de bois, de haies, de buissons ou de jardins, en ville, son comportement diffère et c'est surtout dans les parcs, les zones résidentielles et particulièrement au pied des immeubles que nous pouvons le rencontrer.</p> <p><i>Observé sur la commune (dernière observation : 2021)</i></p> <p>Le Hérisson est considéré comme potentiel sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	DT ZNIEFF BE Ann.II CITES Ann.A DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>Elle fréquente tous type de milieux aquatiques comme les fleuves et rivières aux cours lents à rapides. C'est une très bonne nageuse, et peut également parcourir d'importantes distances sur la terre ferme. Son domaine vital s'étend en moyenne sur une vingtaine de kilomètres le long d'un cours d'eau, mais certains mâles peuvent occuper jusqu'à 40 km. Au sein de son domaine vital, la Loutre possède plusieurs dizaines de gîtes, nommés « catiches », qu'ils soient de repos ou de mise bas.</p> <p>Malgré la proximité de la rivière de l'Isère, et du fleuve du Rhône, et les capacités grandes capacités de déplacement de l'espèce, les milieux de l'aire d'étude ne sont pas favorables à sa présence.</p>	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	DT ZNIEFF BE Ann.III DHFF Ann.V Chassable	NT	VU	Fort	<p>Ses habitats préférés sont les zones humides, les bordures de cours d'eau, les proximités d'habitations. Dans les grandes forêts, il se cantonne aux lisières. Cependant, il peut s'adapter aux milieux les plus diversifiés, aussi bien les milieux relativement ouverts comme le bocage que les milieux moyennement boisés.</p> <p>L'aire d'étude est située à proximité de cours d'eau et d'habitations. Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires terrain. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone</p>	Faible

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **CITES** : Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'UE ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant les mammifères

Deux espèces, à enjeux forts, peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit du Campagnol amphibie et du Putois d'Europe. Ces espèces peuvent fréquenter le bord des cours d'eau à proximité de l'aire d'étude. Le Campagnol est également potentiel au sein de l'aire d'étude au niveau des cultures, et le Putois, au sein de l'aire d'étude immédiate, à proximité des habitations. L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, espèces à enjeu modéré, sont également potentiels sur le site d'étude notamment au niveau de l'aire d'étude immédiate.

g. Chiroptères

Espèces avérées

Les inventaires sur site ont consisté à une identification des sites favorables pour le gîte et à une recherche de cavités favorables. **Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables pour les chiroptères.**

Espèces potentiellement présentes

La liste des espèces potentiellement présentes se base sur la synthèse des informations bibliographiques concernant les enjeux des chiroptères sur le territoire. L'ensemble des ZSC et ZNIEFF à proximité de l'aire d'étude sont prises en compte pour l'analyse bibliographique concernant ce taxon.

Tableau 14 : Espèces de chiroptères issues de la bibliographie

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Elle chasse au niveau des forêts, zones humides, lisières et bocages. Elle gîte dans les milieux souterrains, les gîtes arboricoles (écorce décollée), les bâtiments ou les ponts (fissures similaires aux arbres). Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.	Très faible
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1	LC	NT	Fort	Cette espèce chasse dans les vieilles forêts caducifoliées, les bocages ou pâturages. Elle gîte en milieux souterrains ou au niveau des bâtiments.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2				Ces milieux de chasse et de gîte sont absents de l'aire d'étude. Le Grand Murin n'est pas considéré comme potentiel.	
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	EN	Très fort	<p>Le Grand rhinolophe affectionne les milieux bocagers, les pâtures entourées de haies hautes et denses, les ripisylves et forêts de feuillus pour chasser, les haies jouent un rôle important dans ses déplacements et son alimentation. Il gîte dans les combles, les grottes et les ouvrages militaires.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</p>	Très faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.OO BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2 CNP Ann.1	VU	EN	Très fort	<p>Il chasse dans différents types d'habitats : lisières, mosaïques d'habitats et zones éclairées artificiellement. En hiver comme en été, il gîte dans des grandes grottes naturelles, des mines, parfois des caves ou des tunnels. Il est très rarement dans les bâtiments.</p> <p>Le Minioptère de Schreibers peut chasser au sein de l'aire d'étude. Cependant, les milieux favorables à son gîte sont absents de l'aire d'étude.</p>	Fort
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II	NT	LC	Fort	Espèce méridionale répartie dans le Sud de la France. Hiver comme été, ses gîtes sont liés aux falaises fissurées, ou en milieu urbain, dans les corniches	Fort

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2				de bâtiments. Elle chasse en plein ciel, entre 10 et 300 m de haut, au-dessus d'un très large éventail d'habitats. Le Molosse des Cestoni est potentiel en chasse sur l'aire d'étude. Cependant, les milieux favorables à son gîte sont absents de l'aire d'étude.	
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	Ses terrains de chasse sont les plans d'eau calmes, les zones humides arborée, les lisières. On la retrouve également aux abords des bâtiments et des éclairages. Le Murin à moustaches peut fréquenter la ripisylve des cours d'eau à proximité de l'aire d'étude pour la chasse, et également les abords du stade sportifs de l'aire d'étude immédiate.	Faible
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Elle fréquente les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les vallées de basse altitude, mais aussi les milieux ruraux, parcs et jardins, et accessoirement les prairies et pâtures entourées de hautes haies ou les bords de rivière. Le Murin à oreilles échancrées peut chasser à proximité de l'aire d'étude (jardins, bords de rivières), et est considéré potentiel en transit.	Modéré
Murin d'Alcathoe <i>Myotis alcathoe</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Il est observé le plus souvent dans les milieux forestiers associés à une forte concentration de zones humides, notamment dans les vallées encaissées, près des rivières ou dans les vallées de montagne. Pour l'hibernation, il semble préférer nettement les gîtes arboricoles, notamment les fissures et ne fréquente pas les cavités. Les mises bas peuvent avoir lieu jusqu'à la mi-juin, préférentiellement dans des gîtes arboricoles.	Nul

