



PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LA COMMUNE DE CHÂTEAUNEUF- DU-RHÔNE (26)

AKUO ENERGY

PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET
PREMIERS RÉSULTATS DU
DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE POUR
ALIMENTATION D'UN CAS PAR CAS

Document du 08/01/2025
PRO20240015





FICHE DE RAPPORT

COORDONNÉES	Libellé mission	Projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Châteauneuf-du-Rhône (26) Prédiagnostic écologique et premiers résultats du diagnostic écologique pour alimentation d'un cas par cas
	Maître d'ouvrage	AKUO ENERGY
	Maître d'œuvre ou assistance	-
	Interlocuteur	Loïc DANCY (AKUO ENERGY - Chef de projet)
	Référence maître d'ouvrage	-
ECOTER	Coordonnées	ECOTER 9, rue Adrien Bertrand 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SAS au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	-
	Référence devis	DEVIS_20231227_C2_SC
	Chef de projet	Océane VELLOTT
	Contrôle qualité	Stéphane CHEMIN
	Référence dossier	PRO20240015
	Version	Document du 08/01/2025
HISTORIQUE DES VERSIONS	Version du 05/09/2024	Version initiale – 1 ^{er} envoi



SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
MÉTHODE GÉNÉRALE	8
I INTERVENANTS.....	9
II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE.....	9
III EVALUATIONS DES IMPACTS PRESENTIS.....	11
IV RECOMMANDATIONS.....	11
PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	12
I CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET.....	13
II DÉFINITION DES ZONES D'ÉTUDES.....	13
III PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL.....	16
IV LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE.....	34
SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1^{ER} JUILLET	36
I PRÉAMBULE.....	37
II HABITATS NATURELS, SEMI-NATURELS ET FLORE.....	37
III FAUNE.....	51
BILAN DES ENJEUX AVÉRÉS ET POTENTIELS	71
ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES IMPACTS BRUTS SUR LA BIODIVERSITÉ	74
I CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ÉVALUÉ.....	75
II ANALYSE DES IMPACTS BRUTS PRESENTIS DU PROJET.....	77
RECOMMANDATIONS DE MESURES ÉCOLOGIQUES	79
I PRÉAMBULE.....	80
II DESCRIPTIONS DES RECOMMANDATIONS ÉCOLOGIQUES.....	81
ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS PRESENTIS	95
I PRÉAMBULE.....	96
II BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS PRESENTIS DU PROJET.....	96
CONCLUSION	98
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXES	107



INDEX DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude	14
Carte 2.	Présentation de la zone d'étude	15
Carte 3.	La zone d'étude au sein des périmètres de protection réglementaire	18
Carte 4.	Localisation des périmètres de protection contractuelle	20
Carte 5.	Localisation des périmètres de protection par la maîtrise foncière	23
Carte 6.	La zone d'étude au sein des périmètres d'inventaires	27
Carte 7.	Localisation des autres zonages du patrimoine naturel	29
Carte 8.	Zone d'étude au sein des zones humides officielles	33
Carte 9.	Situation de la zone d'étude au sein de la Trame Verte et Bleue régionale	35
Carte 10.	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	40
Carte 11.	Localisation de la flore protégée et/ou d'intérêt patrimonial	45
Carte 12.	Cartographie des principales stations d'espèces végétales exotiques envahissantes	48
Carte 13.	Résultat de l'expertise oiseaux à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	54
Carte 14.	Activités et diversité chiroptérologique à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	58
Carte 15.	Localisation des observations de reptiles à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	63
Carte 16.	Localisation des observations d'amphibiens à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	66
Carte 17.	Localisation des observations d'insectes et autres arthropodes à enjeux à date (jusqu'au 1 ^{er} juillet 2024)	70
Carte 18.	Évaluation préliminaire de l'intérêt écologique de la zone d'étude	73
Carte 19.	Plan de masse du projet agrivoltaïque, source : AKUO ENERGY	76
Carte 20.	Renforcement des continuités écologiques du secteur sur les pourtours du projet	93



Introduction





Introduction

La société AKUO ENERGY développe un projet agrivoltaïque sur la commune de Châteauneuf-du-Rhône (26).

Afin de dresser un premier état des lieux des sensibilités écologiques de la zone d'étude d'un point de vue des milieux naturels, de la faune et de la flore, **la société AKUO ENERGY** a missionné le bureau d'études **ECOTER** « Écologie et Territoires » afin de réaliser une analyse des enjeux écologiques de la zone de projet ainsi qu'une proposition d'une séquence ERC simplifiée afin d'alimenter une demande d'examen au cas par cas.

Ce travail permet de prévenir au plus tôt le maître d'ouvrage en cas de forte contrainte. Il a également l'intérêt d'orienter au mieux les recherches des experts sur le terrain, notamment en cas de forte potentialité d'espèces protégées, d'espèces remarquables, etc.

Cette analyse se base sur le travail de terrain **de sept experts écologues** (herpétologue, ornithologue, botaniste, mammalogue, chiroptérologue et entomologue) qui sont intervenus au printemps et début d'été jusqu'au 1^{er} juillet 2024.

Ces expertises ont consisté à :

- Prendre connaissance du site,
- Établir une pré-cartographie des milieux,
- Identifier les principaux enjeux par secteurs,
- Pré-cartographier ces enjeux (vision écologique globale).

REMARQUE IMPORTANTE

Ce document ne constitue en aucun cas un état initial complet au sens d'un 4 saisons Faune Flore, mais permet une première approche des enjeux écologiques présents dans la zone d'étude assez précise au regard du terrain réalisé. Il vise à alimenter la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une étude d'impacts.



Ancienne culture de vignes en friche au sein de la zone d'étude. Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024



Méthode générale



I INTERVENANTS

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour cette étude :

LISTE DES INTERVENANTS		
Intervenants	Structures	Objet de l'intervention
Océane VELLOTT	ECOTER	Chef de projet de la mission Expertise des insectes et autres arthropodes Expertise des fonctionnalités écologiques
Marie-Laure CHAMBARD	ECOTER	Expertise de la flore et des habitats naturels
Bruno GRAVELAT	ECOTER	Expertise des oiseaux
Jonathan SIMIONE	ECOTER	Expertise des chiroptères
Anthony LABOUILLE	ECOTER	Expertise des mammifères (hors chauves-souris)
Dorian SAUSSE	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles (terrain)
Céline VUAGNOUX	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles (rédaction)
Stéphane CHEMIN	ECOTER	Contrôle qualité, méthodes et suivi de la mission

Les CV des intervenants sont présentés en annexe.

II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE

L'étape de **pré-diagnostic** a permis de récolter les données naturalistes existantes et disponibles. Ces données ne sont pas exhaustives, par manque de prospection sur le secteur précis du projet ou manque de diffusion de l'information. Elles ne reflètent donc pas la réalité mais constituent un état de connaissance au moment de la réalisation de ce dossier.

Le pré-diagnostic a permis d'**appréhender les premiers enjeux** du site et dans un second temps d'**orienter les efforts de recherche** lors des inventaires. L'élaboration du pré-diagnostic s'est déroulée en trois étapes :

ÉTAPE 1 : Recherche des différents statuts de protection et/ou d'inventaires sur et à proximité de la zone d'étude

Pour cela les données cartographiques disponibles sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région AURA (<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>) ainsi que la zone d'implantation du projet ont été projetées sous Système d'Information Géographique (SIG - QGIS). Les fiches descriptives ainsi que, dans la mesure du possible, les autres documents de ces zonages ont été consultés (documents d'objectifs, plans de gestion, etc.). Ce dossier fait la présentation synthétique de ces différents zonages.

ÉTAPE 2 : Consultation

Elle consiste à consulter différentes bases de données disponibles sur Internet ainsi que certaines personnes et organismes ressources (les informations disponibles relevant parfois d'une connaissance non publiée tout aussi importante).

Les **bases de données floristiques et faunistiques** suivantes ont été consultés à l'échelle de la commune de Châteauneuf-du-Rhône :

- **Base de données Faune Drôme** (<https://faune-drome.org>) pour les listes par commune et par groupe d'espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, odonates, lépidoptères, orthoptères, etc. ;
- **Base de données Biodiv'AURA** (<https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>) regroupant les données floristiques et faunistiques au niveau régional ;
- **Site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel** (<https://inpn.mnhn.fr/>) regroupant les données floristiques et faunistiques au niveau national ;
- **L'atlas méditerranéen par l'Observatoire Naturaliste des Écosystèmes Méditerranéens** (<http://onem-france.org/>) ;
- **Le site Artemisiae de l'association Oreina** (<https://oreina.org/artemisiae/>) pour les lépidoptères.

La **base de données interne d'ECOTER** rassemblant de nombreuses données naturalistes dans le secteur d'étude a également été consultée.

ÉTAPE 3 : Visites de terrain

Les premières prospections jusqu'au 1^{er} juillet 2024 complètent les données recueillies par l'analyse bibliographique et les consultations. Elles permettent d'évaluer la qualité des différents types de milieux du territoire concernés par le projet.

Le tableau ci-dessous synthétise la pression de prospection engagée pour la réalisation de ce prédiagnostic écologique.

PRESSION DE PROSPECTION MISE EN OEUVRE														
Compartiment	Expert mobilisé (expert ECOTER sauf mention contraire)	Périodes de passages											Pression de prospection (chaque jour ou nuit est dédié à l'expertise du compartiment indiqué)	
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N		D
FLORE ET HABITATS NATURELS	Marie-Laure CHAMBARD				●	●	●							5 jours
OISEAUX	Bruno GRAVELAT				●	●	●							3 jours et 1 nuit
CHIROPTERES	Jonathan SIMIONE				●		●							1 jour et 1,5 nuits 8 détecteurs automatiques
AUTRES MAMMIFERES	Anthony LABOUILLE							●						0,5 jour
REPTILES	Dorian SAUSSE				●			●						1,5 jours
AMPHIBIENS	Dorian SAUSSE				●	●								2 nuits
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Océane VELLOTT					●	●							1,75 jours
TOTAL (Surface zone d'étude immédiate = 29,9 ha)		Total expertises actives											12,75 jours et 4,5 nuits	
		Total expertises automatisées											8 batbox	

Un travail de recherche et d'analyse de la bibliographie a été réalisé en parallèle de toutes les phases précitées. Il a eu pour objet de compléter l'état des connaissances (géographiques et naturalistes) à l'échelle de la zone d'étude mais aussi de son périmètre proche à éloigné. Pour ce faire, différents documents ont été exploités (atlas, monographies, rapports d'études, thèses, articles scientifiques et techniques, etc.) et divers sites Internet consultés.

La synthèse de l'ensemble des données a permis une première définition des enjeux potentiels au droit de la zone d'étude et assure ainsi une bonne prise en compte des enjeux très en amont ainsi qu'une orientation des écologues dans leurs prospections de terrain pour une expertise plus efficace.

ÉTAPE 4 : Définition des enjeux

Les **espèces observées et pressenties** dans la zone d'étude sont classés selon leur niveau **d'enjeu**. Par enjeu nous entendons les **espèces ou habitats sur lesquels sera mise la priorité de conservation**, quand bien même le projet ne porterait pas atteinte à cet enjeu. Il s'agit donc à cette étape de se détacher du projet. Les risques liés aux impacts du projet étant détaillés en seconde partie lors de l'évaluation des impacts et ne sont pas intégrés dans l'évaluation des enjeux des espèces dans la zone d'étude.

Cet enjeu pour la zone d'étude est défini sur la base de **trois paramètres** : l'intérêt patrimonial, l'enjeu local de conservation et l'utilisation de la zone d'étude.

■ L'intérêt patrimonial

L'évaluation du degré de patrimonialité précise l'importance reconnue d'une espèce d'une manière globale. Elle est faite à partir des données disponibles dans la littérature et sur avis d'expert. Elle correspond à une analyse polythétique où sont pris en compte :

- Le **statut de protection réglementaire** (protections départementales, régionales et nationales) ;
- Le **statut Natura 2000** des habitats naturels et des espèces considérées (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et aux Annexes II et IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore », et habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore ») ;
- Le **statut ZNIEFF** des habitats naturels et des espèces dans la région considérée ;
- L'existence de **Listes rouges européennes, nationales et régionales** ;
- La fréquence d'occurrence : « **rareté** » de l'espèce ;
- L'**endémisme** ;
- La **rareté de l'habitat** à l'échelle : locale, de la petite région naturelle, du département et de la région, du territoire national, de l'Europe.

■ L'Enjeu Local de Conservation

Il précise l'état de conservation d'une espèce au niveau local (à l'échelle de la région ou lorsque c'est possible du département ou encore d'une zone biogéographique ou d'une petite région naturelle). Il est défini à dire d'expert et **résulte de la comparaison et de la mise en perspective** au sein d'un **tableau ou d'une matrice de croisement** :

- De la **valeur patrimoniale** des habitats naturels ou des espèces considérées aux échelles locale et globale ;
- Des **risques et menaces** qui pèsent sur ceux-ci, également aux échelles locale et globale.

L'enjeu local de conservation est ensuite affiné par l'expert en intégrant des **notions de dynamique de population, de synécologie et d'autoécologie**.

Selon la probabilité de présence, l'écologie des espèces potentielles à enjeu et le niveau de cet enjeu (basé sur l'analyse précédente), l'expert va hiérarchiser les **enjeux potentiels sur les habitats simplifiés** qui seront définis à l'échelle de la zone d'étude immédiate.

Cinq classes d'enjeu sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX*					
Niveau d'enjeu	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Définition de la classe	Présence avérée/potentielle d'au moins une espèce à enjeu majeur dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Présence avérée/potentielle d'au moins d'une espèce à enjeu fort dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Présence avérée/potentielle d'au moins une espèce à niveau d'enjeu modéré dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Présence avérée/potentielle d'au moins une espèce à niveau d'enjeu faible dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Cortège d'espèces banales sur le secteur concerné.

*À l'issue du futur diagnostic complet qui sera réalisé à la bonne période du calendrier écologique des groupes étudiés, il est possible que des éléments tels qu'une diversité notable (= richesse spécifique (très) élevée pour le secteur géographique considéré) entrent aussi en compte dans la hiérarchisation d'un enjeu dédié pour les habitats présents. Cette notion est cependant très difficile à prévoir et n'est donc pas envisagée lors du pré-diagnostic.

III EVALUATIONS DES IMPACTS PRESENTIS

L'évaluation des impacts pressentis suit un processus en trois temps :

- **La première étape** consiste à **identifier les effets potentiels** du projet sur l'environnement au sein duquel il sera implanté, le plus exhaustivement possible. Les effets potentiels prennent en compte toute modification de l'environnement due au projet, sans notion de valeur positive ou négative. Une bonne connaissance des caractéristiques techniques du projet ainsi que des caractéristiques écologiques du site d'implantation assure la qualité de cette étape.
- **La deuxième étape** vise la **détermination des impacts potentiels** du projet sur l'environnement, à partir des effets potentiels et sur la base des enjeux identifiés au préalable. Chaque enjeu est analysé successivement afin d'évaluer si le projet est susceptible de l'impacter, dans quelles conditions et dans quelles proportions.
- **La troisième étape** a pour but **l'évaluation** et dans la mesure du possible la quantification de l'impact global du projet sur chaque enjeu, en particulier ceux ayant une portée réglementaire. Les impacts potentiels sont agrégés puis analysés à l'aide d'un certain nombre de critères : la nature de l'impact, le type d'impact, sa réversibilité et sa portée géographique, la probabilité qu'il ait lieu. La synergie entre les impacts identifiés est également intégrée. L'impact global par enjeu est soumis à une appréciation qualitative, basée sur une échelle de 6 valeurs :

CLASSES D'IMPACT						
Niveau d'impact	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Positif
Définition de la classe	Impact tel qu'il y a perte certaine de ce qui est en jeu. Les répercussions sont exceptionnelles, voire irrecevables.	Impact notable entraînant la destruction complète ou partielle de ce qui est en jeu avec une perte très probable à moyen ou long terme	Impact d'ampleur suffisante pour dégrader ce qui est en jeu, risque de perte partielle	Impact de faible ampleur, ce qui est en jeu est touché mais maintenu dans un état de conservation favorable	Impact négligeable sur ce qui est en jeu.	Impact bénéfique sur la biodiversité et le patrimoine naturel.

IV RECOMMANDATIONS

Les **recommandations** proposées visent l'élaboration d'un projet qui intègre les enjeux écologiques pressentis. Elles sont définies à dire d'expert et dimensionnées au regard des impacts pressentis du projet.

Ce document permet ainsi de proposer des mesures écologiques (RE) générales visant à limiter les impacts sur le milieu naturel en amont des travaux, dans le cadre des travaux et lors de l'exploitation du site.

Au regard des enjeux écologiques identifiés sur le site et de la nature du projet, il sera préconisé de mettre en œuvre l'ensemble de ces mesures écologiques à minima.



Présentation du projet et de son environnement





I CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

I.1 LOCALISATION DU PROJET

La zone d'étude se situe sur la **commune de Châteauneuf-du-Rhône dans le département de la Drôme (26)** en région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle se situe au sein de la petite région naturelle du « **Vallée du Rhône en aval de Loriole** » (source : IRSTEA).

I.2 CONTEXTE ÉCOLOGIQUE GÉNÉRAL

La zone d'étude est localisée **au sein des plaines agricoles au sud de l'agglomération de Montélimar**. Située dans la vallée du Rhône, sous un climat méditerranéen, elle est majoritairement composée de cultures, en particulier de lavandes. Les boisements y sont morcelés, annexés à des exploitations agricoles. Les paysages sont également marqués par la présence de cours d'eau et leurs ripisylves.

I.3 À PROPOS DU PROJET

Le projet consiste en une **installation agrivoltaïque sur des parcelles actuellement cultivées de vignes (dont certaines en friches)** de la commune de Châteauneuf-du-Rhône.

II DÉFINITION DES ZONES D'ÉTUDES

Zone d'étude immédiate

La **zone d'étude immédiate** a été établie en fonction des données transmises par le maître d'ouvrage, afin d'avoir la capacité d'analyser les impacts directs et indirects sur la zone de projet et aux abords. Ce zonage a fait l'objet d'échanges et d'une validation avec le maître d'ouvrage afin de s'assurer que l'ensemble des opérations liées à l'aménagement soient bien intégrées à ladite zone d'étude. Elle représente **une superficie d'environ 29,8 ha** qui intègre la **zone projet d'une superficie d'environ 14,05 ha**.