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
					Aucun milieu forestier n'est présent à proximité de l'aire d'étude. Le Murin d'Alcathoe n'est pas considéré comme potentiel.	
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	VU	Fort	Le Murin de Bechstein est une espèce de basse altitude très fortement liée aux milieux boisés. Il est parfois présent dans de petits bois, des milieux agricoles extensifs, voire en ville quand il subsiste de vieux arbres. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Murin de Bechstein n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Murin de Brandt <i>Myotis brandtii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Le Murin de Brandt chasse en milieux boisés. En hiver il gîte dans les milieux souterrains naturels et artificiels, et en été dans des cavités arboricoles, des nichoirs, ou au niveau des bâtiments. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Murin de Brandt n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	EN	Très fort	Le Murin de Capaccini chasse dans des secteurs d'eau calme, les zones humides et le maquis. En hiver et en été, il gîte dans les milieux souterrains naturels et artificiels. Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône. Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.	Très faible

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	<p>Cette espèce fréquente les plans d'eau sans végétation, les lisières forestières et les prairies humides. C'est une espèce plutôt arboricole. En hiver elle peut également gîter en milieux souterrains naturels et artificiels.</p> <p>Les milieux de l'aire d'étude ne présentent pas les conditions d'accueil pour cette espèce (y compris le point d'eau au nord de la ZIP). Cependant, le site d'étude est présent à proximité de l'embouchure de l'Isère et du Rhône.</p> <p>Cette espèce est uniquement potentielle en transit exceptionnel sur la zone.</p>	Très faible
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2 CNP Ann.1	VU	NT	Fort	<p>La Noctule commune chasse au niveau des forêts, prairies, étendues d'eau, vergers, et éclairages urbains. En hiver elle gîte dans des cavités arboricoles, ou des disjointements (dans les bâtiments, ponts, rochers, grottes). En été elle gîte dans des arbres, les bâtiments, et très rarement dans les fentes au plafond de grandes grottes.</p> <p>La Noctule commune peut chasser un niveau des vergers de l'aire d'étude.</p> <p>Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude.</p>	Modéré
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	NT	NT	Fort	<p>La Noctule de Leisler chasse dans les forêts et leurs lisières, au niveau des étendues d'eau, des vergers, et des éclairages urbains. En hiver elle gîte dans des cavités arboricoles, et en été dans des bâtiments et cavités arboricoles.</p> <p>La Noctule de Leisler peut chasser un niveau des vergers de l'aire d'étude.</p> <p>Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude</p>	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	LC	LC	Modéré	On le retrouve au niveau forêts de résineux mélangés à sous-étages encombré. Cette espèce gîte dans des cavités arboricoles au niveau des bâtiments ou encore en milieux souterrains. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. L'Oreillard roux n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	NT	EN	Très fort	Cette espèce gîte dans les milieux souterrains naturels et artificiels ainsi qu'au niveau des bâtiments. Elle chasse au niveau des steppes herbacées, des prairies et des vignobles enherbés. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Le Petit murin n'est pas considéré comme potentiel.	Nul
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	NT	Fort	Le Petit rhinolophe chasse au niveau des forêts de feuillus, des pâtures bocagères ou encore des vergers. Il gîte au niveau des souterrains naturels et artificiels, et des milieux bâtis (combles et caves). Sa présence est jugée potentielle en chasse au niveau des vergers. Aucun gîte favorable n'est présent.	Très faible
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV	NT	NT	Fort	La Pipistrelle de Nathusius chasse en forêt, au niveau des lisières, des zones humides, des étendues d'eau, et des éclairages urbains. Elle gîte dans des cavités arboricoles, ainsi qu'au niveau des fissures et décollements d'écorces, et des bâtiments.	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	PN Art.2				La Pipistrelle de Nathusius peut fréquenter les abords de l'aire d'étude pour la chasse. Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude	
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.II/IV PN Art.2	LC	NT	Fort	La Pipistrelle pygmée chasse au niveau des zones humides, des étendues d'eau, des forêts de feuillus, des clairières et des lisières. Elle gîte dans des cavités arboricoles, et au niveau des bâtiments (revêtements extérieurs, murs creux, entre-toits). La Pipistrelle pygmée peut fréquenter les abords de l'aire d'étude pour la chasse. Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude	Modéré
Sérotine de Nilsson <i>Eptesicus nilssonii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV PN Art.2	DD	NT	Fort	Espèce boréale, elle vit dans les milieux riches en forêts, de la plaine à la montagne jusqu'à 2000 m. Mais est aussi très liée aux villages et aux petits bourgs qu'elle semble affectionner tout particulièrement. En hiver, elle gîte préférentiellement dans les caves, grottes, mines, bunkers et glaciers. En été, elle gîte généralement dans diverses fissures offertes par les constructions, elle fréquente alors assez rarement les cavités arboricoles. Ces milieux sont absents de l'aire d'étude. Elle n'est pas considérée comme potentielle.	Nul
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	DT ZNIEFF BO Ann.II BO EUROBATS Ann.1 BE Ann.II DHFF Ann.IV	LC	LC	Fort	Le Vespère de Savi chasse au niveau des zones humides, le long des falaises, dans le maquis, les garrigues, les prairies alpines et au niveau des éclairages urbains. Elle gîte dans des fentes rocheuses de cavités souterraines ou de falaises, et les fissures de murs.	Modéré

Nom	Statut	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Enjeux régional	Présence potentielle	Enjeu sur site
	PN Art.2				Le Vespère de Savi peut chasser à proximité de l'aire d'étude, et utiliser cette dernière comme zone de transit. Cependant, les milieux favorables à son gîte sont absents.	

DT ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région concernée ; **BO EUROBATS** : Convention de Bonn : Accord EUROBATS ; **BO** : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn) ; **BE** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) ; **DHFF** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ; **PN** (Protection Nationale) : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 23/04/2007)

EX	Eteinte au niveau mondial	NT	Quasi menacée
EW	Eteinte à l'état sauvage	LC	Préoccupation mineure
RE	Disparue au niveau régional	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NA	Non applicable
EN	En danger	NE	Non évaluée
VU	Vulnérable		

Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

Parmi les espèces issues de la bibliographie, cinq espèces, à enjeux forts, peuvent fréquenter l'aire d'étude pour la chasse. Il s'agit de du Minioptère de Schreibers, du Molossa de Cestoni, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Pipistrelle pygmée. Les pipistrelles sont des espèces pouvant gîter au niveau de cavités arboricoles. Une attention particulière devra donc être portée lors des inventaires sur la présence de gîtes favorables. Le Murin à oreilles échancrées, et le Vespère de Savi, espèces à enjeu modéré, sont potentielles en transit uniquement sur l'aire d'étude.

Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 15 : Synthèse des enjeux écologiques

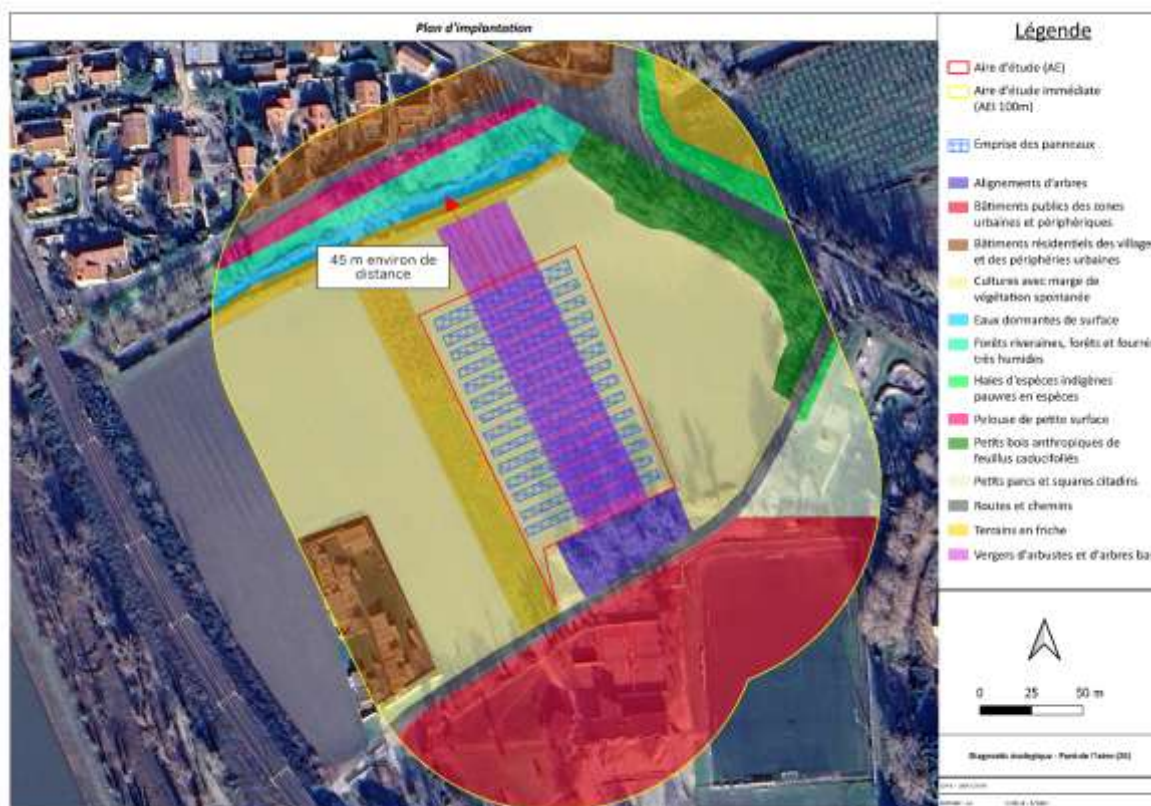
Taxons		Evaluation
Habitats	Faible	<p>Les habitats présents au sein de la ZIP et concernés par l'emprise du futur projet présentent des enjeux écologiques faibles. La ZIP est actuellement occupée par des cultures ainsi qu'un verger en fin de cycle, qui sera démantelé par l'exploitant à l'issue de l'été 2025 (indépendamment de la mise en œuvre ou non du projet).</p> <p>Des habitats à enjeux écologiques plus marqués sont présents dans l'aire d'étude immédiate (haie, bosquet, point d'eau). Cependant, ils sont situés à distance de l'emprise de la ZIP. En effet, cette dernière ne couvre pas l'intégralité du verger et des surfaces cultivées.</p> <p>Le diagnostic pédologique réalisé (6 sondages sur la ZIP soit 1ha) a conclu à l'absence de zone humide malgré de forte probabilité.</p>
Flore	Faible	<p>Aucune espèce présentant des enjeux particuliers de conservation ou d'enjeux réglementaires n'a été observée. Les espèces recensées sont communes et adaptées au contexte climatique. Au sein du verger, la diversité floristique observée entre les rangées d'arbres s'est révélée très limitée. Les cultures monospécifiques alentour n'offrent que peu de diversité végétale au niveau de leurs bordures.</p> <p>En l'état, les enjeux floristiques du site sont donc globalement évalués à faibles.</p>
Insectes	Faible	<p>Les prospections ont permis de recenser une diversité entomologique relativement faible mais représentative des milieux ouverts agricoles et de leurs lisières. Les enjeux sur les insectes sont faibles.</p> <p>Le site présente un rôle nourricier pour ce cortège d'espèces.</p>
Reptiles et Amphibiens	Faible	<p>Une espèce de reptile (Lézard des murailles) et une espèce d'amphibien (Grenouille verte) ont été avérés au sein de l'aire d'étude immédiate.</p>

Taxons		Evaluation
		<p>Le lézard des murailles est une espèce commune et ubiquiste.</p> <p>Concernant les amphibiens, seul le point d'eau présente un intérêt pour leur accueil et leur reproduction. En effet, la ZIP du fait de son occupation agricole (verger + culture) n'est pas hospitalière pour ce cortège.</p> <p>Seule l'aire d'étude immédiate présente des enjeux plus marqué l'herpétofaune.</p>
Avifaune	Modéré	<p>Les inventaires réalisés sur l'aire d'étude ont permis d'identifier un cortège d'oiseaux majoritairement composé d'espèces communes, bien adaptées aux paysages agricoles et périurbains du secteur. Le verger constitue un milieu hospitalier pour plusieurs passereaux généralistes tels que le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, ou encore la Fauvette à tête noire qui y trouvent à la fois gîte et ressources alimentaires.</p> <p>Les parcelles cultivées, bien qu'intensives, offrent des opportunités d'alimentation pour certaines espèces généralistes comme le Merle noir ou le Pigeon ramier et peuvent ponctuellement être utilisées en déplacement par la Buse variable.</p> <p>La friche entourant le milieu en eau au nord de l'aire d'étude, bien que de superficie limitée, joue un rôle complémentaire pour l'avifaune paludicole (présence du Rhône et de l'Isère à 200m environ). Elle a notamment permis la détection de la Cisticole des joncs. Le Bihoreau Gris a également été contacté. Leur présence est jugée occasionnelle et uniquement en transit.</p> <p>En l'absence d'espèces patrimoniales ou à statut de protection particulier dans les données collectées, les enjeux ornithologiques du site sont considérés comme modérés. Cette évaluation repose principalement sur la diversité spécifique observée, la complémentarité des habitats, et le rôle fonctionnel du site à l'échelle locale, notamment en tant que zone de repos, d'alimentation et, pour certaines espèces, de reproduction (au niveau de la haie, hors ZIP).</p> <p>Aucune espèce nicheuse dans les cultures ou dans le verger.</p>

Taxons		Evaluation
Mammifères	Faible	Deux espèces, à enjeux forts, peuvent fréquenter l'aire d'étude. Il s'agit du Campagnol amphibie et du Putois d'Europe. Ces espèces peuvent fréquenter le bord des cours d'eau à proximité de l'aire d'étude. Le Campagnol est également potentiel au sein de l'aire d'étude au niveau des cultures, et le Putois, au sein de l'aire d'étude immédiate, à proximité des habitations. L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, espèces à enjeu modéré, sont également potentiels sur le site d'étude notamment au niveau de l'aire d'étude immédiate.
Chiroptères	Modéré	<p>Parmi les espèces issues de la bibliographie, cinq espèces, à enjeux forts, peuvent fréquenter l'aire d'étude pour la chasse. Il s'agit de du Minioptère de Schreibers, du Molossa de Cestoni, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Pipistrelle pygmée. Les pipistrelles sont des espèces pouvant gîter au niveau de cavités arboricoles.</p> <p>Aucun arbre à cavité n'est présent au sein de la ZIP. La zone représente principalement une zone de transit et de chasse pour les chiroptères.</p>

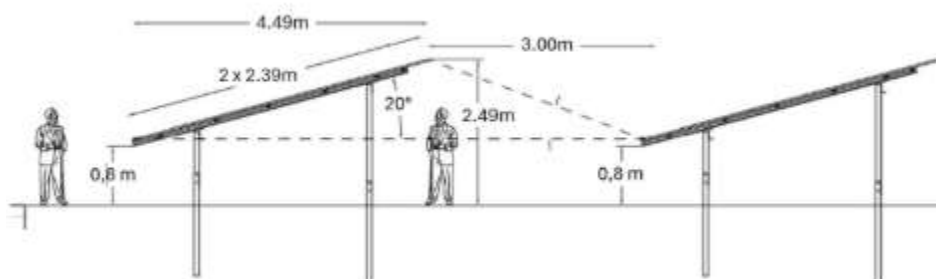
III. Présentation du projet

Le projet concerne l'installation de panneaux photovoltaïques sur une surface occupée actuellement par un verger ainsi que des cultures mais pas dans leur totalité. Peu de surface seront imperméabilisées sur le site. L'emprise du futur parc est de 1ha.



Carte 17 : Plan d'implantation

Le type d'aménagement est présenté dans la cartographie suivante.



IV. Impacts potentiels

1. Incidences liées aux habitats

L'emprise du futur projet photovoltaïque concerne deux types d'habitats présents au sein de l'aire d'étude : des cultures monospécifiques bordées de végétation spontanée et un verger.

Le verger est constitué d'arbres âgés (bien que de taille restreinte et peu développés), dont certains, notamment en limite nord, présentent des signes de dépérissement avancé ou des défauts structuraux. Indépendamment du projet, l'exploitant agricole prévoit de détruire l'ensemble du verger à l'issue de la saison 2025, ce dernier étant arrivé en fin de cycle et destiné à être remplacé par d'autres cultures. Le verger présente un **enjeu écologique faible**, en raison de sa faible diversité floristique et de son caractère monospécifique. Néanmoins, il constitue un **site d'alimentation et de transit pour plusieurs espèces d'oiseaux généralistes**, ainsi qu'un **refuge ponctuel pour des lézards et des insectes thermophiles**, dont certaines espèces ont été observées ou sont potentiellement présentes.

Le projet s'implantera également sur des surfaces occupées par des cultures monospécifiques ; elles aussi considérées comme **habitat à enjeu faible**. Sur ces secteurs, l'impact sera principalement **temporaire**, lié à l'altération de la structure herbacée pendant les travaux. Toutefois, **la reprise de la végétation et le maintien d'une activité agricole en phase d'exploitation (équivalente à l'état initial)** permettront de limiter grandement les impacts engendrés.

L'impact au sol du projet ne concernera qu'une **partie très réduite** de la surface clôturée puisque le système de fixation des panneaux au sol par des pieux battus entraînera une destruction partielle des habitats. L'emprise directe de ces pieux est très limitée. L'emprise au sol de ce type de pieux est d'environ 0,02 m². A raison de 2 pieux par table complète, il est comptabilisé 42 tables au totale au sein du projet de centrale photovoltaïque, il est estimé à 1,68m² la surface imperméabilisée pour l'installations des pieux des modules photovoltaïques (sur les 1ha au total). Cette emprise concerne exclusivement les typologies « Cultures avec marges de végétation spontanée » et « Verger », sans implantation des pieux dans les marges elles-mêmes.

Le **rôle de la zone de culture sera maintenu** en phase d'exploitation. L'imperméabilisation induite reste **négligeable** à l'échelle du site. La clôture du projet devra être conçue de manière à **permettre le passage de la petite faune terrestre**, notamment en périphérie basse afin de ne pas engendrer des ruptures dans les continuités écologiques (bien que le site soit déjà enclavé).