Zone d'étude rapprochée

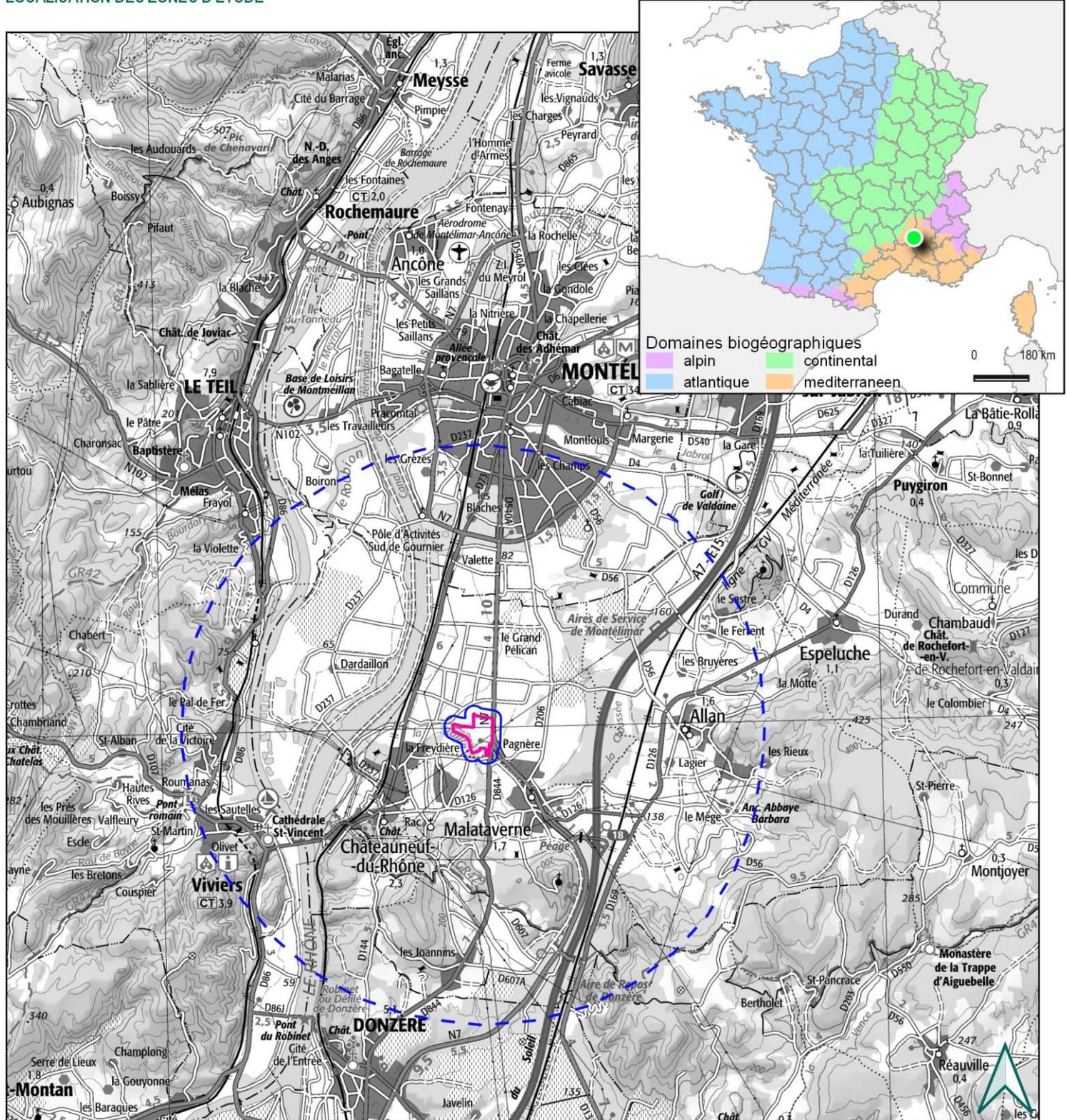
Dans le cadre de cette étude, la **zone d'étude rapprochée** correspond à un périmètre de **150 mètres autour de la zone d'étude immédiate**. Elle répond à l'objectif de délimiter un espace supplémentaire au sein duquel des **expertises complémentaires** peuvent être effectuées en cas de besoin : recherches complémentaires d'espèces protégées/patrimoniales observées au sein de la zone d'étude immédiate afin de relativiser les observations effectuées sur la zone d'étude immédiate, etc.

Zone d'étude éloignée

Dans le cadre de cette étude, la **zone d'étude éloignée** correspond à un périmètre de **5 kilomètres autour de la zone d'étude immédiate**. Il correspond essentiellement à l'échelle d'analyse sur carte des **enjeux fonctionnels** et éventuellement à quelques échantillonnages possibles en fonction des enjeux naturalistes identifiés par l'étude de la bibliographie et la consultation de personnes ressources (cas d'une colonie de chiroptères par exemple). Les interventions de terrain dans ce périmètre se font sur avis d'expert d'ECOTER, encore une fois afin de mieux cerner le contexte du projet et d'en relativiser les observations.

Les zones d'étude sont cartographiées ci-après.

LOCALISATION DES ZONES D'ETUDE



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Echelle : 1/100 000
0 1 000 2 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-04-2024
Réalisation : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN SCAN100

PRÉSENTATION DES ZONES D'ÉTUDES



Légende

Zones d'étude

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée

Echelle : 1/ 6 000

0 60 120 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 21-03-2024
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Réalisation : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



III PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires et d'inventaires qui sont exposés dans le Code de l'Environnement ou dans le Code de l'Urbanisme. La désignation de ces périmètres s'appuie généralement sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables voire de certaines fonctions écologiques sensibles.

Parmi ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité du projet :

III.1 LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

III.1.1 Protection réglementaire

Les périmètres de protection réglementaire recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

- **Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB)** : Il permet de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.
- **Arrêté de protection des habitats naturels (APHN)** : C'est un outil de protection réglementaire protégeant spécifiquement des habitats naturels en tant que tels, alors que les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ciblent les espèces protégées. Calqué sur le modèle des APB, il permet de fixer des interdictions permanentes ou temporaires afin d'assurer une protection efficace de certains milieux rares ou menacés qui jusqu'à présent ne bénéficiaient pas d'un outil législatif adapté.

Le tableau ci-après présente ces périmètres situés sur et/ou à proximité de la zone d'étude immédiate :

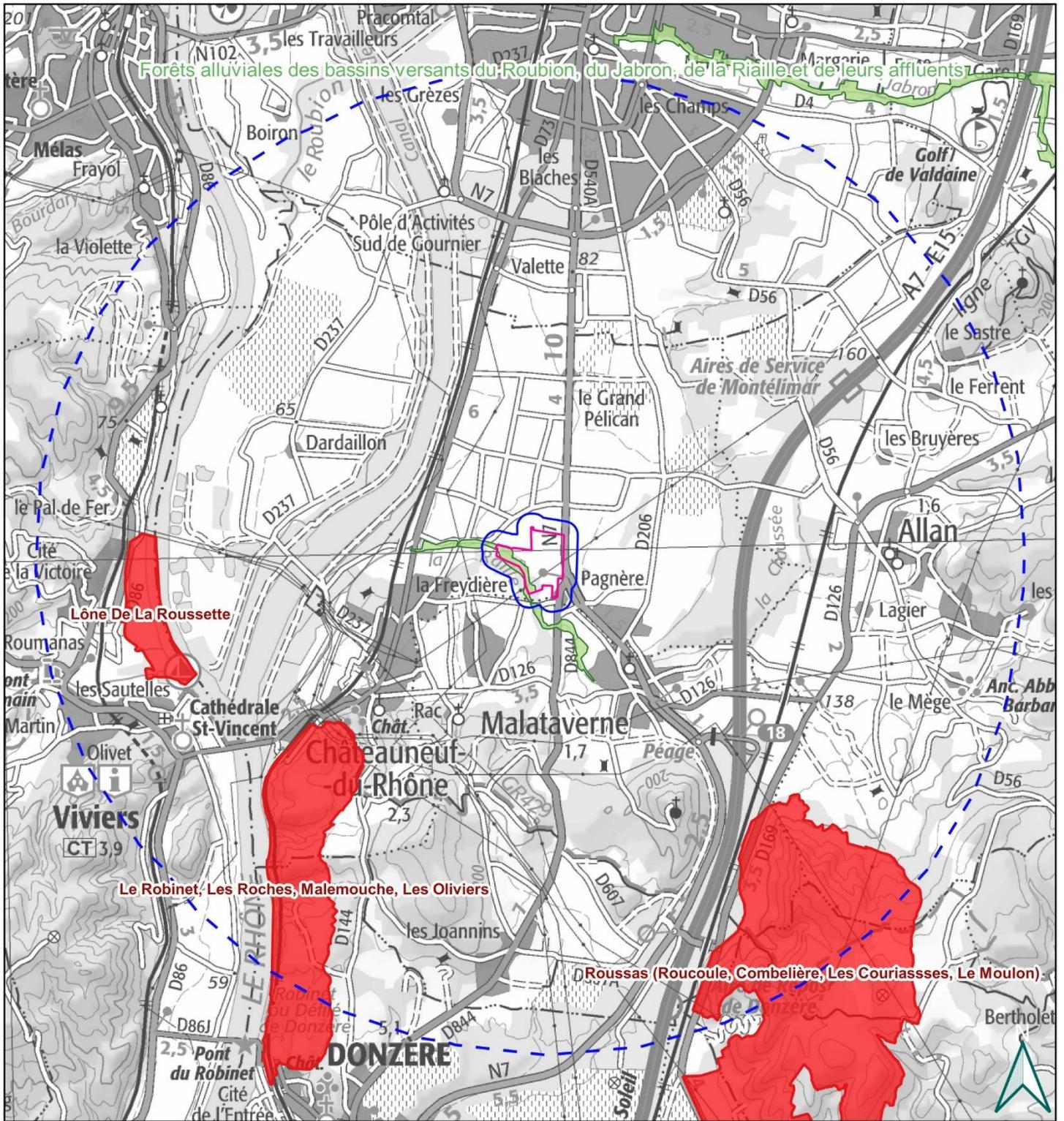
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
APPB	N° FR3800556 Lône de la Roussette	L'APPB fait partie du site Natura 2000 de la Moyenne Vallée du Rhône. Des mesures de gestion du site ont été mises en œuvre. Elles participent à promouvoir une gestion environnementale des forêts alluviales et la préservation des habitats favorables au maintien sur le site des espèces patrimoniales. Les lônes constituent un élément fondamental de l'écosystème de la vallée alluviale : les poissons du fleuve viennent y frayer ou s'y réfugier (Ablette, Barbeau, Brème, Bouvière) et les oiseaux viennent s'y alimenter. De nombreuses espèces de hérons sont présentes sur le site, notamment le Bihoreau gris , espèce protégée au niveau européen qui niche dans la forêt alluviale. Lors des migrations, l'on peut observer le Balbuzard pêcheur , rapace diurne piscivore. Cinq espèces d'amphibiens dont la Salamandre tachetée ont également été recensées sur le site. La forêt alluviale est en extrême régression et existe seulement sous forme relictuelle. Ses rôles sont divers et très importants : épuration des eaux, maintien des berges lors des crues, biodiversité... Elle fournit également au Castor d'Europe saules et peupliers dont il consomme le feuillage. Le Castor fréquente les berges du Rhône ainsi que la lône. Le facteur déterminant sa présence est l'existence de berges où la végétation arbustive et herbacée est importante. Il est sensible aux assèchements des annexes fluviales où il installe sa hutte.	3 700 m à l'ouest	61,4 ha - 0 ha
	N°FR3800701 Le Robinet, les Roches, Malemouche, les Oliviers	Cette zone représente l'un des derniers espaces d'environnement encore spontané dans le contexte général de la vallée du Rhône et qu'elle constitue de ce fait une zone refuge pour un grand nombre d'espèces dont les milieux ont été remaniés et perturbés sur l'axe rhodanien en général. Plusieurs espèces protégées sont présente comme de nombreuses orchidées dont l' Orchis coriophora , des chauves-souris (Myotis de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Kuhl), des oiseaux (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe), des reptiles et amphibiens (Vipère aspic, Couleuvre de Montpellier, Salamandre tachetée).	2 500 m au sud-ouest	262,2 ha - 0 ha
	N°FR3800738 Roussas (Roucoule, Combelière, les Couriasses, le Moulon)	La protection de cette zone géographique est dû à la présence d' associations végétales caractéristiques de la zone méditerranéenne avec notamment des espèces comme Quercus coccifera, Narcissus assoanus ou Potentilla hirta . Cette zone est aussi un refuge en tant que dernier espace subnaturel de la Vallée du Rhône pour des espèces tel que le Grand Murin, le Bruant ortolan, le Lézard ocellé ou le Damier de la Succise .	3 200 m au sud-est	716 ha - 0 ha
APHN	N°FR4300006 Forêts alluviales des bassins versants du Roubion, du Jabron, de la	L'analyse a porté uniquement sur les végétations arbustives et arborescentes des bords de cours d'eau (ripisylve), objet du présent APHN. Ces milieux qui abritent ainsi des habitats rares et menacés, à forte valeur patrimoniale, jouent un rôle central en termes de préservation de la biodiversité. Ils constituent aussi des habitats pour de nombreuses espèces dont certaines bénéficient d'un statut de protection (national ou international). Situées à l'interface entre les milieux aquatiques et terrestres, les ripisylves jouent un rôle majeur de corridor biologique et s'insèrent à ce titre dans les politiques publiques de	L'APHN est inclus dans la zone d'étude immédiate. L'APHN en revanche, n'est	1 000 ha - 4,86 ha dans la zone d'étude 0 ha dans la zone projet



PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
	Riaille et de leurs affluents	<p>définition des différentes trames écologiques (trame verte et bleue, trame turquoise). Les ripisylves rendent de nombreux services et offrent de nombreux bénéfices aux sociétés humaines (protection des berges, régulation de la ressource en eau, lieux de détente et de loisirs...).</p> <p>Les ripisylves des bassins du Roubion et du Jabron sont reconnues pour leur richesse et leur patrimonialité.</p> <p>Menaces et état de conservation : Ces peuplements forestiers font aujourd'hui office de reliques en comparaison des surfaces qu'ils occupaient spontanément dans nos régions par le passé. On considère que les ripisylves et les forêts alluviales recouvrent seulement 1,6% du territoire drômois. À ce titre, ces boisements nécessitent une attention particulière. La régression des surfaces des ripisylves est directement liée aux activités humaines (endiguement des cours d'eau et exploitation hydroélectrique, urbanisme, agriculture...). Ces milieux naturels sont ainsi soumis à de fortes contraintes ce qui les limite souvent à une bande étroite le long du lit mineur des cours d'eau. Leur dynamique et leur fonctionnalité sont de ce fait altérées. Depuis quelques années, l'exploitation de bois énergie constitue une nouvelle menace pour ces boisements. La demande de combustible, en augmentation notamment en lien avec les centrales à bois, conduit à l'émergence d'exploitation industrielle de cette ressource. Les coupes à blanc réalisées sont dévastatrices et sont particulièrement délétères pour ces milieux rares et menacés. Ni le zonage Natura 2000, ni le code forestier, ni le code de l'urbanisme ne permettent d'encadrer et de réglementer ces coupes. Les différentes évaluations au niveau local (CBNA) ou au niveau européen (rapportage Natura 2000) mettent en évidence le mauvais état de conservation global des habitats caractéristiques des ripisylves, notamment en zone biogéographique méditerranéenne.</p>	pas inclus dans la zone projet	

La carte suivante localise ces périmètres.

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

- Arrêtés de protection de biotope (APB)
- Arrêtés de protection des habitats naturels (APHN)

ZONES D'ÉTUDE

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'étude éloignée

Échelle : 1/60000

0 500 1000 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 22-04-2024
 Réalisation : O. VELLOTT - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100 - INPN



III.1.2 Protection contractuelle

Les périmètres de protection contractuelle recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

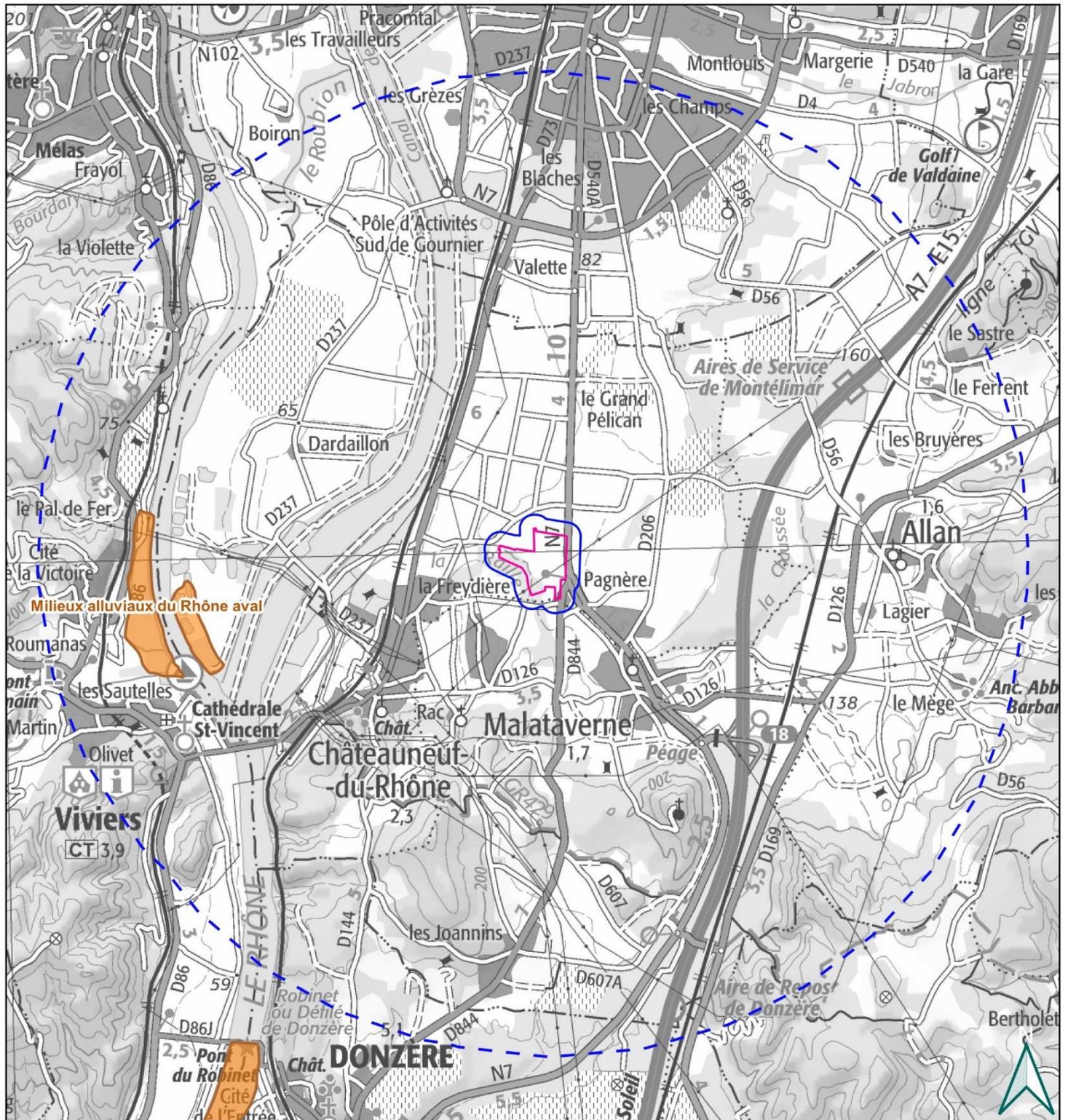
- **NATURA 2000 // Zone Spéciale de Conservation (ZSC) :** Créé en application de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'une ZSC intégré au réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

Le tableau ci-après présente ces périmètres :