En résumé, les effets du projet sont considérés comme limités, dans la mesure où :

- Le verger concerné est déjà fortement anthropisé et voué à disparition à l'issue de l'été 2025,
- Les secteurs à plus fort enjeu écologique (friches, haies, pièce d'eau) ne sont **pas impactés directement** par le projet, qui se placera à distance,
- **Aucune zone humide** n'est avérée sur l'emprise du projet,
- L'imperméabilisation des sols est **extrêmement faible**,

- Des continuités écologiques seront **partiellement préservées** grâce à la configuration du site et aux modalités d'implantation prévues (couloir de déplacement maintenu au nord au niveau des friches et du point en eau).

- **Analyse des impacts bruts**

Les effets du projet de parc photovoltaïque sur les habitats répertoriés sont faibles. En effet, bien que le verger soit détruit, ce dernier présentait de gros défauts structurels et devait être remplacé par des cultures à la fin de l'été 2025. La reprise d'une activité agricole proche de l'état initial sous les panneaux permettra de conserver le rôle de la parcelle au sein du territoire.

2. Incidences liées à la flore

Comme l'indique le diagnostic écologique, la majorité des espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces communes. L'emprise du projet est actuellement occupée par des surfaces agricoles ainsi qu'un verger. Les marges des cultures présentent peu de végétation spontanée, et la diversité entre les rangées du verger s'est avérée particulièrement faible. Aucune espèce patrimoniale ni protégée n'a été observée. Le projet engendrera donc la destruction des arbres du verger (voué à disparaître) ainsi que le couvert agricole des cultures (impact temporaire). La reprise de la végétation est attendue sous les panneaux en phase exploitation.

- **Analyse des impacts bruts**

La flore présente au niveau des futures installations possède un enjeu de conservation faible. Les impacts attendus en phase chantier seront temporaires. En effet, les habitats agricoles présents pourront se restaurer sous les panneaux en phase exploitation. Les effets du projet de centrale photovoltaïque sur la flore répertoriée sont donc faibles.

Les zones à enjeux de conservation plus marqués comme les haies et les friches seront préservées car en dehors de l'emprise de la ZIP. Cependant, en phase travaux, il existe un risque modéré d'altération de ces milieux par les engins de chantier. L'emprise des travaux devra être délimitée.

3. Incidences liées à une pollution accidentelle en phase chantier

Les seuls risques de pollution en phase chantier peuvent être engendrés par les engins du chantier : fuite accidentelle d'huile, ou de carburant, polluant les sols par infiltration ou ruissellement. Les principaux agents de contamination sont les métaux lourds (plomb, zinc, cadmium, cuivre,) et les hydrocarbures. Des écoulements sur les parcelles préservées voisines seront à proscrire et à surveiller (notamment au niveau du ruisseau).

La pollution liée aux travaux correspond à un risque ponctuel dans le temps puisque strictement limitée à la durée du chantier. En effet, ces risques peuvent être aisément réduits notamment par le balisage

strict et physique de l'emprise du chantier. L'accès au futur chantier se fera à partir des routes et chemins déjà existants, limitant ainsi les risques de dommages.

Les principales zones à risques sont les friches au nord et le point d'eau. Cependant, l'emprise de projet se situe à 45m environ de ces espaces ce qui limite très fortement les risques d'altération ou de pollution. La zone tampon intégrée dans le projet permet d'éviter les principaux enjeux liés à la phase travaux (destruction d'arbres, pollution du milieu en eau).

- *Analyse des impacts bruts*

L'impact de la pollution accidentelle sur le milieu naturel est jugé faible en phase chantier, en raison de la distance entre les espaces sensibles et l'emprise du projet. L'emprise des travaux devra être tout de même délimitée.

4. Incidences sur la faune

a. Impacts du projet sur les insectes

Le futur site d'implantation du projet représente une zone d'alimentation pour ce cortège. Le verger, bien qu'en fin de cycle de vie, ne présentait pas d'arbres matures. **Aucun abri potentiel pour les insectes xylophages ou thermophiles dans les troncs n'a été observé.**



La mise en place du projet impactera de manière permanente le verger puisque ce dernier sera détruit. Cependant, il n'avait pas vocation à perdurer à l'issue de l'été 2025. Le projet aura cependant des impacts temporaires sur les zones de cultures. En effet, la reprise de la végétation sous les panneaux permettra de maintenir le rôle nourricier et de refuge pour ce cortège d'espèces.

Aucune espèce patrimoniale ou à enjeux marqués n'a été observée. Le milieu en eau sera entièrement préservé et protégée de tout impact (zone tampon de 45m par rapport au projet).

Les impacts du projet sur les insectes concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les insectes sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus, et une altération temporaire des cultures. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu. La destruction du verger ne provoquera pas d'impacts marqués sur ce cortège.

b. Impacts du projet sur l'avifaune

Le site d'étude accueille une avifaune essentiellement composée d'espèces communes, typiques des milieux agricoles. Les observations ont permis d'identifier un cortège varié, incluant des espèces arboricoles (*Fauvette à tête noire*, *Pinson des arbres*, *Pic épeiche*, *Grimpereau des jardins*), des espèces liées aux milieux ouverts ou en transition (*Cisticole des joncs*, *Verdier d'Europe*, *Merle noir*, *Pigeon ramier*), ainsi que quelques espèces aquatiques ou inféodées aux zones humides à proximité (*Canard colvert*, *Bihoreau gris*).

La zone d'implantation du projet constitue principalement une zone de transit et d'alimentation pour ce cortège. Il est a été identifié à proximité de cette zone des potentialités d'accueil pour la reproduction de certaines espèces, au niveau des haies et des arbres entourant le milieu en eau (hors ZIP).

Le verger constituait également une ressource alimentaire pour ce cortège ainsi que **des postes de chant ou d'observation** pour l'avifaune arboricole (*Fauvette à tête noire*, *Pic épeiche*, *Pinson des arbres*). Toutefois, cette structure sera détruite indépendamment du projet photovoltaïque, dans le cadre d'une décision de l'exploitant agricole visant à convertir la parcelle en culture. L'impact du projet sur cette composante arborée ne peut donc lui être directement imputé. L'emprise projetée concerne également des surfaces de cultures monospécifiques à faible intérêt écologique. Ces zones peuvent néanmoins constituer des aires de chasse ou de déplacement pour certaines espèces, notamment la Buse variable (*Buteo buteo*), observée dans le secteur. **Le projet ne prévoit pas de suppression de haies ni d'interruption majeure de continuités écologiques.**

Il conviendra également de noter que le milieu en eau localisé au nord de l'aire d'étude, ainsi que la friche et les arbres qui l'entourent, seront entièrement conservés. Ce secteur, situé à environ 45 mètres de l'implantation prévue, ne fera l'objet d'aucune intervention directe ou indirecte.