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZSC	N°FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône aval	<p>Le site Natura 2000 du Rhône aval s'étend sur 2 111 ha et correspond à un chapelet de sites le long de la vallée du Rhône entre St-Vallier et Donzère. Le fleuve Rhône a connu une évolution radicale durant les 150 dernières années. Autrefois divaguant entre des bras multiples (fonctionnement géomorphologique de type en tresse), il a d'abord été stabilisé à la fin du 19ème siècle par des digues d'enrochement, nommé « aménagements Girardon », destinées à améliorer les conditions de navigation. L'ensemble de linéaire du Rhône entre Lyon et la mer est aménagé par ces digues submersibles pour en faire un chenal unique entre 1880 et 1920. Dans la seconde moitié du 20ème siècle, les aménagements hydroélectriques de la Compagnie National du Rhône apportent de nouveaux changements. Le fleuve Rhône est cloisonné en retenues, canaux et tronçons court-circuités. Cette évolution de lit a aujourd'hui des conséquences non souhaitées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les lits des vieux Rhône se colmatent ce qui dégrade les conditions d'usage de la ressource en eau souterraine (la nappe alluviale alimente en eau près de deux millions de personnes) et le rend moins favorable aux espèces aquatiques (invertébrés, poissons) caractéristiques du fleuve. - La réduction progressive de la section d'écoulement aggrave les lignes d'eau en crue pour un même débit, - De nombreux milieux typiques du fleuve et leurs espèces associées régressent. <p>Malgré les aménagements successifs du fleuve, la vallée du Rhône possède encore de nombreux milieux aquatiques ou humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les milieux humides présentent de façon générale un grand intérêt écologique, par la diversité des espèces qui peuvent y vivre ou par leur forte production biologique. Le fleuve constitue l'axe de vie de la vallée, permettant de nombreux échanges et transfert de population. Les bras secondaires appelés « lônes », vestiges de la phase de tressage, constituent un élément fondamental de la vallée : refuges, lieu de reproduction et sources d'alimentation pour de nombreuses espèces. Le site Natura 2000 compte de vastes surfaces d'autres milieux humides, qui peuvent souvent abriter des espèces animales citées en annexe II de la directive (castor, poissons, odonates) : le fleuve lui-même, les berges du fleuves couvertes de graviers ou de hautes herbes, les vasières et roselières. - Le site Natura 2000 « Milieux alluviaux du Rhône aval » présente notamment les derniers massifs de forêt alluviale non protégée de la vallée du Rhône. La forêt alluviale se définit par sa relation avec le fleuve : sol constitué de limons, sables ou graviers, influence des inondations, alimentation en eau par la nappe phréatique Les arbres les plus abondants ou les plus typiques sont les peupliers, saules et frênes. Véritables réservoirs de biodiversité, ces formations boisées à l'interface entre terre et eau assurent une multitude de fonctions écologiques, utiles à l'équilibre des milieux et à l'homme. Il s'agit aussi d'un habitat naturel rare en Europe qui subit une réduction importante de ses surfaces. - Le site Natura 2000 « Milieux alluviaux du Rhône aval » compte les dernières prairies en zone alluviales de la vallée du Rhône, témoins d'une activité intense des cours d'eau avant les aménagements (zones pionnières après érosion), mais également des pratiques agro-pastorales en vigueur jusque dans les années 1960. A l'heure actuelle, la réduction de la dynamique des cours d'eau, conjuguée à l'arrêt de l'entretien traditionnel (pâturage, fauche), conduisent à la disparition des prairies par évolution spontanée vers des stades boisés ou par conversion en terres labourées. <p>Dans ce milieu très dégradé, il est indispensable que tous les acteurs concernés imaginent des solutions permettant de préserver et de restaurer les grands sites naturels de la vallée du Rhône. Des actions de sauvegarde doivent être entreprises, notamment pour les forêts alluviales qui tendent à se raréfier et qui représentent un enjeu le long du Rhône. Le défrichement de cette forêt alluviale est à proscrire ou induit des mesures compensatoires.</p> <p>Grands types d'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une gestion des forêts alluviales basée sur la conservation, la restauration d'habitats ou une sylviculture intégrant le maintien de la biodiversité - Maintenir et/ou restaurer les prairies alluviales dans un état de conservation favorable - Maintenir et/ou restaurer les habitats aquatiques dans un état de conservation favorable - Maintenir ou rétablir les connexions longitudinales et latérales de l'hydrosystème en retrouvant un fleuve vif et courant afin de restaurer le caractère humide de la plaine alluviale et de restaurer une faune et une flore typique du fleuve, et également limiter l'expression de l'eutrophisation - Favoriser la prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques - Assurer le suivi à long terme de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces 	3 300 m à l'ouest	2 111 ha - 0 ha

La carte suivante localise ces périmètres.

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

 Zone spéciale de conservation (ZSC)

ZONES D'ÉTUDE

 Zone d'étude immédiate

 Zone d'étude rapprochée

 Zone d'étude éloignée

Échelle : 1/60000

0 500 1 000 m

Source : ECOTER

Date de réalisation : 22-04-2024

Réalisation : O. VELLOTT - ECOTER

Fond et licence : SCAN 100 - INPN



III.1.3 Protection par la maîtrise foncière

Les périmètres de protection par la maîtrise foncière recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

- **Espace Naturel Sensible (ENS)** : Établi à l'initiative des départements, il a pour objectif de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également pour vocation d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.
- **Site acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels** : Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent en 2013 sur un réseau de 2498 sites couvrant 134 260 ha sur l'ensemble du territoire métropolitain et l'île de la Réunion, dont plus de 800 sites bénéficient d'une protection forte sur le long terme par acquisition et/ou bail emphytéotique. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement.
- **Mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité** : Une mesure compensatoire d'atteinte à la biodiversité n'intervient que sur l'impact résiduel d'un projet d'aménagement, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité. Elle vise à offrir une contrepartie positive à un impact dommageable non réductible provoqué par un projet, de façon à maintenir la biodiversité dans un état équivalent ou meilleur à celui observé avant sa réalisation. À savoir : seules les mesures compensatoires à visée environnementale (au sens du L.122-1 -III du code de l'environnement) sont représentées (par exemple, la compensation agricole collective ou la compensation forestière ne sont pas concernées). Les mesures cartographiées sont celles prescrites dans un acte administratif, comme prévu par l'article L.163-5 du code de l'environnement et relatif à des projets. La surface des mesures qui fait foi est celle décrite dans l'acte administratif. Cette cartographie est non exhaustive.

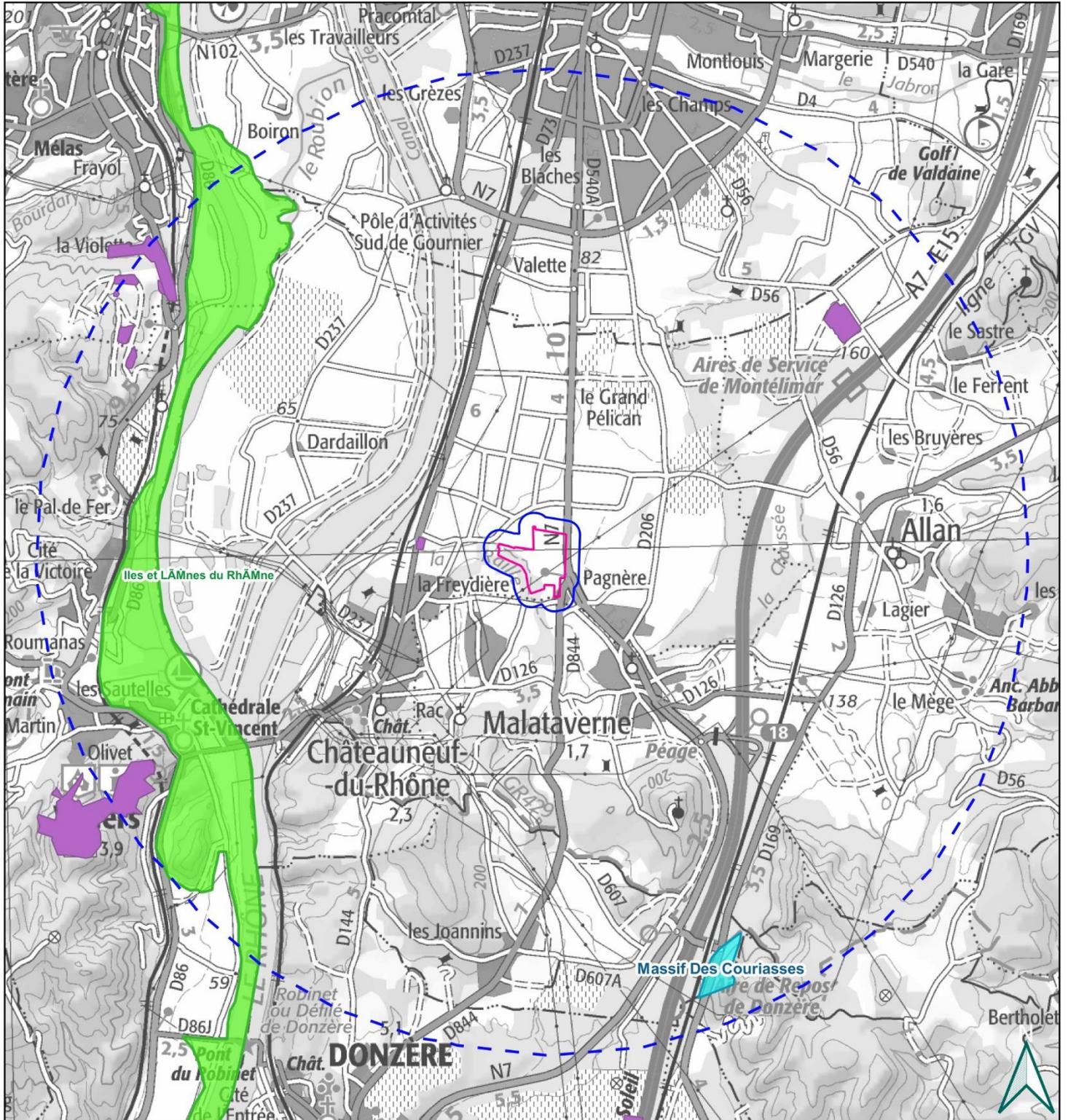
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR LA MAITRISE FONCIÈRE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
Espace Naturel Sensible	Non renseigné : Iles et Lônes du Rhône	Situés dans le lit du Rhône, vestiges d'un fleuve indompté, îles et bras morts composent ce milieu humide où se mêlent vigne sauvage, peupliers noirs et blancs. Ce paradis pour castors, hérons et libellules est dominé par la colline du Mont Saint-Michel qui abrite une forêt de chênes verts et alterne pelouses sèches riches en orchidées et milieux rocheux.	3 700 m à l'ouest	989,06 ha - 0 ha
Site acquis des Conservatoires d'espaces naturels	N°FR1500763 Massif des Couriasses	Les pelouses sèches des Couriasses témoignent d'une tradition pastorale ancienne. Elles abritent plusieurs espèces végétales rares et/ou protégées , telles que l' Iris nain , l' Asphodèle rameuse , ou bien le Marbré de Lusitanie , un papillon rare dans la Drôme. Véritable carrefour climatique, le site accueille même quelques espèces méditerranéennes qui se trouvent ici en limite d'aire de répartition (comme les fauvettes passerinette et mélanocéphale par exemple). Mais le clou de cet espace naturel, c'est sans doute le Cystise à longues grappes , un arbrisseau de la famille des pois qui fleurit jaune au printemps et qui n'est présent en France que dans quatre départements (Ardèche, Drôme, Gard et Lozère).	4 100 m au sud-est	14,70 ha - 0 ha
Mesures compensatoires prescrites des atteintes de biodiversité	N°11742 Exploitation d'un entrepôt couvert de stockage de matières combustibles sur la commune de Donzère	Autorisation environnementale – Compensation Évolution des pratiques de gestion - Simple évolution des modalités de gestion antérieures (25 années)	3 600 m au nord-est	9,2 ha - 0 ha
	N°1327 Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter la carrière Lafarge Ciments du Teil	Dérogation espèces – Compensation Évolution des pratiques de gestion - Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures (50 années)	4 400 m au nord-ouest	7,1 ha - 0 ha
	N°1328 Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter la carrière Lafarge Ciments du Teil	Dérogation espèces – Compensation Évolution des pratiques de gestion - Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures (50 années)	4 400 m au nord-ouest et au sud-ouest	69,9 ha - 0 ha
	N°1371 Aménagement de lots dans la zone industrielle du	Autorisation environnementale – Compensation Restauration / Réhabilitation - Action concernant tous types de milieux	800 m à l'ouest	0,99 ha - 0 ha



PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR LA MAITRISE FONCIÈRE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
	Gournier sur les communes de Châteauneuf-du-Rhône et de Montélimar			

La carte suivante localise ces périmètres.

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE

- Sites acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels
- Mesures compensatoires
- Espaces naturels sensibles

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'étude éloignée

Échelle : 1/60000

0 500 1000 m

Source : ECOTER

Date de réalisation : 22-04-2024

Réalisation : O. VELLOTT - ECOTER

Fond et licence : SCAN 100 - INPN



III.1.4 Protection au titre de conventions

Aucun périmètre de protection au titre de conventions n'est situé dans ou à proximité de la zone d'étude.

III.2 LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

Le projet se situe sur ou aux environs des périmètres d'inventaires suivants, détaillés dans le tableau ci-après et localisés sur la carte page suivante :

- **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : Il s'agit d'un inventaire du patrimoine naturel, n'impliquant pas de statut de protection. Les ZNIEFF permettent cependant d'attester de la valeur écologique d'un territoire, et portent un objectif de connaissance scientifique. Elles sont de deux types :
 - Les **ZNIEFF de type II** couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé ;
 - Les **ZNIEFF de type I** présentent des surfaces plus limitées mais sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

La carte « Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel » donnée aux pages suivantes, localise ces différents périmètres par rapport à la zone d'étude immédiate. Le tableau ci-après présente uniquement les **périmètres d'inventaire du patrimoine naturel situés à proximité de la zone d'étude immédiate**.

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZNIEFF I	N°820030165 Plateau du Vieil Allan	Cette zone est située aux abords du remarquable ensemble architectural constitué par le vieil Allan, à quelques kilomètres au sud-est de Montélimar. La zone naturelle délimitée comprend le plateau et ses rebords, pour inclure un ensemble d'espèces végétales dont la plus remarquable est le Cytise à longs rameaux . Cet arbrisseau aux belles fleurs jaunes est en France une espèce rare, localisée à quelques départements, protégée et inscrite au "livre rouge" de la flore menacée en France. On rencontre ici ce cytise dans les boisements qui bordent le plateau. Un sentier balisé part du vieil Allan pour rejoindre le village de Rochefort. Il traverse par le plateau une partie des lieux à travers boisements de chênes et plantations de lavandes, de chênes truffiers et de pins.	4 100 m à l'est	52,64 ha - 0 ha
	N°820030162 Colline de Montchamp	À la sortie de l'autoroute de Montélimar, le regard est attiré par cette colline toute verte coiffée d'une petite chapelle, qui dépasse juste au sommet. L'ascension s'effectue par un chemin de croix ponctué de vieilles croix en pierre. Le chemin a été goudronné il y a quelques années, ce qui permettait malheureusement l'accès en voiture jusqu'au sommet. Depuis, la route a été fermée dès le début du chemin de croix, une barrière en bois en interdisant l'accès motorisé. La colline redevient ainsi un lieu paisible pour une agréable balade jusqu'à la chapelle. Pour le voyageur venu du nord, c'est ici que commence le monde méditerranéen, comme l'atteste par exemple la présence du Chêne kermès, visible au bord de la route. La colline est presque entièrement boisée d'une belle chênaie verte, avec garrigues et formations dégradées sur les rocaillies apparentes : pelouse à Brachypode rameux, garrigue à Thym vulgaire ... Plusieurs espèces méditerranéennes ont été signalées sur la colline. Parmi elles, deux retiennent plus spécialement l'attention. La Spéculaire de Castille , rare et discrète espèce de la péninsule ibérique et du sud de la France, a été observée par C. Bernard en 1978. Cette espèce peu commune et très instable s'est considérablement raréfiée en France en raison de la fermeture des milieux. Elle a été recherchée en vain sur la colline, mais sa discrétion ne peut exclure qu'elle y soit encore présente. La Bruyère arborescente , qui peut atteindre deux à trois mètres de haut, est une espèce des maquis méditerranéens. Les quelques pieds découverts dans la chênaie à la base de la colline marquent la limite nord de l'espèce en France. Leur survie est dépendante du développement de la chênaie, qui les étouffe, et d'une éventuelle extension de la zone d'activité industrielle toute proche. L'avifaune est également représentative du monde méditerranéen. Trois fauvettes méditerranéennes égrènent leurs chants grincants dans les garrigues et les boisements de la colline : la Fauvette pitchou , la Fauvette mélanocéphale , et la Fauvette passerinette . Cette dernière est la seule des trois à partir en migration vers l'Afrique.	2 000 m au sud	193,21 ha - 0 ha
	N°820030169 Plateau de Roussas, roucoule et bois des mattes	Un ensemble d'espèces parviennent ici à leurs limites septentrionales (Ciste blanc, Coronille lotoïde, Chêne kermès, Bruyère arborescente, Fumana à feuilles de thym ...). Les pentes du plateau sont principalement couvertes de boisements méditerranéens de Chêne vert, associés à un ensemble d'espèces. En ce qui concerne la faune, une étude récente des ornithologues signale un ensemble d'espèces remarquables : L' Alouette lulu , l' Engoulevent d'Europe , les fauvettes passerinettes et mélanocéphale, le Hibou Grand-duc , le Merle bleu .	3 300 m au sud-est	666,06 ha - 0 ha
	N°820030253 Robinet de Donzère	Au sud de Montélimar, les falaises imposantes du Robinet de Donzère dominent d'une centaine de mètres les eaux du Rhône. Les Martinets à ventre blanc frôlent la paroi blanche à toute vitesse. Choucas et Faucon crécerelle tournent à proximité des falaises, et se posent près des trous où ils nichent. Le Merle bleu ou le Grand-duc sont par contre des hôtes plus discrets. Le premier niche sur les falaises calcaires méditerranéennes, comme celles des Calanques. C'est un oiseau assez farouche, au plumage magnifique, qui se repère assez difficilement dans la paroi. Les falaises abritent également l'une des seules	2 400 m au sud-ouest	365,63 ha - 0 ha



PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
		stations drômoises de l' Alysson à gros fruits , espèce végétale endémique des falaises calcaires françaises, présente de Donzère aux Pyrénées en passant par les gorges de l'Ardèche, et signalée ici dès 1935. Le plateau calcaire est couvert d'une garrigue dense et de boisements de Chêne vert, composés de diverses espèces méditerranéennes : Genévrier oxycèdre (ou Cade), Pistachier térébinthe, filaires, Nerprun alaterne, Genévrier de Phénicie. Des pelouses sèches abritent le Thym vulgaire et des orchidées. Le défilé de Donzère constitue la limite septentrionale de la garrigue à Chêne kermès, caractéristique du climat méditerranéen. Cette brousse dense, épineuse et peu pénétrable, étale ses placages sur les pentes érodées et ensoleillées du plateau. Les chants brefs et saccadés des fauvettes méditerranéennes, Fauvette passerinette et Fauvette mélanocéphale surtout, y retentissent dès mars ou avril. Les chauves-souris sont bien représentées avec notamment une cavité présentant un intérêt de niveau national pour celles-ci, avec l'observation d'effectifs importants appartenant à trois espèces différentes, notamment le Minioptère de Schreibers .		
	N°820030249 Pic du Romarin	Cette zone est connue uniquement sur le plan floristique . Plusieurs plantes rares sont signalées dans les pelouses rocailleuses du Pic de Romarin. Les pelouses calcicoles de la colline de Planjol, au nord sont particulièrement riches en orchidées. Douze espèces ont été ainsi observées ces dernières années dont plusieurs rares au niveau départemental : Orchis "Homme pendu" , Ophrys araignée ...	3 900 au sud-ouest	54,97 ha - 0 ha
	N°820030236 Écluse de Châteauneuf, îles et contre-canal du Rhône	L'usine Henri Poincaré de la Compagnie Nationale du Rhône est située au nord-ouest de Châteauneuf-du-Rhône, sur le canal de dérivation du Rhône. Le secteur abrité de l'écluse était jusqu'à présent connu pour l' hivernage régulier de plusieurs centaines de canards et de fuligules . En 1990, un ornithologue, intrigué par une Sterne pierregarin très agressive envers des goélands, eu la surprise de découvrir une deuxième sterne sur un nid rudimentaire, dans les gravillons du muisoir bétonné séparant les eaux de l'écluse de celles de l'usine. Cette nidification est la première pour le département de la Drôme. Huit ans plus tard, la petite colonie compte huit ou neuf couples de Sternes pierregarin. Cette expansion relativement faible est certainement à mettre en parallèle avec l'accroissement de la colonie voisine de goélands (35 couples). Sous le canal, une ripisylve (galerie forestière bordant les cours d'eau) encore dense borde le contre-canal. L'avifaune locale est riche d'autres espèces comme la Bouscarle de Cetti , le Martin-pêcheur , le Pic épeichette ou le Tarier pâtre . Cette zone est à rapprocher de celle des anciennes gravières de Châteauneuf, contiguës, situées au sud, et où nichent le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage.	1 400 à l'ouest	237,71 ha - 0 ha
	N°820030258 Delta du Roubion et vieux Rhône à Rocheмаure	À la sortie de la ville de Montélimar, et après être passé sous le canal du Rhône, le Roubion retrouve son ancien lit sinueux entouré d'une ripisylve (galerie forestière bordant les cours d'eau) continue, puis se jette dans le Rhône en face du Teil. La zone délimitée suit le cours du Roubion, et comprend lit et berges boisées. Elle inclue également le Roubion à Montélimar, portion qui s'avère particulièrement intéressante pour certaines espèces adaptées aux roselières, comme les rousserolles ou le Blongios nain . Les forêts des bords du Roubion et du Rhône sont favorables à tout un ensemble d'oiseaux, comme le Faucon hobereau ou le Pic épeichette . À partir du confluent du Roubion, la zone remonte vers le nord en suivant le lit de l'ancien Rhône jusqu'au barrage de Rocheмаure. Elle inclue ainsi une partie du Meyrol, petit ruisseau naissant sur Ancône, qui franchit par un siphon le canal du Rhône. À proximité du Rhône, le Meyrol traverse d'anciennes gravières situées entre Le Teil et Montélimar. La Nette rousse niche, comme sur quelques autres plans d'eau des bords du Rhône. Ces plans d'eaux sont en continuité avec la population du secteur des îles du Rhône, en face de Cruas. Le lit caillouteux de l'ancien Rhône est favorable au Petit Gravelot . La Sterne Pierregarin y est également observée. Un couple de ce rare oiseau de la région Rhône-Alpes aurait niché en 1997, indice possible d'une prochaine extension sur le Rhône. Le Castor d'Europe fréquente tout ce secteur. Les bois environnants lui procurent refuges et nourriture. Une frayère à Brochet subsiste : la femelle pond ses œufs dans la végétation aquatique, mais aussi sur les prairies inondées. On trouve surtout ce poisson carnassier dans les bras morts du fleuve. L'eau y est calme, et coule sur un fond de graviers. Les berges sont riches en herbiers. L'espèce est localement menacée par la destruction de ses zones de reproduction.	3 500 m au nord-ouest	440,88 ha - 0 ha
ZNIEFF II	N°820000351 Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales	Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « lônes » (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... Il englobe le lit majeur dans ses sections restées à l'écart de l'urbanisation, et le lit mineur du fleuve y compris dans la traversée des agglomérations, dont celle de Lyon. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin plusieurs tronçons de la moyenne vallée du Rhône parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré. Il souligne également l'importance d'une préservation des liaisons physiques pour garantir le bon fonctionnement des milieux, la libre circulation des poissons entre le fleuve et certains de ses affluents (Drôme, Roubion, Lez, Eygues...). Il fixe comme objectif, à travers le plan migrateur, la restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (Anguille jusqu'à Lyon, Alose feinte du Rhône, puis Lamproies marine et fluviatile jusqu'à l'Ardèche). L'objectif guide, à l'horizon 2010, est le retour des frayères historiques de l'Alose (Auxonne sur la Saône, région de Belley sur le Haut-Rhône). Il propose également	1 800 m à l'ouest	23866,13 ha - 0 ha

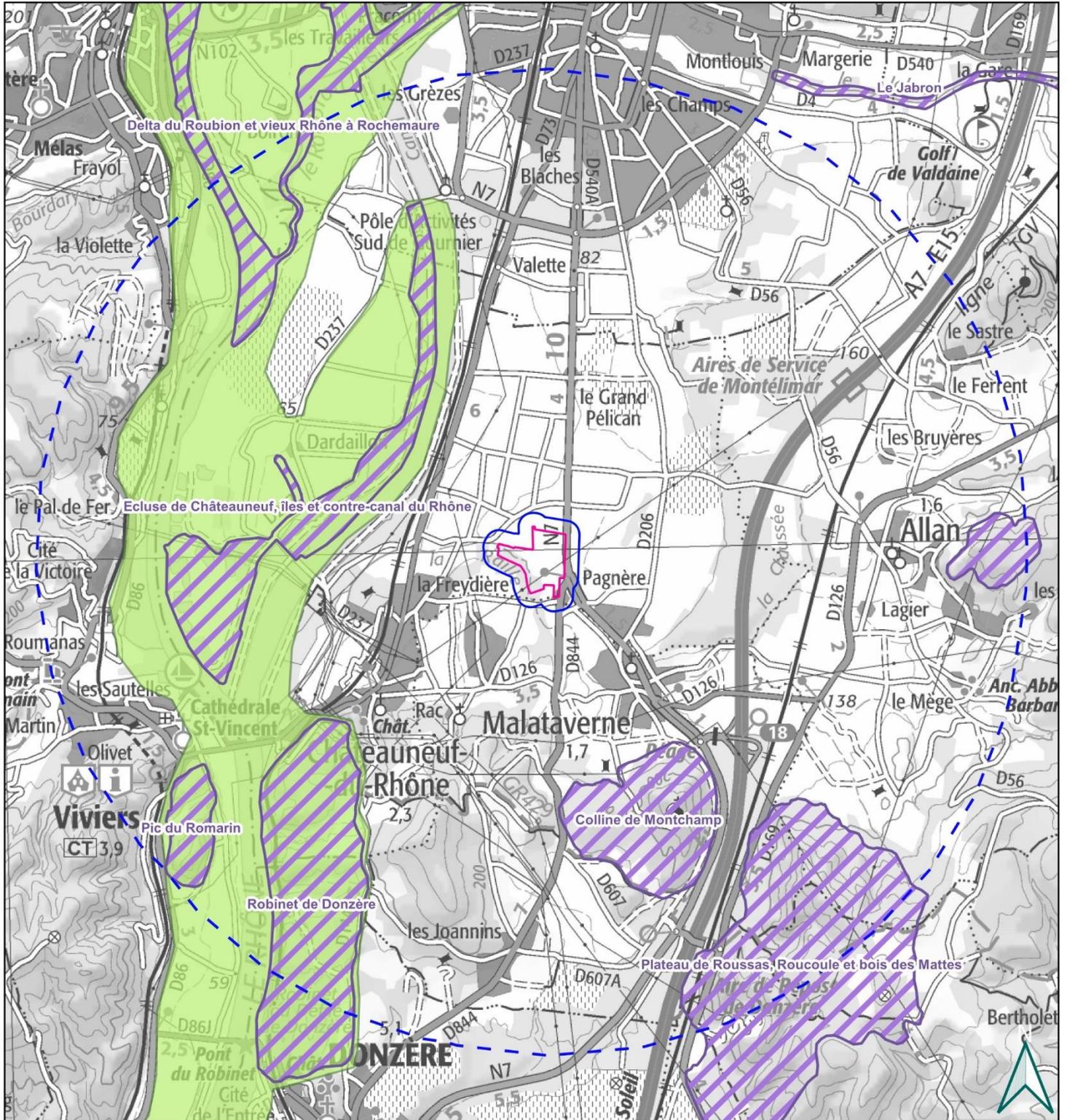


PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
		<p>des objectifs ambitieux de réduction des pollutions. Outre la faune piscicole, 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 déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin). Certaines sections sont par ailleurs inventoriées au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme à la Platière. La vallée constitue en outre un axe migratoire majeur pour l'avifaune. 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, cette dernière espèce actuellement en cours d'expansion... 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). Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes. La biodiversité, qui tend dans ce domaine à augmenter fortement autour du bassin méditerranéen, est considérée comme importante dans la nappe de la moyenne et surtout de la basse vallée du Rhône. Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (îles, îlots, secteurs de brotteaux, confluences...). Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau) ; les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive, - celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées. <p>L'ensemble, bien que souvent fortement transformé par l'urbanisation et les aménagements hydrauliques, conserve par ailleurs un intérêt paysager, géomorphologique (morphodynamique fluviale) et phytogéographique, compte-tenu des échanges biologiques intenses qui se manifestent ici, au seuil du domaine méditerranéen.</p>		

La carte suivante localise ces périmètres d'inventaires du patrimoine naturel.

La zone d'étude immédiate n'est pas concernée directement par un quelconque périmètre d'inventaire. Toutefois, elle est entourée de plusieurs périmètres d'inventaires qui témoignent de la richesse écologique du secteur. Ainsi, le secteur d'étude est susceptible d'accueillir plusieurs espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial.

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE

-  ZNIEFF terrestre de type I
-  ZNIEFF terrestre de type II

ZONES D'ÉTUDE

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée
-  Zone d'étude éloignée

Échelle : 1/60000

0 500 1000 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 22-04-2024
 Réalisation : O. VELLLOT - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100 - INPN



III.3 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

La zone d'étude est concernée par un autre zonage soulignant la richesse écologique du secteur :

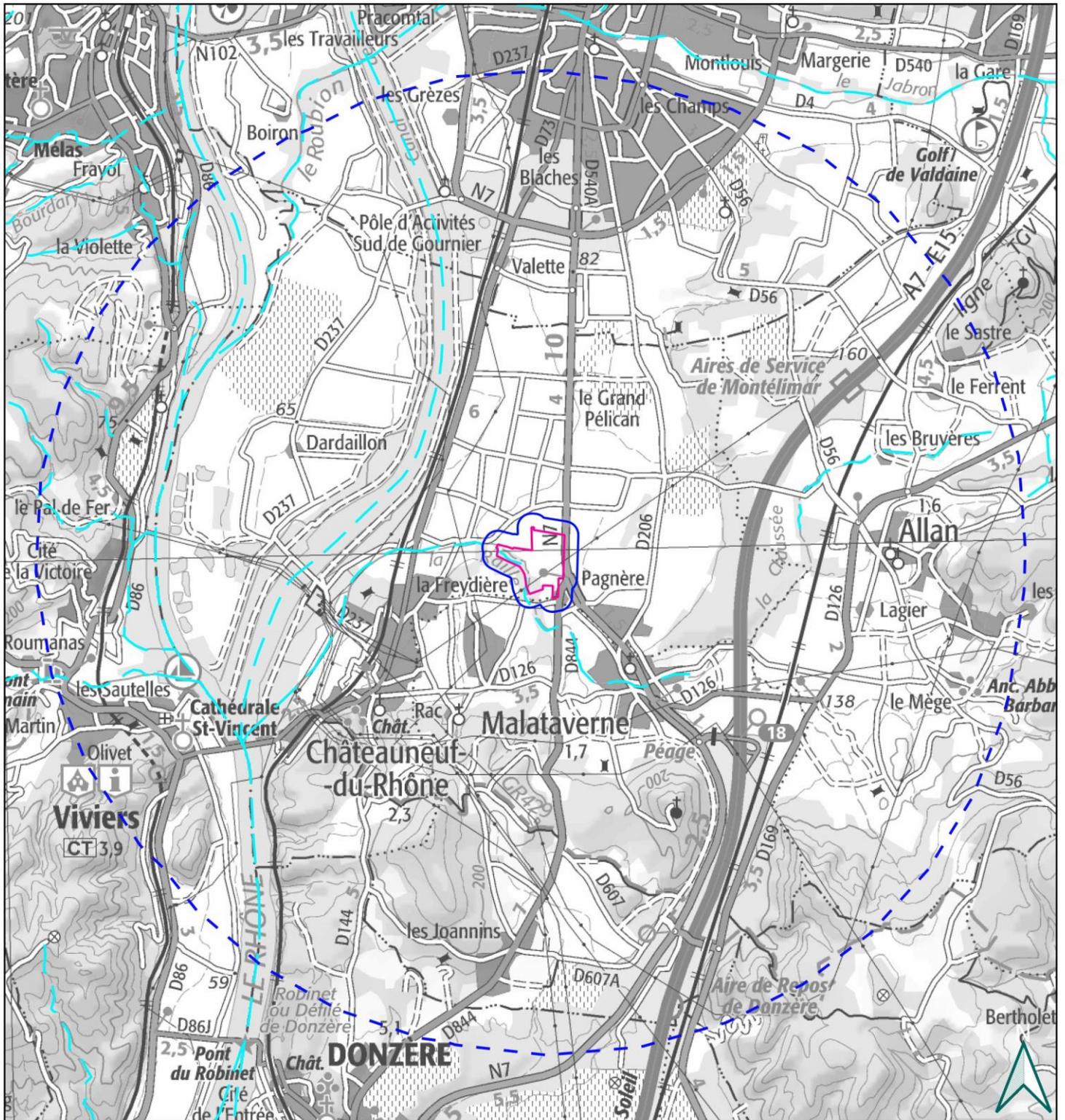
- **Plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées et leur déclinaison régionale (PNA/PRA) :** Il s'agit de documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.
- **Stratégie de Création des Aires Protégées de Rhône-Alpes (SCAP) :** Son objectif est d'afficher les zones traduisant les meilleurs cumuls d'enjeu pour la biodiversité et la géodiversité indépendamment des protections existantes. Elle attribue une note à chaque maille de 500*500 m. La note la plus haute (10) traduit la plus forte accumulation d'espèces et/ou de géotope et/ou d'habitats dans la maille concernée.

Le tableau ci-après présente les autres zonages du patrimoine naturel présents dans un rayon proche du projet :

AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL			
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate
PNA	PNA Loutre d'Europe	<p>Ce 2^e Plan national d'actions (2019-2028) sur la Loutre d'Europe vise la consolidation de la population française actuelle en favorisant la poursuite de sa reconquête du territoire et en diminuant la mortalité de celle-ci.</p> <p>Sept actions ont été retenues, avec pour objectif l'amélioration de la connaissance avec le suivi des populations, la gestion conservatoire de l'espèce en réduisant la mortalité anthropique et enfin la communication et la sensibilisation du grand public à cette espèce.</p> <p>À noter qu'aucune réintroduction n'est prévue, l'amélioration de l'habitat est l'axe principal de recolonisation.</p> <p>La LPO Auvergne-Rhône-Alpes est l'animateur du Plan Régional d'Actions en faveur de la Loutre. Il s'agit de la déclinaison du Plan National d'Actions 2019 – 2028 piloté par la DREAL Limousin. Au niveau régional, les priorités dans le cadre de ce plan consistent en la réalisation d'études génétiques afin de mieux comprendre la répartition de l'espèce, valoriser les données d'absence, et récolter du matériel génétique.</p>	<p>À l'ouest dans la zone d'étude au niveau de la rivière la Riaille Mais absente de la zone projet.</p>
SCAP	Stratégie de Création des Aires Protégées de Rhône-Alpes	<p>La zone d'étude ne recoupe pas de maille. Mais à proximité certaines mailles présentent la note la plus haute (10/10) traduisant les meilleurs cumuls d'enjeu pour la biodiversité et la géodiversité à l'échelle régionale.</p>	<p>Aucune maille n'est incluse dans la zone d'étude immédiate</p>

La carte suivante localise ces autres périmètres de protection du patrimoine naturel.

PLANS NATIONAUX D' ACTIONS A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE



Légende

Plans Nationaux d'Actions

— PNA Loutre d'Europe (répartition de l'espèce)

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'étude éloignée

Échelle : 1/60000

0 500 1000 m



Source : ECOTER
 Date de réalisation : 12-07-2024
 Réalisation : O. VELLOTT - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100 - INPN



III.4 LES ZONES HUMIDES OFFICIELLES

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (codifiée à l'article L211-1 du Code de l'environnement) définit les **zones humides** comme : "terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". **L'objectif de cette loi est la gestion équilibrée de la ressource en eau.**

En réponse à cette loi, le SDAGE Rhône-Méditerranée propose plusieurs solutions : la reconnaissance réglementaire des zones humides, leur restauration, leur gestion, leur surveillance, etc. Dans la pratique, leur détermination (aussi appelée "cartographie" en termes de rendu) est effectuée localement à l'échelle du bassin, de la Région, voire du Département sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence, de la DREAL ou d'une collectivité départementale, etc. Leurs fournisseurs et leurs descriptions peuvent donc être diverses.

Plusieurs zones humides officielles sont présentes dans et à proximité de la zone d'étude.

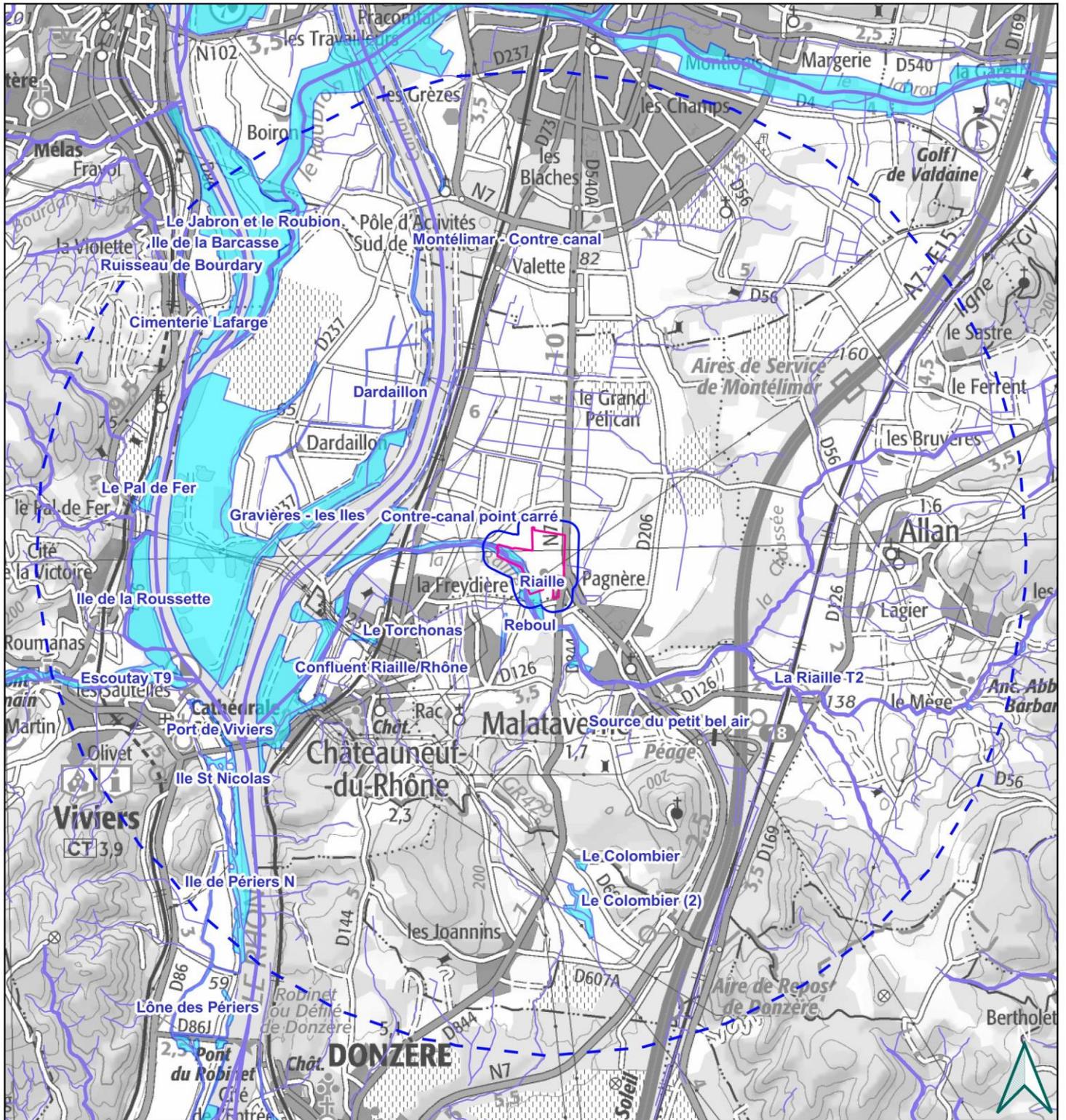
ZONES HUMIDES OFFICIELLES				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
Zones humides	N°26SOBENV0026 Riaille	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	À l'ouest incluse dans la zone d'étude	26,9 ha - 5,6 ha dans la zone d'étude 0 ha dans la zone projet
	N°26CRENcl0227 La Riaille T1	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	4 718 m à l'est	1,6 ha - 0 ha
	N°26CRENcl0228 La Riaille T2	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	844 m au sud	8,8 ha - 0 ha
	N°26SOBENV0028 Reboul	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	324 m au sud-ouest	1,9 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0027 Source du petit bel air	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	1 463 m au sud	0,15 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0069 Le Colombier	La Berre de la Vence au Rhône	2 875 m au sud	1,2 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0070 Le Colombier (2)	La Berre de la Vence au Rhône	3 130 m au sud	8,1 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0030 Mare du château de Combeaumont	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	1 287 m à l'ouest	0,1 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0031 Le Torchonas	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	1 564 m à l'ouest	1,7 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0029 Confluent Riaille / Rhône	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	1 058 m à l'ouest	63,9 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0032 Contre-canal point carré	Rhône du Roubion à la Raille	1 042 m à l'ouest	16,0 ha - 0 ha
	N° 07CRENmt0005 Port de Viviers	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	3 540 m au sud-ouest	1,8 ha - 0 ha