Le projet est un parc photovoltaïque qui permettra le retour d'un couvert végétal sous les panneaux, ce qui maintiendra son rôle nourricier pour l'avifaune. Les principaux impacts concernent donc la phase chantier pour ce taxon. Les oiseaux ont besoin de zones calmes afin de mener à bien leur reproduction. La perturbation occasionnée par le bruit des travaux et la présence des engins de chantier peut engendrer un échec de la reproduction de ces espèces : absence de reproduction, abandon de la portée, prédation...

En phase d'exploitation, l'installation photovoltaïque ne devrait pas générer d'impacts significatifs sur l'avifaune locale. Le plan d'implantation montre un **dispositif aéré**, avec des **tables espacées** et surélevées (hauteur variant de 0,8 m à 2,5 m), ce qui permet le **maintien d'un couvert végétal** entre les structures. Cette configuration limite l'effet d'artificialisation et **préserve un accès à l'espace au sol pour les espèces fréquentant les milieux ouverts** (ex. *Merle noir*, *Fauvette à tête noire*, *Verdier d'Europe*). L'espacement entre les modules (environ 3 mètres entre les rangées) permet également la **circulation de la petite faune** et n'induit **aucun effet barrière notable** pour l'avifaune.

Les impacts du projet sur les oiseaux concernent donc principalement un risque de perturbation d'individus en phase chantier notamment au niveau de la haie et du milieu en eau, zone de nidification

potentiel. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

L'impact du projet sur l'avifaune est jugé faible en phase exploitation et fort en phase chantier en raison du risque de perturbation d'individus en saison de reproduction.

En phase de travaux, la circulation des engins de chantier et le bruit engendré entraîne un risque de perturbation d'individus, et une altération temporaire des cultures. La circulation des engins peut également entraîner un risque d'altération des milieux favorables bien que situés à distance. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu.

Les nuisances les plus marquées seront engendrées sur le site en phase chantier. Si aucune mesure n'est mise en place, la reproduction et le maintien de l'avifaune locale, seront impactés.

c. Impacts du projet sur l'herpétofaune

Le futur site d'implantation du projet représente une zone d'alimentation et de transit notamment pour les reptiles. Une seule espèce de reptile a été observée sur le site : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce **commune, thermophile et bien adaptée aux milieux anthropisés**. Les habitats impactés par le projet (verger à faible diversité et cultures monospécifiques) **présentent une valeur d'accueil relativement faible** pour les reptiles, en dehors des bordures. Aucune haie, friche dense ou structure pierreuse ne sera impactée par les travaux.

L'**emprise réelle au sol est très limitée** (1.68 m² imperméabilisée par les pieux), et le sol restera **végétalisé** entre les modules (cultures). Le fonctionnement de la parcelle ne sera pas significativement modifié, et des zones enherbées resteront accessibles pour l'exposition au soleil et la chasse.

La phase chantier pourra engendrer un **dérangement temporaire**, mais il reste ponctuel et localisé. Aucun corridor fonctionnel pour les reptiles ne sera interrompu, les haies et franges végétalisées de l'aire d'étude immédiate resteront intactes.

L'emprise du projet est située en dehors de tout habitat humide et à environ 45 mètres de ce point d'eau. Elle concerne des surfaces de verger et de cultures monospécifiques, présentant un intérêt écologique faible pour les **amphibiens**, du fait de l'absence de zone de reproduction ou de refuge.

La pièce d'eau concernée, ainsi que les friches et haies qui l'entourent, seront entièrement conservées et ne feront l'objet d'aucune intervention ni emprise. Cette mesure d'évitement intégrée dans la conception du projet limite fortement les risques de perturbation des cycles de vie des amphibiens (reproduction, hivernage, déplacements).

En phase chantier, un risque de dérangement ponctuel peut exister.

La clôture peut représenter une barrière dans les déplacements de l'herpétofaune. Il sera donc important de conserver une perméabilité de la clôture en phase exploitation.

Les impacts du projet sur l'herpétofaune concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur l'herpétofaune sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraîne un risque de perturbation et de destruction d'individus, ainsi qu'une altération temporaire des cultures, et un risque d'altération des haies. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu.

d. Impacts du projet sur les mammifères

Le futur site d'implantation du projet représente une zone d'alimentation et de transit pour ces espèces. Aucun mammifère n'a été directement observé lors des prospections de terrain. Le site d'étude présente néanmoins un potentiel d'accueil pour la petite faune terrestre, notamment des micromammifères généralistes (mulots, campagnols) ou insectivores (musaraignes, hérissons), en lien avec les haies, friches et lisières végétalisées situées à proximité.

Les habitats directement concernés par le projet (verger et cultures) sont peu favorables à la faune terrestre, en dehors de leurs bordures. **Aucun terrier, trace de fréquentation ou indice de présence n'a été relevé.**

Le projet prévoit une clôture périphérique, mais celle-ci devra être conçue pour permettre le passage de la petite faune, via des ouvertures à la base (mailles larges ou rehaussée de quelques centimètres du sol). Des espaces de circulation seront maintenus au nord car le projet ne viendra pas s'implanter sur la totalité des parcelles concernées.

L'emprise au sol du projet étant très limitée (surface imperméabilisée de 1,68 m² pour les pieux), aucune perte d'habitat significative d'habitat pour les mammifères n'est attendue. La mise en place du projet impactera de manière temporaire les cultures. La reprise de la végétation sous les panneaux permettra de maintenir le rôle nourricier et de refuge pour ce cortège d'espèces. **Un risque de destruction accidentel existe si le chantier n'est pas strictement limité.**

Les impacts du projet sur les mammifères concernent donc un risque de perturbation et de destruction d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les mammifères sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation et de destruction d'individus, ainsi qu'une altération temporaire des cultures, et un risque d'altération des haies et du bosquet. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu. La destruction du verger n'impactera pas ce cortège.

e. Impacts du projet sur les chiroptères

Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables au gîte des chiroptères. Ainsi, la zone d'implantation du projet constitue principalement une zone d'alimentation. Les haies et la ripisylve représentent une zone de transit pour l'ensemble de ce cortège mais sont situées à distance de l'emprise de la ZIP.

La mise en place du projet impactera de manière temporaire les cultures. La reprise de la végétation sous les panneaux permettra de maintenir le rôle nourricier et de refuge pour ce cortège d'espèces. Les haies et la ripisylve ne seront pas impactées par l'implantation du projet. Les principaux impacts concernent donc la phase chantier pour ce taxon.

Les impacts du projet sur les chiroptères concernent donc principalement un risque de perturbation d'individus par les engins de chantier. Il conviendra ainsi d'adapter le calendrier des travaux afin de réduire les dommages sur ce cortège.

- *Analyse des impacts bruts*

Les impacts du projet sur les chiroptères sont jugés modérés en phase chantier et faibles en phase exploitation. En phase chantier, la circulation des engins entraine un risque de perturbation d'individus, ainsi qu'une altération temporaire des cultures, et un risque d'altération des haies. En phase exploitation, un retour de la strate herbacée sous les panneaux est attendu. La destruction du verger n'impactera pas ce cortège.

Synthèse des impacts bruts

Tableau 16 : Synthèse des impacts bruts

Groupe taxonomique	Type d'impact	Phase	Durée	Impact brut
Habitats	Perte d'habitat (1,68m ² sur 1ha)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
	Altération d'habitat à faible enjeu	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat à enjeu écologiques	Chantier	Temporaire	Faible
	Destruction du verger (Indépendamment du projet)	Chantier Exploitation	Permanent	Faible
Flore	Altération de la strate herbacée (culture)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération de la strate arbustive et arborée	Chantier	Temporaire	Faible
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation (culture et verger)	Chantier	Temporaire	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Avifaune	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Chantier	Temporaire	Faible
	Altération d'habitat de reproduction (haies, milieu en eau)	Chantier	Temporaire	Modéré
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Fort
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation (culture et verger)	Chantier	Temporaire	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Chantier	Temporaire	Faible
	Perturbation et destruction d'individus	Chantier	Permanent	Modéré
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Chantier	Temporaire	Faible
	Perturbation d'individus	Chantier	Permanent	Modéré

V. Mesures et recommandations

1. Adaptation du calendrier des interventions

Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier ainsi que le dérangement et/ou la destruction d'individus, une adaptation de la période de travaux vis-à-vis du cycle biologique des espèces présentes sur le site est nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Les travaux seront réalisés en période diurne afin d'éviter tout dérangement des espèces nocturnes par des nuisances sonores et l'activité humaine.

Pour **la faune**, la période sensible s'étend de début mai à fin août avec la mise bas des mammifères et l'élevage des jeunes par exemple. L'activité des reptiles bas également son plein à cette période. **En raison de la présence d'un point d'eau susceptible d'accueillir la reproduction d'amphibien, il est impératif d'éviter cette période pour ne pas perturber les activités de reproduction.**

Pour **la flore**, la période la plus sensible se trouve au moment de la floraison et de la reproduction, elle s'étend entre avril et juillet.

Tableau 17 : Calendrier d'intervention des travaux

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Autre faune												
Flore												



Période de démarrage conseillée

Période de démarrage déconseillée

2. Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique et envahissante n'a été observée sur la zone d'implantation du projet. Cependant, il est indispensable d'**empêcher tout risque de contamination des espaces naturels** entourant la zone par des espèces exotiques envahissantes ramenées par les engins de chantier. De ce fait, **l'emprise des futurs travaux devra être strictement définie** et aucun engin ne pourra circuler ou stationner dans des zones préservées de tout artificialisation.

3. Baliser les zones à enjeux et limite du chantier strictement liée aux travaux

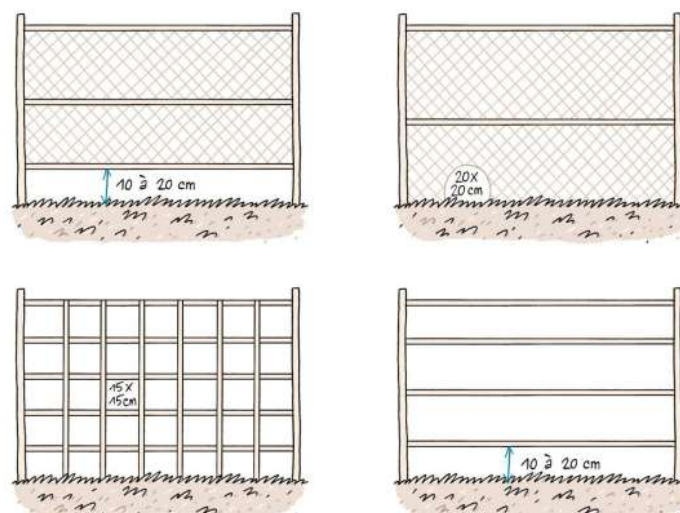
Le projet dans sa conception initiale se situe à distance (45m environ) des habitats sensibles (point d'eau) ainsi qu'à distance du bosquet présent à l'Est.

Toutefois, afin de s'assurer de l'absence de dommage sur ces milieux **doivent être au préservé de toute artificialisation et de toute nuisances accidentelles**. De ce fait, un balisage visible de ces zones devra **être installé**, si possible avec une zone tampon de 5 mètres, avant le démarrage du chantier, et devra être conservé jusqu'à la fin de cette phase.

4. Adapter la clôture au passage de la petite faune

Les clôtures peuvent avoir un impact direct sur la faune. Les mailles et les poteaux creux peuvent piéger ou blesser les espèces. Il existe également un risque de collision pour les oiseaux ou les chiroptères. Elles ont également un effet barrière, elles fragmentent les habitats, et altèrent les continuités écologiques.

Afin de permettre à la petite faune (mammifère, reptiles, amphibiens) de continuer à traverser et de fréquenter le site du projet, la perméabilité de la clôture doit être maintenue. En raison des espèces qui fréquentent déjà l'aire d'étude, **il est donc recommandé d'installer une clôture non jointive au sol**, surélevée de 20 cm idéalement (voir schéma en haut à gauche).



Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

Figure 5 : Schéma de clôtures perméable à la petite faune

Il est également recommandé d'utiliser des poteaux non creux (risque de piégeage), de limiter la hauteur de la clôture (risque de collision), et d'anticiper les risques de dégradation pouvant être source de blessures, avec un entretien régulier.

5. Réduire les risques de pollution inhérents à l'utilisation des matériels et d'engins mécanisés (rejet d'huile usagé, hydrocarbures, poussières...)

Il serait souhaitable d'**aménager des aires d'entretien et de ravitaillement des engins** afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel.

Il sera nécessaire de spécifier dans les pièces écrites (clauses techniques particulières) d'obliger les entreprises à **nettoyer le matériel avant chaque utilisation**, et **mettre en place un plan d'entretien des engins, matériels et outils**.

6. Eviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement électrique

L'objectif de la mesure est d'éviter le piégeage accidentel de la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique. Il conviendra de poser ces derniers dans la foulée de la création des tranchées, et de reboucher rapidement ces dernières. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité de la tranchée, avec une pente la plus douce possible (maximum 3% de pente), afin de permettre aux éventuelles espèces tombées de sortir par elles-mêmes. Dans le cas de petites tranchées (nécessaires par exemple pour se raccorder à des câbles déjà enterrés), le trou de la tranchée sera rapidement recouvert avec une plaque.

Groupe taxonomique	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels	Justification
Habitats	Perte d'habitat (1,68m ² sur 1ha)	Faible	Favoriser les pieux battus	Très faible	Le chantier sera limité à l'emprise du projet. Les milieux impactés présentent peu d'enjeux et sont déjà sous le coup d'activités agricoles. Les risques d'impacts liés au chantier seront maîtrisés
	Altération d'habitat à faible enjeu	Faible	Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier		
	Altération d'habitat à enjeu écologiques	Faible	Réduire les risques de pollution		
	Destruction du verger (Indépendamment du projet)	Faible	Réflexion sur l'emprise du projet		
Flore	Altération de la strate herbacée (culture)	Faible	Favoriser les pieux battus	Très faible	L'imperméabilisation sera maîtrisée. Le retour du couvert végétal permettra de limiter les impacts
	Altération de la strate arbustive et arborée	Faible	Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier Réduire les risques de pollution Réflexion sur l'emprise du projet	Très faible	L'impact au sol du projet ne concerne pas l'ensemble de la surface clôturée, puisque les panneaux seront installés sur des pieux, ce qui représente une surface négligeable d'emprise au sol. L'emprise du projet visera à conserver les zones présentant certains enjeux.
Insectes	Altération d'habitat d'alimentation (culture et verger)	Faible	Adaptation du calendrier des inventaires	Très faible	Le calendrier sera adapté pour ne pas nuire à ce cortège. De plus, en adaptant le calendrier d'intervention, cela laissera le temps à la végétation de reprendre spontanément sous les panneaux afin de permettre la fréquentation du site en période favorable par ce cortège.
	Perturbation et destruction d'individus	Modéré	Pieux battus pour limiter l'imperméabilisation		

Groupe taxonomique	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels	Justification
			Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier		
Avifaune	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Faible	Adaptation du calendrier des inventaires Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier Pieux battus pour limiter l'imperméabilisation	Très faible	Le calendrier sera adapté pour ne pas nuire à ce cortège. La délimitation stricte du chantier permettra de maintenir des zones d'accueil. En adaptant le calendrier, les nuisances seront limitées et n'impacteront pas les milieux voisins (ex : refus de reproduction et fuite de la zone.). De plus, en adaptant le calendrier d'intervention, cela laissera le temps à la végétation de reprendre spontanément sous les panneaux permettant de recréer une zone de chasse pour certaines espèces.
	Altération d'habitat de reproduction (haies, milieu en eau)	Modéré	Adaptation du calendrier des inventaires Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier Réflexion sur l'emprise du projet		
	Perturbation et destruction d'individus	Fort	Adaptation du calendrier des inventaires Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier	Très faible	Le calendrier sera adapté pour ne pas nuire à ce cortège. Aucune nichée ne sera donc détruite.
Reptiles et amphibiens	Altération d'habitat d'alimentation (culture et verger)	Faible	Réflexion sur l'emprise du projet Pieux battus pour limiter l'imperméabilisation	Très faible	Le calendrier sera adapté pour ne pas nuire à ce cortège. De manière générale, la ZIP dans son état initial présente peu d'opportunité pour ce taxon en dehors de l'alimentation. Des mesures seront prises lors de la création des tranchées pour éviter de piéger des individus.
	Perturbation et destruction d'individus	Modéré	Adaptation du calendrier des inventaires	Très faible	

Groupe taxonomique	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels	Justification
			<p>Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier</p> <p>Réflexion sur l'emprise du projet</p> <p>Adapter la clôture à la petite faune</p>		<p>Les zones favorables pour les amphibiens seront balisées et préservées.</p> <p>L'installation de clôtures perméables permettra de laisser la libre circulation des individus à un niveau équivalent de l'état initial.</p>
Mammifères	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Faible	Adaptation du calendrier des inventaires	Très faible	<p>Le calendrier d'intervention sera adapté. Les principaux risques liés aux tranchées et aux risques de piégeage d'individus seront traités et maîtrisés.</p> <p>L'installation de clôtures perméables permettra de laisser la libre circulation de la petite faune à un niveau équivalent de l'état initial</p>
	Perturbation et destruction d'individus	Modéré	<p>Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier</p> <p>Réflexion sur l'emprise du projet</p> <p>Adapter la clôture à la petite faune</p>		
Chiroptères	Altération d'habitat d'alimentation (culture)	Faible	Adaptation du calendrier des inventaires	Très faible	<p>Le calendrier d'intervention sera adapté ce qui permettra de maîtriser le risque de destruction d'individus.</p> <p>Aucun arbre présent sur l'aire d'étude ne présente des cavités favorables au gîte des chiroptères</p>
	Perturbation d'individus	Modéré	<p>Baliser les zones à enjeux et délimiter le chantier</p> <p>Réflexion sur l'emprise du projet</p>		