ZONES HUMIDES OFFICIELLES				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
	N°07CRENmt0004 Ile St Nicolas	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	3 560 m au sud-ouest	6,6 ha - 0 ha
	N° 07FDP0181 Ile de Périers N	Le Rhône de la Raille incluse à la Conche incluse	3 793 m au sud-ouest	22,5 ha - 0 ha
	N°07CRENcl0340 Escoutay T9	Le Rhône du Roubion à la Raille	3 674 m au sud-ouest	19,3 ha - 0 ha
	N° 07DDAF0142 Ile de la Roussette	Rhône du Roubion à la Raille	3 769 m à l'ouest	35,5 ha - 0 ha
	N° 07CRENmt0006 Le Pal de Fer	Le Rhône du Roubion à la Raille	3 790 m à l'ouest	7,04 ha - 0 ha
	N° 07FDP0411 Cimenterie Lafarge	Le Rhône de la dérivation de Montélimar incluse au Roubion	4 018 m au nord-ouest	1,23 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0033 Gravières - les Iles	Rhône du Roubion à la Raille	1 461 m à l'ouest	280,7 ha - 0 ha
	N° 26CRENmt0037 Dardaillon	Rhône du Roubion à la Raille	2 178 m au nord-ouest	4,5 ha - 0 ha
	N° 26CRENmt0036 Montélimar - Contre canal	Rhône du Roubion à la Raille	1 558 m au nord	14,1 ha - 0 ha
	N° 07FDP0409 Ruisseau de Bourdary	Le Rhône de la dérivation de Montélimar incluse au Roubion	4 404 m au nord-ouest	2,52 ha - 0 ha
	N° 07FDP0183 Ile de la Barcasse	Le Rhône de la dérivation de Montélimar incluse au Roubion	3 864 m au nord-ouest	36,9 ha - 0 ha
	N° 26SOBENV0071 Le Jabron et le Roubion	Le Roubion du Jabron au Rhône	3 616 m au nord-ouest	572,5 ha - 0 ha

La carte suivante localise la zone d'étude au sein des zones humides officielles.

RESEAUX HYDROGRAPHIQUES A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE



Légende

Réseaux hydrographiques principaux

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires

Zones humides

- Zones humides officielles

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'étude éloignée

Echelle : 1/60000

0 500 1 000 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 05-07-2024
 Réalisation : O. VELLOTT - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100 - INPN



IV LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

Le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE), annexe du SRADETT, identifie les composantes des Trames Vertes et Bleues (TVB), ainsi que les enjeux régionaux de préservation et restauration des continuités écologiques.

Il définit les priorités régionales à travers un plan d'actions stratégiques et propose les outils pour sa mise en œuvre. Son application doit permettre d'enrayer la perte de biodiversité tout en prenant en compte les activités humaines et économiques.

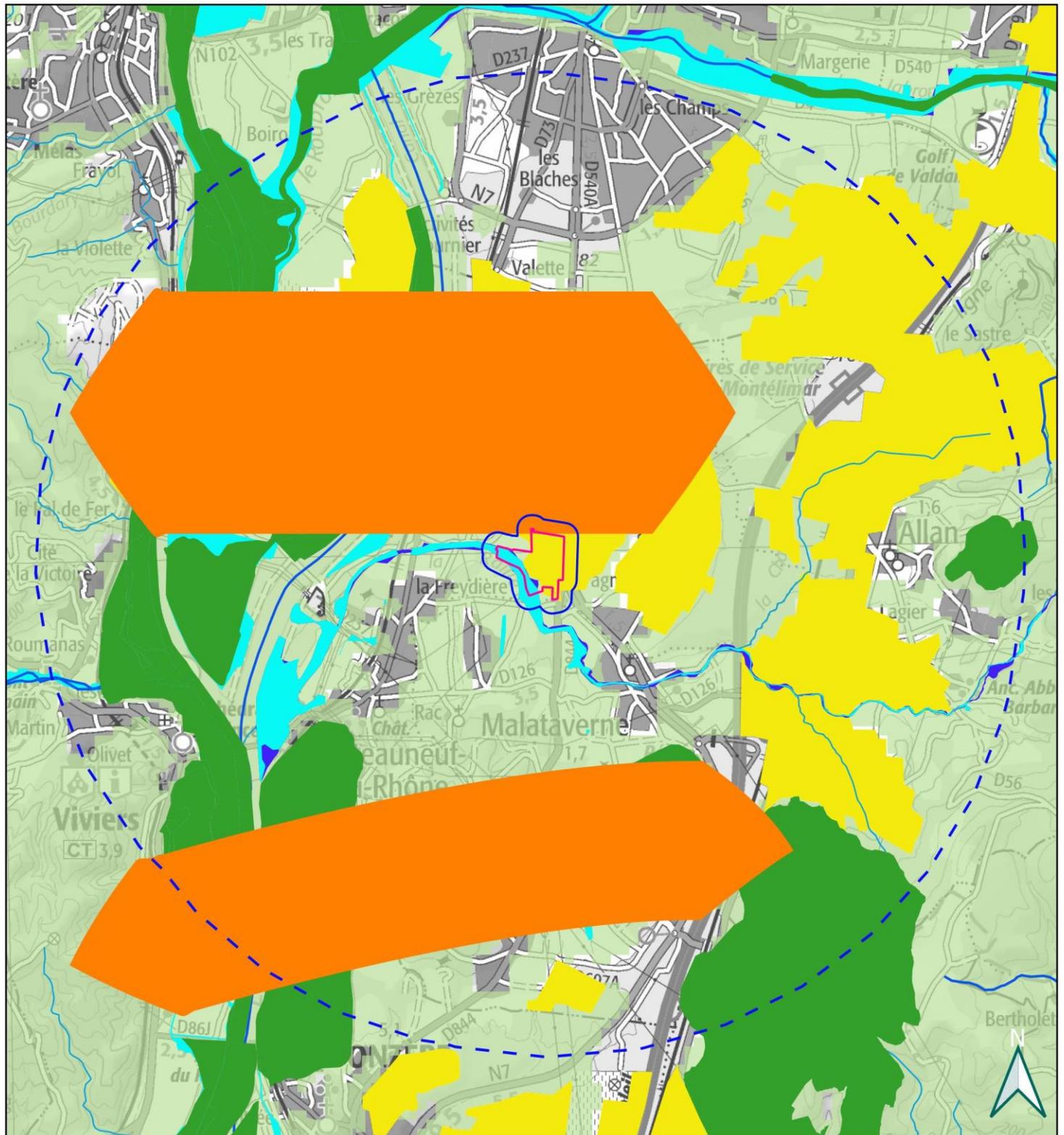
On observe, selon le **SRCE AURA**, que la zone d'étude immédiate est principalement occupée par de **grands espaces agricoles relais**. Elle est également traversée à l'ouest par la **trame bleue** (cours d'eau et zones humides associées) correspondant à la ripisylve de la Riaille. **La zone projet n'est en revanche pas concernée**. Au sud se trouve le village de Châteauneuf-du-Rhône et au nord la ville Montélimar. La D540 A est la limite est de la zone d'étude.

Dans un contexte élargi, un ensemble de zones humides, également considérées comme **réservoirs biologiques pour la trame verte**, sont identifiées à l'ouest de la zone d'étude. Il s'agit notamment du Rhône et ses ripisylves attenantes.

La zone d'étude joue un rôle de **corridor écologique** entre les **réservoirs de biodiversités du Rhône** et les espaces de natures à proximité.

Le futur projet devra **prendre en compte ces objectifs identifiés dans le SRCE**, et ainsi **préserver les continuités écologiques existantes**. À l'échelle de la zone d'étude, les contraintes liées à la trame verte et bleue peuvent être qualifiées d'importante en raison de la présence de la zone humide identifiée.

LA ZONE D'ÉTUDE AU SEIN DU SCHEMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Trame verte

- Réservoirs biologiques de la Trame verte
- Corridors écologiques linéaires
- Corridors écologiques surfaciques
- Espaces perméables relais**
- Grands espaces agricoles relais
- Espaces perméables relais de la Trame bleue
- Espaces perméables relais

Trame bleue

- Lacs naturels et espaces liés aux cours d'eau
- Cours d'eau de la Trame bleue
- Zones humides

Echelle : 1/60 000
0 600 1200 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 03-06-2024
Réalisation : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes



Synthèse des éléments recueillis au 1^{er} juillet



I PRÉAMBULE

L'ensemble des consultations réalisées et les passages réalisés jusqu'au 1^{er} juillet 2024 ont permis de dresser une **première liste des espèces pouvant présenter un enjeu écologique pour ce projet**.

Ci-après est présentée la liste des **espèces à enjeux connues à proximité de la zone d'étude** (sources : fiches ZNIEFF, SIC/ZSC, bases de données naturalistes consultables sur Internet, etc.) **ou potentielles à dire d'experts en l'absence de données**. Pour chacune, un avis indique si l'espèce mentionnée est susceptible de se retrouver dans la zone d'étude immédiate.

II HABITATS NATURELS, SEMI-NATURELS ET FLORE

II.1 EXPERTS, DATES ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS			
Dates des prospections	Expert mobilisé	Durée de prospection	Objet des prospections
4 – 5 avril 2024	Marie-Laure CHAMBARD	2 jours	▪ Relevé général de la flore, recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore post-hivernale et pré-vernale
17 mai 2024	Marie-Laure CHAMBARD	1 jour	▪ Réalisation de relevés floristiques, recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (première période) .
06 juin 2024	Marie-Laure CHAMBARD	1 jour	▪ Cartographie des habitats naturels et semi-naturels ▪ Réalisation de relevés floristiques, recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (deuxième période) et pré-estivale .
28 juin 2024	Marie-Laure CHAMBARD	1 jour	▪ Cartographie des habitats naturels et semi-naturels ▪ Réalisation de relevés floristiques, recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore estivale (première période) .

Total jours/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain
5 jours (expertise conjointe avec celle des habitats)	<p>Le temps de prospection alloué à l'expertise de la flore et des habitats est restreint au regard de l'aire d'étude (environ 30 ha) et de son potentiel écologique (zones humides, grèves, tonsures et friches, milieux agricoles, boisements), ce qui justifie une méthode de prospection semi-dirigée. Les critères qui ont orienté l'effort d'échantillonnage sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la phénologie des espèces cibles ; ▪ les habitats préférentiels des espèces cibles selon la saison ; <p>Pour les mêmes raisons, la pression d'échantillonnage a été rigoureuse sur les zones visées par les installations photovoltaïques et localisée au sein de la ripisylve (échantillonnage et extrapolation), celle-ci n'étant pas directement concernée par les ouvrages. Il s'agira avant tout de conserver l'intégrité du milieu et d'éviter toute dégradation du réseau hydraulique.</p>

II.2 HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Le tableau ci-dessous détaille les différents habitats naturels et semi-naturels simplifiés qui ont été identifiés à ce jour sur la zone d'étude.

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE										
CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code EUNIS de l'habitat dominant	Libellé EUNIS de l'habitat dominant	Code / Libellé EUNIS de l'habitat compagne	Code cahiers Natura 2000 de l'habitat dominant	Libellé des cahiers d'habitats Natura 2000 de l'habitat dominant	Code des cahiers Natura 2000 de l'habitat compagne	Statut zone humide	Niveau d'enjeu des habitats	Surf (ha)
10	Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen	G1.3	Forêts riveraines méditerranéennes		92A0	Chênaies-Ormaies méditerranéennes		H.	Fort	44553.1
9	Boisement caducifolié x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin	G1	Forêts de feuillus caducifoliés	F3.2/ Fourrés caducifoliés subméditerranéens				p-	Modéré	9677.3



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE										
CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code EUNIS de l'habitat dominant	Libellé EUNIS de l'habitat dominant	Code / Libellé EUNIS de l'habitat compagne	Code cahiers Natura 2000 de l'habitat dominant	Libellé des cahiers d'habitats Natura 2000 de l'habitat dominant	Code des cahiers Natura 2000 de l'habitat compagne	Statut zone humide	Niveau d'enjeu des habitats	Surf (ha)
11	Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen - coupe récente	G1.3	Forêts riveraines méditerranéennes		92A0	Chênaies-Ormaies méditerranéennes		H.	Modéré	6968.2
12	Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin	G1.3	Forêts riveraines méditerranéennes	F3.2/ Fourrés caducifoliés subméditerranéens	92A0	Chênaies-Ormaies méditerranéennes		H.	Modéré	6690.2
16	Jonchaie	D5.3	Zones marécageuses dominées par Juncus effusus ou d'autres grands Juncus	/	-	-		H.	Modéré	582.2
2	Pelouse pâturée à annuelles x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin	E1.1	Végétations ouvertes des substrats sableux et rocheux continentaux	F3.2/ Fourrés caducifoliés subméditerranéens	-	-		p-	Modéré	5851.3
3	Culture (céréale, légumineuse, lavande)	I1.1	Monocultures intensives		-	-		p-	Faible	48775.2
4	Culture (vigne)	FB.42	Vignobles intensifs		-	-		NC	Faible	45963.8
13	Fossé, canal (permanent)	J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels	/	-	-		NC	Faible	316.9
14	Fossé, canal (permanent) x Tapis immergé de charophytes, herbier à Jussie	J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels	C1.25/ Tapis immergés de Charophytes des plans d'eau mésotrophes	-	-	3140-2	p+	Faible	64.7
6	Friche herbacée rudérale nitrophile	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	/	-	-		p-	Faible	699.2
5	Friche subnitrophile d'affinité méditerranéenne	I1.52	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	/	-	-		p-	Faible	89533.4
8	Haie discontinue à Chênes, Frêne élevé et Peupliers x Ourlet graminéen mésophile à Brachypodes	FA	Haies	E5.22/ Ourlets mésophiles	-	-		p-	Faible	4257.7
17	Nappe amphibie flottante et cressonnière x Ourlet rudérale à Méliot blanc	C3.11	Formations à petits héliophytes des bords des eaux à débit rapide	I1.53/ Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	-	-		H.	Faible	5917.0



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE										
CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code EUNIS de l'habitat dominant	Libellé EUNIS de l'habitat dominant	Code / Libellé EUNIS de l'habitat compagne	Code cahiers Natura 2000 de l'habitat dominant	Libellé des cahiers d'habitats Natura 2000 de l'habitat dominant	Code des cahiers Natura 2000 de l'habitat compagne	Statut zone humide	Niveau d'enjeu des habitats	Surf (ha)
7	Ourlet graminéen mésophile à Brachypodes	E5.22	Ourlets mésophiles	/	-	-		NC	Faible	9693.6
1	Pelouse pâturée à annuelles (hyperpiétinée)	E1.1	Végétations ouvertes des substrats sableux et rocheux continentaux	/	-	-		NC	Faible	4614.4
15	Plan d'eau, herbier à Jussie	C1.3	Lacs, étangs et mares eutrophes permanents		-	-		p+	Faible	3412.4
18	Roselière sèche	D5.1	Roselières normalement sans eau libre		-	-		H.	Faible	343.5
20	Bâti agricole, résidence et jardin	J2	Constructions à faible densité		-	-		NC	Très faible	4517.7
19	Route, piste carrossable	J4.2	Réseaux routiers		-	-		NC	Très faible	2151.9
21	Station d'épuration	J6.31	Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation		-	-		NC	Très faible	4091.1

La carte suivante situe ces milieux au sein de la zone d'étude.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS – TYPOLOGIE ECOTER
RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Libellés floristico-écologiques des végétations (typologie ECOTER) :

Se référer à la feuille de légende ci-après.

Echelle : 1/6 000
0 50 100 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 10-07-2023
Expert : ML CHAMBARD - ECOTER
Réalisation : ML CHAMBARD - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS – TYPOLOGIE ECOTER
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1^{er} JUILLET 2024

Légende

Libellés floristico-écologiques des végétations (typologie ECOTER) :

-  1- Pelouse pâturée à annuelles (hyperpiétinée)
-  2- Pelouse pâturée à annuelles x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin
-  3- Culture (céréale, légumineuse, lavande)
-  4- Culture (vigne)
-  5- Friche subnitrophile d'affinité méditerranéenne
-  6- Friche herbacée rudérale nitrophile
-  7- Ourlet graminéen mésophile à Brachypodes
-  8- Haie discontinue à Chênes, Frêne élevé et Peupliers x Ourlet graminéen mésophile à Brachypodes
-  9- Boisement caducifolié x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin
-  10- Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen
-  11- Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen - coupe récente
-  12- Forêt riveraine à Peupliers et Frêne élevé du domaine méditerranéen
x Fourré arbustif mésophile à Prunellier, Aubépine monogyne et Cornouiller sanguin
-  13- Fossé, canal (permanent)
-  14- Fossé, canal (permanent) x Tapis immergé de charophytes, herbier à Jussie
-  15- Plan d'eau, herbier à Jussie
-  16- Jonchaie
-  17- Nappe amphibie flottante et cressonnière x Ourlet rudérale à Mélilot blanc
-  18- Roselière sèche
-  19- Route, piste carrossable
-  20- Bâti agricole, résidence et jardin
-  21- Station d'épuration



II.3 ESPÈCES PATRIMONIALES POTENTIELLES ET OBSERVÉES

Le tableau ci-dessous récapitule les **espèces végétales patrimoniales** jugées **potentiellement présentes** et **celles observées** au sein de la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir de la base de données de l'Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes (SINP Geonature - Biodiv'AURA Expert), consultée le 29/03/2024, et à la suite de l'expertise floristique 2024 réalisée au sein de la zone d'étude immédiate. Les prospections, réalisées entre mars et juillet 2024, ont permis de relever plus de **200 taxons**.

FLORE VASCULAIRE À ENJEUX POTENTIELLE DANS LA ZONE D'ÉTUDE IMMÉDIATE							
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté	Liste rouge régionale (nationale)	Milieux favorables	ELC	Présence dans la zone d'étude
Centaurée jaune tardive	<i>Blackstonia acuminata</i> (W.D.J.Koch & Ziz) Domin, 1933	-	Très rare	NT (LC)	Pelouses amphibies, prairies marécageuses	Majeur	Probable
Épipactis du Rhône	<i>Epipactis rhodanensis</i> Gévaudan & Robatsch, 1994	-	Rare	LC (LC)	Ripisylves, bois frais	Majeur	Probable
Épipactis du castor	<i>Epipactis fibri</i> Scappat. & Robatsch, 1995	-	Très rare	EN (EN)	Lisières alluviales eutrophiles	Majeur	Peu probable
Séneçon aquatique	<i>Jacobaea aquatica</i> (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	-	-	LC (LC)	Prairies humides, bords des cours d'eau	Majeur	Peu probable
Bufoïnie paniculée	<i>Bufoia paniculata</i> Dubois ex Delarbre, 1800	-	Rare	NT (LC)	Annuelles des tonsures basophiles	Fort	Peu probable
Calamagrosti de faux-phragmite	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller f.) Koeler, 1802	-	Rare	EN (LC)	Berges de cours d'eau	Fort	Peu probable
Euphorbe raide	<i>Euphorbia stricta</i> L., 1759	-	Assez commun	LC (LC)	Ourlets et friches mésophiles à hygrophiles	Fort	Peu probable
Laïche raide	<i>Carex elata</i> All., 1785	-	Assez commun	LC (LC)	Magnocariçaies, roselières	Fort	Probable
Naiade majeure	<i>Najas marina</i> subsp. <i>marina</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	Très rare	(LC)	Cours d'eau lents, gravières	Fort	Peu probable
Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	-	Assez rare	LC (LC)	Herbiers vivaces enracinés en eau douce et profondes, planitiaire à collinéen	Fort	Peu probable
Patience d'eau	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds., 1778	-	Rare	NT (LC)	Mégaphorbiaies hygrophiles ou amphibies, roselières	Fort	Peu probable



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

FLORE VASCULAIRE À ENJEUX POTENTIELLE DANS LA ZONE D'ÉTUDE IMMÉDIATE							
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté	Liste rouge région ale (nation ale)	Milieus favorables	ELC	Présence dans la zone d'étude
Potamot à feuilles perfoliées	Potamogeton perfoliatus L., 1753	-	Rare	LC (LC)	Herbiers vivaces enracinés en eau douce et profondes, planitiaire à collinéen	Fort	Peu probable
Véronique faux-mourron-d'eau	Veronica anagalloides Guss., 1826	-	Rare	(LC)	Fossés, mares, prairies inondables	Fort	Probable
Bident penché	Bidens cernua L., 1753	-	Assez rare	LC (LC)	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières	Modéré	Probable
Vipérine des Pyrénées	Echium aspernum Lam., 1792	-	Exceptionnel	EN (LC)	Pelouses rases, garrigues ouvertes	Modéré	Peu probable
Gaillet à trois cornes	Galium tricomutum Dandy, 1957	-	Rare	EN (LC)	Moissons, friches	Modéré	Probable
Grémil ligneux	Lithodora fruticosa (L.) Griseb., 1844	-	Très rare	NT (LC)	Garrigues méditerranéennes basiphiles	Modéré	Peu probable
Renouée douce	Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966	-		LC (LC)	Prairies amphibies, grèves, parfois champs et friches humides	Modéré	Probable
Rorippe amphibie	Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	-	Peu commun	LC (LC)	Parvoroselières médioeuropéennes pionnières	Modéré	Probable
Rorippe faux-cresson	Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	-	Peu commun	LC (LC)	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, eurasiatiques	Modéré	Peu probable
Jonc des chaisiers glauque	Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla, 1888	-	Rare	NT (LC)	Prairies hygrophiles et roselières sur substrat minéralisé	Modéré	Peu probable
Rubaniér émergé	Sparganium emersum Rehmann, 1871	Régionale Rhône-Alpes	Assez rare	LC(LC)	Fossés toujours en eau, étangs, rivières	Modéré	Peu probable
Germandrée des marais	Teucrium scordium L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	Rare	EN (LC)	Prairies hygrophiles ouvertes ou inondables	Modéré	Peu probable
Calépine de Corvians	Calepina irregularis (Asso) Thell., 1905	-	Assez rare	LC (LC)	Cultures, ourlets thérophytiques, friches eutrophiles	Faible	Certaine
Gnaphale dressé	Bombacillaena erecta (L.) Smoljan., 1955	Régionale Rhône-Alpes	Peu commun	LC (LC)	Annuelles des tonsures basophiles	Faible	Probable



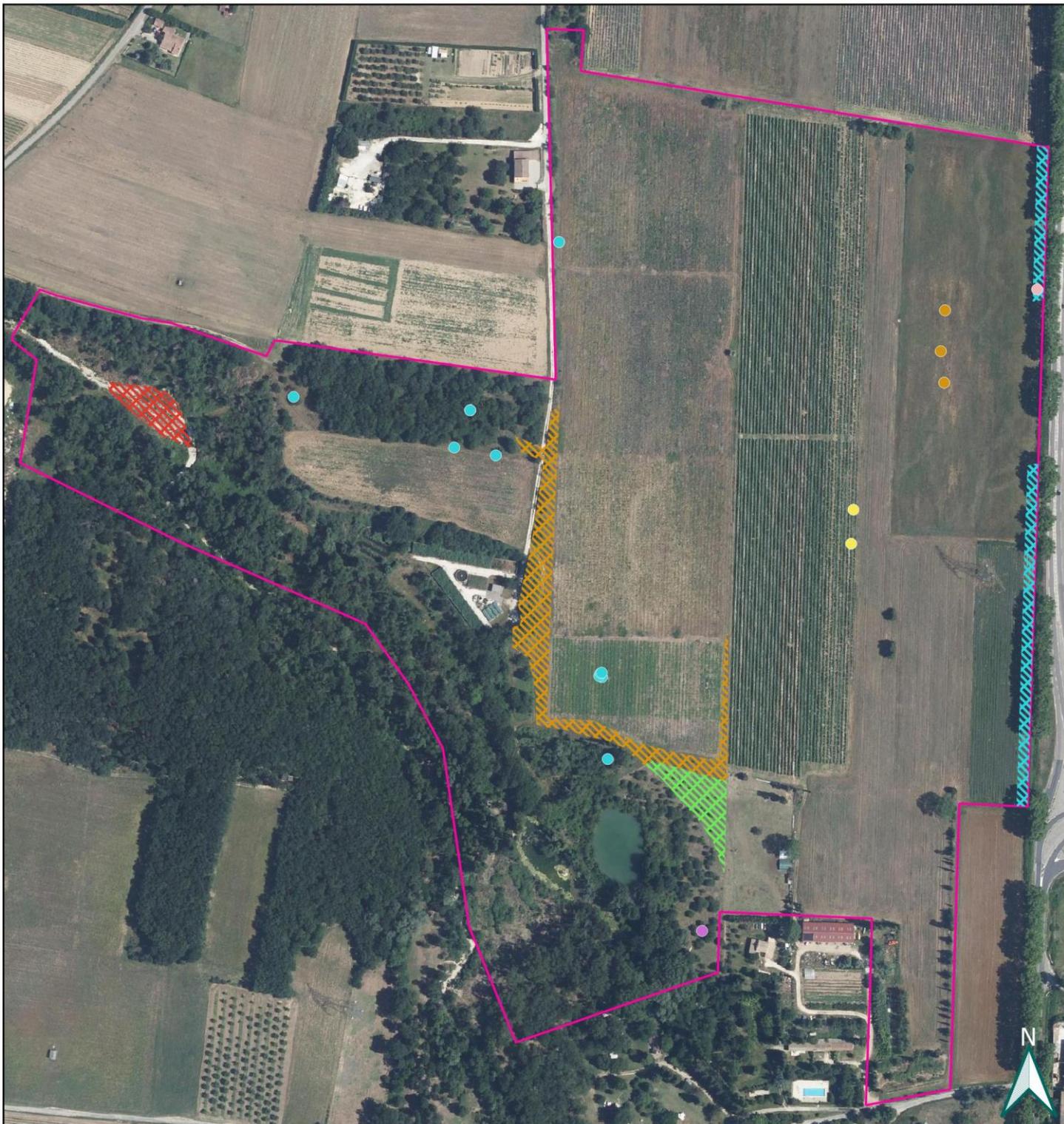
SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

FLORE VASCULAIRE À ENJEUX POTENTIELLE DANS LA ZONE D'ÉTUDE IMMÉDIATE							
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté	Liste rouge région ale (nationale)	Milieux favorables	ELC	Présence dans la zone d'étude
Oeillet velu	<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	-	Assez commun	LC (LC)	Pelouses, ourlet et friches mésophiles plus ou moins psammophiles	Faible	Probable
Orchis à trois dents	<i>Neotinea tridentata</i> (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Régionale Rhône-Alpes	Rare	LC (LC)	Chênaies pubescentes, châtaigneraies, pinèdes claires, pelouses	Faible	Peu probable
Dame-d'onze-heures	<i>Ornithogalum divergens</i> Boreau, 1857		Non évalué	(LC)	Cultures et friches eutrophiles thermophiles	Faible	Certaine
Polycarpe à quatre feuilles	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>tetraphyllum</i> (L.) L., 1759	-	Exceptionnel	(LC)	Pelouses et friches eutrophiles à thérophytes, parfois culture	Faible	Certaine
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	Peu commun	LC(LC)	Pelouses à thérophytes amphibies eutrophiles	Faible	Peu probable
Trèfle aggloméré	<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	-	Assez rare	LC(LC)	Pelouses à thérophytes acidiphiles	Faible	Certaine
Véronique cymbalaire	<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard, 1798		Très rare [RR]	NT(LC)	Pelouses, groupements rudéraux, rochers, cultures	Faible	Certaine
Vesce jaune	<i>Vicia lutea</i> L., 1753	-	Peu commun	LC(LC)	Pelouses xérophytes, friches à thérophytes	Faible	Certaine
Vesce velue	<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793		Peu commun [PC]	LC(LC)	Friches à thérophytes et ourlets acidiphiles	Faible	Certaine

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V13
Statut de protection :
 Nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
 Régionale (complétant la liste nationale) : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale / Article 1
Statut de rareté - Catalogue de la flore vasculaire de la Région Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC 2011) : CC = Très commun, C = Commune, AC = Assez commun, PC = Peu commun, AR = Assez rare, R = Rare, RR = Très rare, E = Exceptionnel, D? = non revu depuis 1990
Liste rouge nationale : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) : DD = données insuffisantes, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = en danger critique, RE = disparue de métropole, EW = Éteinte à l'état sauvage, EX = Éteinte au niveau mondial.
Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes - version du 28 mars 2014 » (ANTONETTI Ph. & LEGLAND T. (Coord.), 2014) : EW (éteinte à l'état sauvage) - RE (disparu au niveau régional) - CR* (en danger critique, peut-être disparu) - CR (en danger critique d'extinction) - EN (en danger) - VU (vulnérable) - NT (quasi menacé) - LC (préoccupation mineure) - DD (données insuffisantes) - NE (non évalué)
Habitat(s) préférentiel(s) : Flora Gallica (JM Tison & B. de Foucault, 2014), baseflor (Ph. Julve - programme CATMINAT)
ELC = Enjeu Local de Conservation : À dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
 Classification : Peu probable : probabilité faible de présence ; Probable : probabilité forte de présence ; Très probable : probabilité très forte de présence ; Certaine : observation de l'espèce sur le périmètre.

La carte suivante localise les espèces patrimoniales relevées sur le terrain à date (jusqu'au 1^{er} juillet 2024).

EXPERTISE VISANT LA FLORE (TRACHÉOPHYTES UNIQUEMENT)
RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Localisation de la flore protégée et/ou d'intérêt patrimonial :

Stations ponctuelles (1-100 individus) :

- *Ornithogalum divergens*
- *Trifolium glomeratum*
- *Veronica cymbalaria*
- *Vicia lutea*
- *Vicia villosa*

Stations surfaciques (100-500 individus) :

- Calepina irregularis*
- Ornithogalum divergens*
- Polycarpon tetraphyllum subsp. tetraphyllum*
- Vicia villosa*

Zone d'étude immédiate

Echelle : 1/4 000

0 50 100 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 10-07-2023
Expert : ML CHAMBARD - ECOTER
Réalisation : ML CHAMBARD - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



II.4 ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Une plante exotique envahissante est une plante **introduite volontairement ou involontairement par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle**, qui s'y est **naturalisée**, et y a **proliféré** grâce une très bonne aptitude à la compétition et un important pouvoir d'expansion. La prolifération de ces espèces au détriment de la flore indigène crée des dommages aux écosystèmes naturels ou semi-naturels et constitue **l'un des grands facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité**.

En effet, les espèces exotiques envahissantes, favorisées par les perturbations, sont reconnues par la Convention sur la diversité biologique comme la quatrième cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale. Ces espèces représentent une menace pour la biodiversité locale car elles concurrencent les espèces indigènes, elles modifient la structure, le fonctionnement et la composition des écosystèmes, et certaines (telles que l'Ambrosie) peuvent nuire à la santé humaine.

Pour répondre à certains objectifs de la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011 - 2020), le Conservatoire botanique national alpin (CBNA) a publié une liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes (mars 2020) ; 161 espèces exotiques peuvent être considérées comme envahissantes à des degrés divers en Rhône-Alpes : espèces avérées, potentielles ou émergentes.

Quinze taxons figurant dans la liste d'espèces végétales exotiques et envahissantes (EVEE) en Rhône-Alpes ont été relevés au cours de l'expertise botanique jusqu'au 1^{er} juillet 2024. Leur présence au sein de la zone d'étude est favorisée par les remaniement agricole du sol (déplacement de terre végétales, labour, semi) et la proximité de la ripisylve, milieu favorable à l'installation et au transit des EVEE. Parmi ces espèces, certaines vont céder la place à la flore locale une fois le milieu stabilisé (absence de perturbation), tandis que d'autres, dotées de meilleures capacités compétitives, vont largement dominer le cortège floristique. Dans tous les cas, leur prolifération est **à surveiller et des mesures de contrôle méritent d'être mises en place**.

Le tableau ci-dessous présente les différents taxons présents dans la zone d'étude.

ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES				
Nom français	Nom scientifique	Détail de l'observation	Localisation	Statut
Ambrosie à feuilles d'armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Infestation estimée < 25% dans la ripisylve Infestation estimée 25-50% dans les cultures	Disséminé dans le cordon de la ripisylve et abondant au sein des cultures intensives (vignes notamment)	EVEE avérée - Taxon fortement envahissant
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Infestation estimée < 25% du Plan d'eau	Plan d'eau au Sud-Ouest de la ZE	EVEE avérée - Taxon fortement envahissant
Jussie rampante	<i>Ludwigia peploides</i>	Infestation estimée <25% mais disséminé donc risque fort et rapide de prolifération.	Plan d'eau et chenal de connexion au Sud-Ouest de la ZE	EVEE avérée - Taxon fortement envahissant
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Infestation estimée <25% dans les friches	En bordure et au sein des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Galéga officinal	<i>Galega officinalis</i>	1 station - Infestation estimée <25%	En bordure de cultures	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Armoise des frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i>	Infestation estimée <25% en bordure de cours d'eau	En bordure de cours d'eau, à l'Ouest de la ZE	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>	Infestation estimée <25% dans les friches	En bordure et au sein des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Vergerettes américaines	<i>Erigeron gp canadensis</i>	Infestation locale en bordure ; estimée 25-50% dans les friches	En bordure et au sein des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Vignes américaines	<i>Vitis gp riparia</i>	Localisé - quelques pieds	Dans le boisement entre culture	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Lampourde d'Italie	<i>Xanthium orientale subsp. Italicum cf.</i>	Absence de critère discriminant au 1 ^{er} juillet – espèce tardive Localisé - quelques pieds	En bordure de la prairie enrichie, à l'Ouest de la ZE	EVEE avérée - Taxon modérément envahissant
Datura	<i>Datura stramonium</i>	Localisé - quelques pieds	Sur une zone de dépôt, en bordure Est des parcelles pâturées	EVEE potentielle - Taxon localement envahissant dans les milieux anthropisés



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES				
Nom français	Nom scientifique	Détail de l'observation	Localisation	Statut
Sorgho d'Alep	<i>Sorghum halepense</i>	Infestation estimée 25-50% dans la prairie enrichie ; <25% dans les friches	Au sein de la prairie enrichie et au sein des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE potentielle - Taxon localement envahissant dans les milieux anthropisés
Asclépiade de Syrie	<i>Asclepia syriaca</i>	Infestation ponctuelle, estimée <25%	Dispersé en bordure de cultures	EVEE émergente - Taxon potentiellement et localement envahissant
Onagres	<i>Oenothera spp.</i>	Infestation estimée <25%	En bordure des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE émergente - Taxon potentiellement et localement envahissant
Morelle faux-chénopode	<i>Solanum chenopodioides</i>	Infestation ponctuelle, estimée <25%	En bordure et au sein des friches (anciennes cultures, vigne-mère)	EVEE émergente - Taxon potentiellement et localement envahissant

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V.13
Statut Rhône-Alpes : Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes – Bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes – mars 2020
Cotation de Lavergne :

- Fortement envahissant** = Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
- Modérément envahissant** = Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
- Potentiellement envahissant** = Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais...). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n'y forme pas pour le moment de populations denses et n'est donc pas une menace directe pour ces milieux.
- Envahissant émergent** = Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié.
- Non envahissant** = Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.
- Non documenté** = Taxon exotique d'introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

La carte suivante localise les espèces végétales exotiques envahissantes relevées sur le terrain à date (jusqu'au 1^{er} juillet 2024).

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPALES STATIONS D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (TRACHÉOPHYTES UNIQUEMENT)
RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

 Zone d'étude immédiate

Localisation des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes :

Se référer à la feuille de légende ci-après.

Echelle : 1/4 000

0 50 100 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 10-07-2023
Expert : ML CHAMBARD - ECOTER
Réalisation : ML CHAMBARD - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPALES STATIONS D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (TRACHÉOPHYTES UNIQUEMENT)
RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024

Légende

Stations ponctuelles (1-100 individus) :

-  Ludwigia grandiflora
-  Ludwigia peploides
-  Senecio inaequidens
-  Galega officinalis
-  Artemisia verlotiorum
-  Erigeron annuus
-  Erigeron gp canadensis
-  Vitis gp riparia
-  Xanthium orientale
-  Datura stramonium
-  Sorghum halepense
-  Asclepia syriaca
-  Oenothera spp.
-  Solanum chenopodioides

Stations surfaciques : 5% < Taux d'infestation estimé < 100% :

Taux d'infestation estimé entre 5 et 25 % :

-  Ambrosia artemisiifolia
-  Erigeron annuus

Taux d'infestation estimé entre 25 et 50 % :

-  Ambrosia artemisiifolia
-  Erigeron gp canadensis
-  Sorghum halepense



II.5 INTÉRÊT POTENTIEL DE LA ZONE D'ÉTUDE POUR LA FLORE

Les **zones de cultures** (vignes, céréales, lavandes, légumineuses) sont exploitées de façon **intensive** (cultures monospécifiques, traitements phytosanitaires, labours, etc.) et de ce fait, ne sont pas propices aux espèces messicoles et sont à l'inverse fortement colonisées par des **espèces végétales exotiques envahissantes**. En particulier, l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), favorisée par le remaniement du sol et l'absence de concurrence interspécifique, prolifère dans ces milieux.

Les **friches post-culturelles**, notamment la friche située au **Nord-Est** de la zone d'étude, accueillent un cortège d'espèces figurant dans la **liste stricte des messicoles** d'Auvergne Rhône-Alpes. Parmi celles-ci, les espèces relevées ne bénéficient pas de statut réglementaire, leur état de conservation n'est pas menacé (statut LC selon les catégories de UICN) mais elles contribuent à la biodiversité dite « ordinaire ». Il en va de même pour les **bordures de cultures et la pelouse pâturée** située en bordure de cours d'eau qui servent de « **zones refuges** » à la faune et à la flore locales.

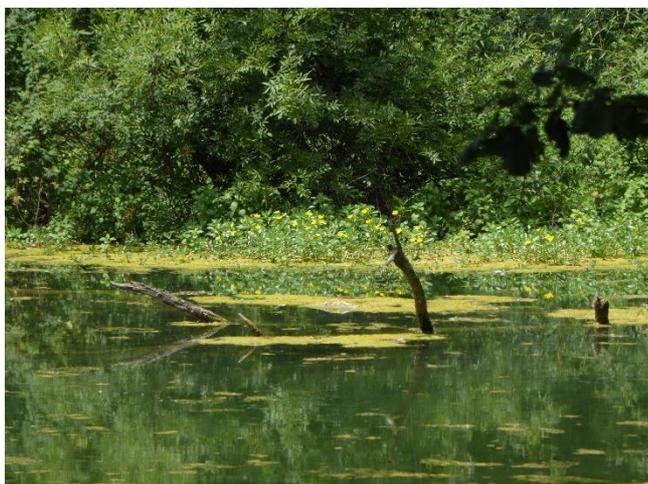
Les **végétations situées au sein de la ripisylve** sont les plus sensibles (statut réglementaire et/ou de conservation) et sont les plus à même d'accueillir des **espèces patrimoniales** : boisements et ourlets herbacés riverains, herbiers aquatiques et amphibies, jonchaie. Toutefois, au sein du cordon rivulaire présent dans la zone d'étude, certains habitats naturels sont en partie dégradés : suppression de la végétation (zone boisée défrichée), apport excédentaire d'azote et/ou piétinement par les animaux d'élevage (jonchaie), développement d'espèces exotiques à caractère fortement envahissant (plan d'eau, grèves).



Friche subnitrophile d'affinité méditerranéenne.



Ourlet herbacée en bordure de cours d'eau à Calépine de Corvians.



Plan d'eau colonisé par la Jussie à grandes fleurs (EVEE).



Les zones de grandes cultures sont favorables à l'installation d'EVEE ; ici : Ambroisie à feuille d'armoise en pied de vigne.

Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

III FAUNE

III.1 OISEAUX

III.1.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DES PROSPECTIONS						
Période	Dates des prospections	Expert mobilisé	Type de prospection	Durée prospection	Conditions météorologiques	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
Migration prénuptiale	05/04/2024	Bruno GRAVELAT	Prospections diurnes	1 jour	Ciel voilé puis beau temps ; T° : 12° à 20°C ; vent nul à faible S	Conditions optimales
Nidification	03/04/2024	Bruno GRAVELAT	Prospections nocturnes	0,5 nuit	Ciel clair puis nuageux T° : 14°C ; vent nul	Conditions optimales
	24/05/2024	Bruno GRAVELAT	Prospections diurnes	1 jour	Beau temps ; T° : 10° à 22°C ; vent nul	Conditions optimales
	14/06/2024	Bruno GRAVELAT	Prospections diurnes	1 jour	Temps couvert ; T° de 15° à 23°C ; vent nul	Très bonnes conditions

III.1.2 Espèces potentielles et observées

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'oiseaux observées sur le site et les espèces jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude (prospections en cours). Cette liste a été établie à partir des observations directes et des données communales (Sources : Faune Drôme, Silène Faune, périmètres à statuts, etc.) et suite aux prospections printanières.

ESPÈCES D'OISEAUX AVÉRÉES ET POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ÉTUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Nationale, article 3	-	EN	EN	Fort	Hameaux agricoles, fermes	Peu probable
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Nationale, article 3	-	LC	CR	Fort	Cultures et friches	Peu probable
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nationale, article 3	-	VU	VU	Modéré	Milieux boisés (nidification)	Certaine
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	VU	Modéré	Milieux boisés (nidification), milieux ouverts (alimentation)	Certaine
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Nationale, article 3	-	NT	VU	Modéré	Lisières et milieux semi-ouverts	Certaine
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nationale, article 3	-	VU	NT	Modéré	Milieux ouverts à semi-ouverts	Certaine
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Nationale, article 3	-	VU	VU	Modéré	Milieux ouverts à semi-ouverts	Certaine
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Milieux ouverts	Certaine
Martin pêcheur	<i>Acedo atthis</i>	Nationale, article 3	Annexe I	LC	VU	Modéré	Étangs et ruisseau	Certaine
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Milieux ouverts à semi-ouverts	Certaine
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Nationale, article 3	-	LC	NT	Modéré	Fermes et cultures (à proximité)	Certaine
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	NT	VU	Modéré	Cultures et ripisylves	Peu probable
Cedricnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	LC	LC	Modéré	Cultures, friches	Peu probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nationale, article 3	Annexe I	NT	NT	Modéré	Pâtures, haies basses	Peu probable
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nationale, article 3	-	NT	NT	Modéré	Lisières	Probable
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nationale, article 3	-	LC	NT	Modéré	Cultures, bocages, pâtures	Probable

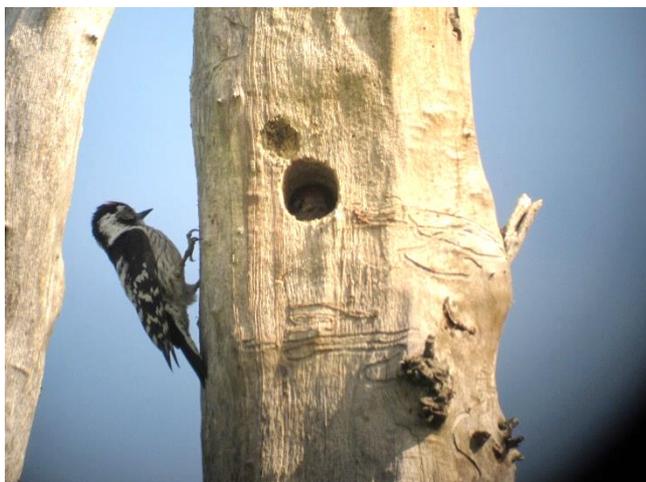


ESPÈCES D'OISEAUX AVÉRÉES ET POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ÉTUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Nationale, article 3	-	NT	LC	Faible	Cultures, friches et vignes	Certaine
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT	Faible	Milieux ouverts	Certaine
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Milieux ouverts	Certaine
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Faible	Cultures et prairies	Certaine
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nationale, article 3	-	NT	NT	Faible	Milieux ouverts	Certaine

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16
Statut de protection : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE.6
Liste rouge : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (2016) // Liste rouge des vertébrés terrestres de la Région Auvergne Rhône-Alpes (2024). Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable.
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Présence sur la zone d'étude : **Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.**
Classification : **Peu probable** : probabilité faible de présence ; **Probable** : probabilité forte de présence ; **Très probable** : probabilité très forte de présence ; **Certaine** : observation de l'espèce sur le périmètre

III.1.3 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les oiseaux

L'intérêt de la zone d'étude pour les oiseaux réside dans la **mosaïque de milieux ouverts** (friches, cultures), **d'alignements d'arbres, d'étangs, de ruisseaux et de la ripisylve**. Ces milieux sont utilisés par plusieurs espèces patrimoniales, notamment pour la reproduction et l'alimentation : Tarier pâtre, Locustelle tachetée, Tourterelle des bois et de certains passereaux tels que le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, le Serin cini, le Verdier d'Europe, etc. **La présence de plusieurs espèces de pics, dont le Pic épeichette, permet la disponibilité de nombreuses cavités dans les arbres des boisements et/ou des haies**, ce qui est favorable à de nombreuses autres espèces.



Au moins 2 territoires de Pics épeichettes sont notés sur la zone d'étude
 Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2019



Le Chardonneret élégant, très mobile, est régulièrement observé sur le site
 Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2021



La ripisylve et les milieux aquatiques accueillent un cortège très diversifié d'oiseaux, dont quelques espèces sont plus patrimoniales comme le Martin-pêcheur et le Pic épeichette.

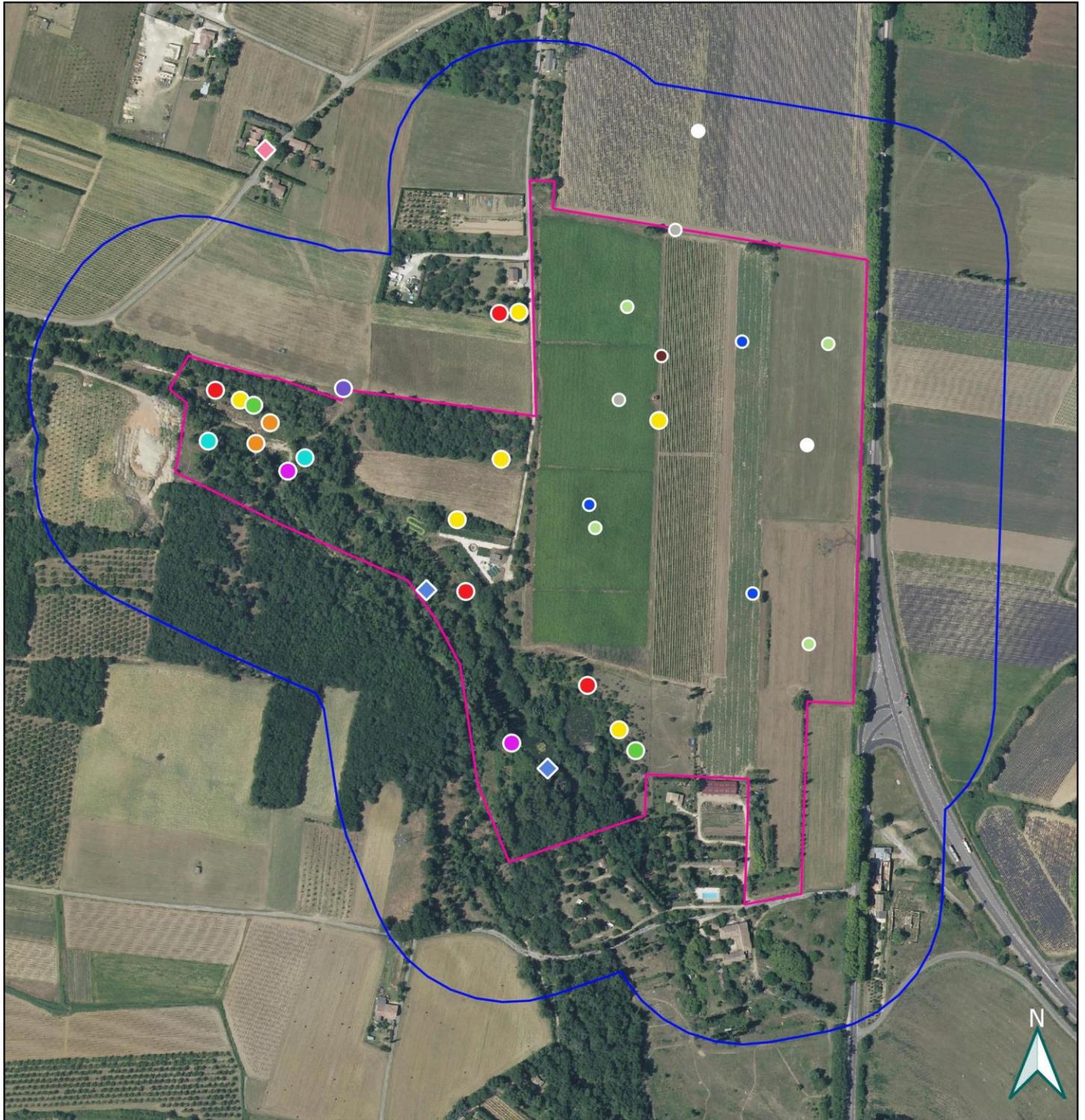
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Milieux cultivés et laissés en friches sont favorables à un cortège d'espèce de milieux ouverts : Alouette des champs, Tarier pâtre, Bruant proyer, Faucon crécerelle, etc.

Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

EXPERTISE VISANT LES OISEAUX
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Espèces patrimoniales observées

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pic épeichette ● Tourterelle des bois ● Locustelle tachtée ● Serin cini ● Verdier d'Europe ● Linotte mélodieuse | <ul style="list-style-type: none"> ● Martin pêcheur ● Chardonneret élégant ◆ Chevêche d'Athéna ● Tarier pâtre ● Alouette des champs ● Bruant proyer ● Cisticole des joncs ● Faucon crécerelle |
|---|---|

Echelle : 1/6 000

0 50 100 m



Source : ECOTER
 Date de réalisation : 08-07-2024
 Expert : B.GRAVELAT - ECOTER
 Réalisation : O.VELLOT - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



III.2 CHIROPTÈRES

III.2.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DES PROSPECTIONS								
Période	Date de prospections	Expert	Nombre de points d'écoutes		Plage horaire des expertises nocturnes (hors temps de préparation)	Conditions météorologiques	Avis d'expert sur les conditions d'expertises	
			Détecteur manuel	Détecteur automatique				
Prospections nocturnes pour l'étude des chauves-souris en activité								
Transit printanier / début parturition	29/04/2024	Jonathan SIMIONE	11	4	De 21h15 à 02h00	Ciel dégagé, Vent* : force 0 - 1, T° moyenne de 15 °C	Conditions optimales	
Parturition et élevage des jeunes	18/06/2024	Jonathan SIMIONE	10	4	De 21h30 à 02h00	Ciel dégagé, Vent* : force 0 - 1, T° moyenne de 20 °C	Conditions optimales	
Prospections diurnes pour la recherche de gîtes favorables aux chauves-souris								
Transit printanier / début parturition	19/04/2024	Jonathan SIMIONE	Recherche des arbres-gîtes potentiels et visite des bâtis					

1 Force 0 - 1 : vent nul à très faible (<10km/h) ; Force 1 - 2 : vent faible (10-20 km/h) ; Force 2 - 3 : vent modéré (20-40 km/h) ; Force >3 : vent fort (>40km/h).

III.2.2 Espèces potentielles et observées

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces de chiroptères jugées potentiellement présentes et celles observées dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : base de données dbchiro GCRA, périmètres à statuts) et suite aux prospections réalisées jusqu'au 1^{er} juillet 2024.

ESPÈCES DE CHIROPTÈRES POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ÉTUDE									
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables		Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Région		Territoire de chasse et déplacement	Gîtes	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	VU	EN	Majeur	Lisières et chemins forestiers	Aucun	Certain
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	NT	EN	Majeur	Cours d'eau et leurs milieux adjacents	Été : Bâtis Hiver : Aucun	Probable
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	NT	EN	Fort	Lisières, prairies, prairies ponctuées d'arbres	Aucun	Certain
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	NT	VU	Fort	Lisières et chemins forestiers	Été : Cavités arboricoles Hiver : Cavités arboricoles	Probable
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	LC	EN	Fort	Lisières, chemins forestiers, clairières forestières, friches	Été : Bâtis Hiver : Aucun	Probable
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	VU	NT	Modéré	Lisières, chemins forestiers, clairières forestières, canopées, lampadaires	Été : Cavités arboricoles Hiver : Cavités arboricoles	Certain
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nationale, Article 2	Annexe IV	NT	NT	Modéré	Lisières, chemins forestiers, clairières forestières, canopées, lampadaires	Été : Cavités arboricoles Hiver : Cavités arboricoles, bâtis	Certain
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	LC	Modéré	Plein ciel, jusqu'à 300m de haut, très large éventail d'habitats selon les opportunités (essaims d'insectes)	Aucun	Certain
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	LC	Modéré	Lisières de boisements et chemins forestiers	Été : Écorces décollées, cavités arboricoles, bâtis Hiver : Écorces décollées	Certain



ESPÈCES DE CHIROPTÈRES POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ÉTUDE									
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables		Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Région		Territoire de chasse et déplacement	Gîtes	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	LC	NT	Modéré	Lisières, chemins forestiers, clairières forestières	Été : Bâti Hiver : Aucun	Probable
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	LC	Faible	Lisières, mosaïques d'habitats, lampadaires	Été : Bâti, cavités arboricoles Hiver : Bâti	Certain
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	NT	Faible	Boisements clairs en particulier ripisylves, milieux aquatiques, lisières.	Été : Bâti, cavités arboricoles Hiver : Cavités arboricoles, Bâti	Certain
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	NT	LC	Faible	Lisières, chemins forestiers, zones humides et étendues d'eau, milieux agricoles	Été : Bâti, écorces décollées Hiver : Bâti	Certain
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Milieux ouverts, boisements, lisières, zones humides, lampadaires	Été : Bâti Hiver : Bâti	Certain
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Lisières, jardins, lampadaires	Été : Bâti, écorces décollées et fentes des arbres Hiver : Aucun	Certain
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	DD	LC	Faible	Lisières, friches, ripisylves	Été : Cavités arboricoles, bâti Hiver : Aucun	Certain
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Lisières, chemins forestiers, boisements clairs	Été : Bâti Hiver : Bâti	Probable
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Lisières, chemins forestiers, boisements clairs	Été : Cavités arboricoles, écorces décollées	Probable
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Étendues d'eau, zones humides, lisières forestières	Été : Cavités arboricoles	Probable

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16
Statut de protection nationale : Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).
Liste rouge :
 National : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (2017) ;
 Régional : Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes – Chapitre mammifères (2015)
 Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable.
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. État de conservation de l'espèce au niveau local (ici à l'échelle du département des Bouches du Rhône) (cf. Méthode de hiérarchisation des enjeux).
 Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone.
Présence dans la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
 Classification : Peu probable : probabilité faible de présence ; Probable : probabilité forte de présence ; Très probable : probabilité très forte de présence ; Certaine : observation de l'espèce sur le périmètre

III.2.3 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les chiroptères

La zone d'étude présente a priori un **intérêt modéré en matière de gîte pour les chiroptères, concentré essentiellement dans la ripisylve**. De nombreux arbres morts aux écorces décollées ainsi que des arbres matures sont présents dans cette dernière et pourraient convenir au gîte pour le cortège des espèces arboricoles. Un **bâti en ruine** est également présent dans les parcelles en jachères de la zone d'étude immédiate et pourrait être utilisé par les cortèges de milieux anthropiques, surtout pendant l'été. **Les diverses pistes et lisières** sillonnant la zone d'étude pourraient se révéler intéressantes pour la chasse et le déplacement de certaines espèces de chauve-souris. **Les milieux ouverts sont également favorables pour la chasse**, ce sont exclusivement des jachères qui semblent riches en ressources alimentaires.

Le secteur s'inscrivant dans la vallée du Rhône est favorable à la présence d'une grande diversité d'espèces, de plus de nombreux gîtes sont connus dans le secteur abritant des effectifs importants de Minioptère de Schreibers, Petit et Grand Murin, Petit et Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini. Ces espèces pourraient utiliser la zone d'étude immédiate pour la chasse et le transit.



Barbastelle d'Europe
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2009



Sérotine commune
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2018



Arbre mort avec de nombreuses écorces décollées pouvant être utilisées pour le gîte par de nombreuses espèces
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Lisière pouvant être utilisée pour le transit et la chasse
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

EXPERTISE VISANT LES CHIROPTÈRES
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Espèces contactées en actif

- Molosse de Cestoni
- ▼ Noctule de Leisler
- ▲ Noctule commune
- ◆ Pipistrelle de Kuhl
- ◆ Pipistrelle commune
- ◆ Pipistrelle pygmée
- Vespère de Savi
- ▲ Petit Murin

Echelle : 1/6 000
 0 50 100 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 08-07-2024
 Expert : J.SIMIONE - ECOTER
 Réalisation : J.SIMIONE - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



III.3 AUTRES MAMMIFÈRES

III.3.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts, les dates et les conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS					
Dates des prospections	Expert mobilisé	Durée prospection	Objet des prospections	Conditions des prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
02/07/2024	Anthony LABOUILLE - ECOTER	0,5 jour	Prospection diurne (Recherche d'indices) et pose des pièges photo	Beau temps ; 25°C ; vent moyen	Conditions optimales

III.3.2 Espèces potentielles et observées

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'autres mammifères jugées potentiellement présentes et celles observées dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune Drôme, périmètres à statuts, etc.) et suite à la première prospection réalisée le 2 juillet. 7 espèces sont présentes de manière certaine et d'autres devront être confirmées lors des prochains passages et par l'analyse des pièges photos.

ESPECES DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) A ENJEUX POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	NT	VU	Fort	Milieu humide	Peu probable
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	PN, Article 2	Ann II, IV	LC	LC	Modéré	Ruisseau de la Riaille	Certaine
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN, Article 2	Ann II, IV	LC	LC	Modéré	Milieu humide	Peu probable
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN, Article 2	-	LC	LC	Modéré	Haie et lisière	Probable
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	-	LC	LC	Faible	Domaine agricole (vers l'exploitation)	Certaine
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Ensemble de la zone d'étude	Certaine
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Ensemble de la zone d'étude	Certaine
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Ensemble de la zone d'étude	Certaine
Crocodile musette	<i>Crocodylus russula</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Milieu ouvert herbacé	Certaine
Taupo d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Milieu ouvert frais	Certaine
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Ensemble de la zone d'étude	Probable
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	LC	Très faible	Ensemble de la zone d'étude	Probable
Ragondin	<i>Myoscastor coypus</i>	-	-	NA	NA	Très faible	Étang	Probable

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V17
Statut de protection : Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : La Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage, plus généralement appelée directive Habitats Faune Flore
Liste rouge : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (2017) Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable
Liste rouge régionale : La Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 2024) Taxons menacés : **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable / Taxons non menacés : **NT** = Quasi menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Données manquantes, **NA** = Non applicable
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone.
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
Classification : Peu probable : probabilité faible de présence ; Probable : probabilité forte de présence ; Très probable : probabilité très forte de présence ; Certaine : observation de l'espèce sur le périmètre

III.3.3 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les autres mammifères

La zone d'étude, bien que largement agricole avec des usages intensifs, possède également de nombreux biotopes (haie, milieu humide, boisement prairie, culture, bâti, etc.) qui laissent supposer une belle diversité d'espèces de mammifères. Plusieurs d'entre eux sont avérés dans le cadre d'un premier passage qui a été effectué. Ainsi le **Castor d'Europe** est présent sur la Riaille en provenance du Rhône. Il est possible que d'autres espèces profitent également de cette rivière pour remonter jusqu'à la zone d'étude (Loutre d'Europe ou Putois d'Europe) même si les probabilités sont moindres.



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS RECUEILLIS AU 1ER JUILLET

Les milieux boisés, assez marginaux sur le site accueillent l'**Écureuil roux** ainsi que le cortège des mammifères communs (Sanglier, Chevreuil, Renard roux, etc.). Enfin les milieux agricoles ouverts, bien que permettant l'alimentation des espèces, se révèlent globalement pauvres. Le Hérisson d'Europe est susceptible d'y être présent mais le Rhône à l'ouest de la zone d'étude et les infrastructures routières (N7 et A7) à l'est pourraient être un facteur limitant.

Dans ce contexte, les **zones humides situées sur la frange ouest de la zone d'étude sont l'habitat le plus intéressant pour héberger des espèces patrimoniales à fort enjeu**. Les habitats agricoles constituent principalement la source d'alimentation des espèces tandis que les habitats boisés constituent des zones de refuges durant la journée.



Écureuil roux au sein d'un Pin
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2018



Hérisson d'Europe en balade nocturne pour sa recherche alimentaire
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2024



Les cyprès situés au sein du domaine agricole attirent l'Écureuil roux pour se nourrir.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Lisière favorable au Hérisson d'Europe
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



III.4 REPTILES

III.4.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts, les dates et les conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS					
Dates des prospections	Expert mobilisé	Durée prospection	Objet des prospections	Conditions des prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
02/04/2024	Dorian SAUSSE - ECOTER	0,5 jour	Pose des plaques, recherche à vue	22°C / Vent nul / Ciel dégagé	Conditions optimales
04/06/2024		1 jour	Recherche à vue	33°C / Vent faible à nul / Ciel dégagé	Conditions optimales

III.4.2 Espèces potentielles et observées

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces de reptiles jugées potentiellement présentes et celles observées dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune-Drôme, Biodiv'AURA, INPN, périmètre à statuts, etc.) et suite aux premiers passages sur le terrain.

ESPECES DE REPTILES POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	Nationale, article 2	-	VU	EN	Fort	Milieux ouverts à semi-ouverts, à végétation rase ou éparse, affleurements rocheux	Peu probable
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Nationale, article 3	-	NT	NT	Modéré	Milieux ouverts, pelouses, thymaies, bords de pistes	Très peu probable
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Haies, friches, milieux ouverts à semi-ouverts	Certaine
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Boisement clair, milieux semi-ouverts	Certaine
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Bâties, milieux semi-ouverts	Certaine
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Nationale, article 3	-	NT	LC	Faible	Milieux aquatiques	Probable
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Nationale, article 2	-	LC	LC	Faible	Milieux aquatiques et leurs abords, lisières, haies, sous-bois	Probable
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Nationale, article 4	-	LC	LC	Faible	Milieux semi-ouverts, lisières, sous-bois, pelouses, affleurement rocheux	Probable
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Haies, lisières forestières, sous-bois, boisement	Probable
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Lisières, boisement clair	Probable
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Nationale, article 3	-	LC	NA	Très faible	Murs en pierres, milieux anthropisés, tas de pierres	Probable

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16
Statut de protection : Arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : La Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage, plus généralement appelée directive Habitats Faune Flore
Statut de rareté (Liste rouge) :
Nationale : Liste rouge UICN des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).
Régionale (Rhône-Alpes) : Liste rouge des reptiles menacés de Rhône-Alpes (2015).
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
Classification : Peu probable : probabilité faible de présence ; Probable : probabilité forte de présence ; Très probable : probabilité très forte de présence ; Certaine : observation de l'espèce sur le périmètre.

III.4.3 Intérêt de la zone d'étude pour les reptiles

L'intérêt de la zone d'étude pour les reptiles réside dans la présence de **milieux ouverts à semi-ouverts** bordés de haies et boisements comportant des **lisières** favorables (assez larges et bien étagées) à l'installation des reptiles. Elles abritent notamment le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune.

La présence d'anciens bâtis en ruines renforce le caractère favorable du site pour des espèces communes et opportunistes de reptiles comme le Lézard des murailles. Les habitats aquatiques, quant à eux, peuvent constituer des milieux de vie pour les espèces semi-aquatiques telles que la **Couleuvre vipérine** ou la **Couleuvre helvétique** ainsi que l'**Orvet fragile** et la **Couleuvre d'Esculape** qui fréquentent les milieux frais situés aux abords.



Juvénile de Couleuvre verte et jaune
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Ronciers favorables au refuge et gîte des reptiles
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Lézard des murailles
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Ancienne ruine riche en zones d'insolation et de gîte pour les reptiles
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Couleuvre verte et jaune adulte
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Abords de La Riaille
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

EXPERTISE VISANT LES REPTILES
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Espèces protégées observées

- ▲ Couleuvre verte et jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

Echelle : 1/6 000
 0 50 100 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 02-07-2024
 Expert : D. SAUSSE - ECOTER
 Réalisation : C. VUAGNOUX - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



III.5 AMPHIBIENS

III.5.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise.

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS					
Dates des prospections	Expert mobilisé	Durée prospection	Objet des prospections	Conditions des prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
02/04/2024	Dorian SAUSSE - ECOTER	1 nuit	Recherche à vue et au chant	12°C / Ciel couvert post précipitations / Vent nul	Conditions favorables
02/05/2024		1 nuit	Recherche à vue et au chant	9°C / Ciel couvert avec pluies discontinues / Vent nul	Conditions optimales

Les amphibiens ont également été recherchés lors des expertises herpétologiques diurnes (cf. partie Reptiles). Une recherche sous les gîtes (blocs de pierres, morceaux de bois, etc.) a ainsi été réalisée.

III.5.2 Espèces potentielles et observées

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'amphibiens jugées potentiellement présentes et celles observées dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune-Drôme, Biodiv'AURA, INPN, périmètre à statuts, etc.) et suite aux premiers passages sur le terrain.

ESPECES D'AMPHIBIENS POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Péloodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Nationale, article 3	-	LC	NT	Modéré	Milieux ouverts. Pièces d'eaux temporaires de faibles profondeurs, fossés	Peu probable
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	NT	Modéré	Milieux ouverts. Pièces d'eaux temporaires de faibles profondeurs	Peu probable
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Milieux ouverts, mares temporaires, ornières, mares	Probable
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Grande diversité de milieux, apprécie les grands points d'eau pour sa reproduction	Certaine
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Ruisseau, pièces d'eau claire de faible profondeur, sous-bois	Certaine
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Canaux, fossés, bords de ruisseaux, mares, jardins	Probable
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Grande diversité de milieux aquatiques	Peu probable
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Nationale, article 3	Annexe V	LC	NA	Très faible	Grande diversité de milieux, points d'eau assez profonds	Certaine

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16
Statut de protection : Arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : La Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage, plus généralement appelée directive Habitats Faune Flore Statut de rareté (Liste rouge)
Nationale : Liste rouge UICN des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).
Régionale (Rhône-Alpes) : Liste rouge des reptiles menacés de Rhône-Alpes (2015).
Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
Classification : Peu probable : probabilité faible de présence ; Probable : probabilité forte de présence ; Très probable : probabilité très forte de présence ; Certaine : observation de l'espèce sur le périmètre.

III.5.3 Intérêt de la zone d'étude pour les amphibiens

L'intérêt de la zone d'étude pour le cortège local d'amphibiens réside principalement sur le **cours d'eau de La Riaille** qui longe le site en bordure sud-ouest.

Des flaques et mouillères sont visibles en période hivernale au sein des cultures lors de fortes pluies. Ces milieux temporairement en eau représentent également des milieux d'intérêt pour les espèces pionnières telles que le Crapaud calamite.

Le reste de la zone d'étude sera principalement utilisé lors de la phase terrestre de ces espèces (déplacement, hivernage, gîte, etc.).



Crapaud épineux en phase terrestre
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Cours d'eau de La Riaille
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

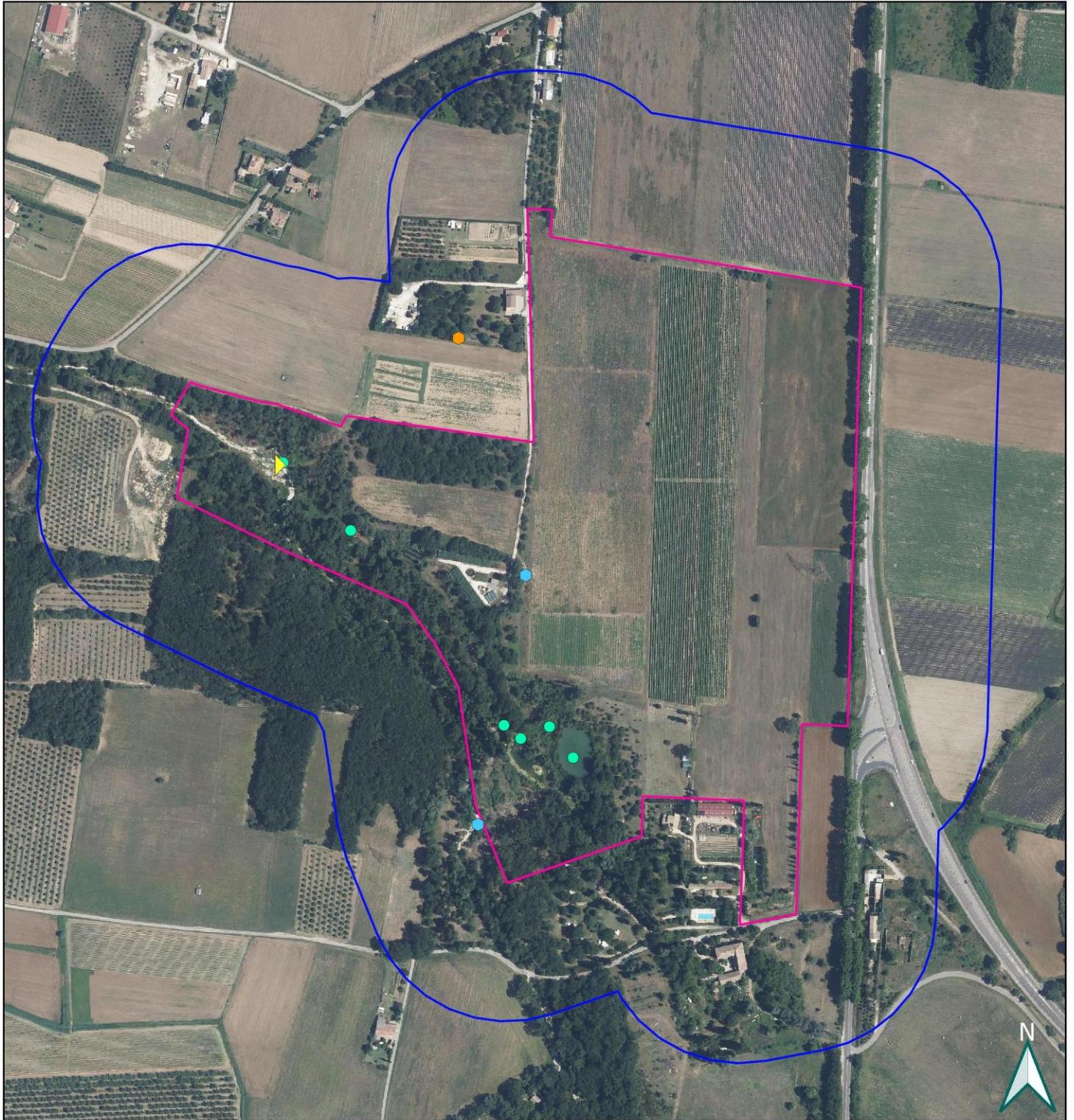


Salamandre tachetée
Photo prise hors zone d'étude – ECOTER, 2024



Cours d'eau de La Riaille
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

EXPERTISE VISANT LES AMPHIBIENS
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Espèces protégées observées

- Crapaud épineux
- Crapaud calamite
- Grenouille verte
- ▶ Salamandre tachetée

Echelle : 1/6 000

0 50 100 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 02-07-2024
 Expert : D. SAUSSE - ECOTER
 Réalisation : C. VUAGNOUX - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



III.6 INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

III.6.1 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise.

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS					
Dates des prospections	Expert mobilisé	Durée prospection	Objet des prospections	Conditions des prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
03/05/2024	Océane VELLOTT	0,5 jour	Prospections diurnes	Ensoleillé, 14 à 19°C, vent nul à moyen	Conditions satisfaisantes
15/05/2024	Océane VELLOTT	0,25 jour	Prospections diurnes	Nuageux, 18 à 20°C, vent nul faible	Conditions moyennes
04/06/2024	Océane VELLOTT	1 jour	Prospections diurnes	Ensoleillé, 18 à 26°C, vent nul à moyen	Conditions satisfaisantes

III.6.2 Espèces potentielles et observées

Au total, plus de **240 taxons d'arthropodes** – dont 65 lépidoptères rhopalocères, 49 odonates et 38 orthoptères – sont connus sur la commune de Châteauneuf-du-Rhône, plusieurs de ces espèces sont protégées et/ou présentent un enjeu local de conservation notable.

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'insectes à enjeux jugées potentiellement présentes et celles observées dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : INPN, Biodiv'AURA Atlas, Faune-Drôme, Artemisiae, périmètres à statuts et base de données interne) et suite aux passages printaniers réalisés sur le terrain. Seules les données « récentes » (à partir de l'année 2000) sont prises en compte pour avoir des potentialités cohérentes avec l'environnement actuel.

Cette liste se focalise sur les taxons à enjeux parmi les lépidoptères rhopalocères, les odonates et les orthoptères ainsi que les espèces réglementaires et/ou à fort enjeu de conservation.

ESPÈCES D'INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES À ENJEUX OBSERVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE									
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Statut ZNIEFF	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
					Nationale	Régionale			
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	-	Dét	VU	EN	Fort	Mares	Probable
Écrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Nationale, article 1	Annexes II & V	Comp	VU	-	Fort	Cours d'eau	Peu probable
Gomphe à pattes jaunes	<i>Stylurus flavipes</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	Dét	LC	VU	Fort	Cours d'eau	Peu probable
Truxale méditerranéenne	<i>Acrida ungarica</i>	-	-	-	-	EN	Fort	Milieux ouverts écorchés	Peu probable
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	Dét	LC	LC	Modéré	Milieux frais avec Aristoloche à feuilles rondes	Certaine
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Nationale, article 3	Annexe II	Dét	LC	LC	Modéré	Cours d'eau avec herbier aquatiques	Certaine
Ascalaphon du midi	<i>Deleproctophylla dusmeti</i>	-	-	-	-	-	Modéré	Milieux ouverts	Très probable
Hespérie des cirses	<i>Pyrgus cirsii</i>	-	-	Dét	NT	NT	Modéré	Milieux ouverts	Peu probable
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Nationale, article 2	Annexes II & IV	Dét	LC	VU	Modéré	Cours d'eau avec cheveux racinaires	Peu probable
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	-	Dét	LC	LC	Modéré	Cours d'eau	Peu probable
Aïolope élancée	<i>Aiolopus puissant</i>	-	-	-	-	DD	Faible	Milieux ouverts	Probable
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	Dét	-	LC	Faible	Milieux ouverts	Probable
Æschne isocèle	<i>Aeshna isocela</i>	-	-	Dét	LC	LC	Faible	Mares	Probable
Æschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>	-	-	Dét	LC	LC	Faible	Mares	Probable



ESPÈCES D'INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES À ENJEUX OBSERVÉES DANS LA ZONE D'ÉTUDE									
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Statut ZNIEFF	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
					Nationale	Régionale			
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	-	-	Dét	LC	LC	Faible	Mares	Probable
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	Dét	LC	LC	Faible	Bois clairs et lisières	Peu probable

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16
Statut de protection : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).
Statut ZNIEFF : Espèces déterminantes ou remarquables pour la désignation des ZNIEFF dans la région concernée. **Dét** = Déterminant, **Rem** = Remarquable, **Comp** = Complémentaire
Listes rouges
Nationales : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (2014) // Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine (2016) // Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Araignées de France métropolitaine (2023) // Les Orthoptères menacés en France - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (2004) // Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre araignées de France métropolitaine (à paraître en 2023)
Régionales (Rhône-Alpes) : Liste rouge des Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes (2018) // Liste rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné (2014) // Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes (2018) // Liste rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes (2021)
 Catégories de menace : **LC** = Préoccupation mineure, **NT** = Quasi menacé ; taxons fortement menacés : **VU** = Vulnérable, **EN** = En danger, **CR** = En danger critique ; autres : **DD** = Données insuffisantes, **NA** = Non applicable
ELC = Enjeu Local de Conservation : À dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
 Classification : **Peu probable :** probabilité faible de présence ; **Probable :** probabilité forte de présence ; **Très probable :** probabilité très forte de présence ; **Certaine :** observation de l'espèce sur le périmètre.

III.6.3 Intérêt de la zone d'étude pour les insectes et autres arthropodes

L'intérêt de la zone d'étude pour les insectes et autres arthropodes réside dans la présence de **milieux ouverts herbacés** dont les bordures des pistes et cultures. Ces habitats constituent des zones refuges pour les insectes et sont particulièrement favorables à la présence des aristoloches à feuilles rondes, plantes-hôtes de la **Diane** (papillon protégé à enjeu modéré). La présence d'œufs et de chenilles attestent de la reproduction de l'espèce au sein de ces habitats. Ces milieux ouverts peuvent aussi accueillir de nombreuses espèces plus communes notamment parmi les lépidoptères et les orthoptères.

La zone d'étude est également composée en bordure ouest de la **Riaille et sa ripisylve**. Ce cours d'eau est très intéressant pour les odonates et accueille notamment l'**Agrion de Mercure** (libellule protégée à enjeu modéré). Des preuves de reproduction ont été observées : présence d'accouplement et d'individus ténéraux. Deux grandes mares sont également présentes en bordure de la Riaille et peuvent accueillir un cortège d'odonates remarquables.



Chenille de Diane

Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Agrion de Mercure

Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Bordure de piste très favorable à la Diane en raison de la présence de sa plante-hôte : l'Aristolochie à feuilles rondes

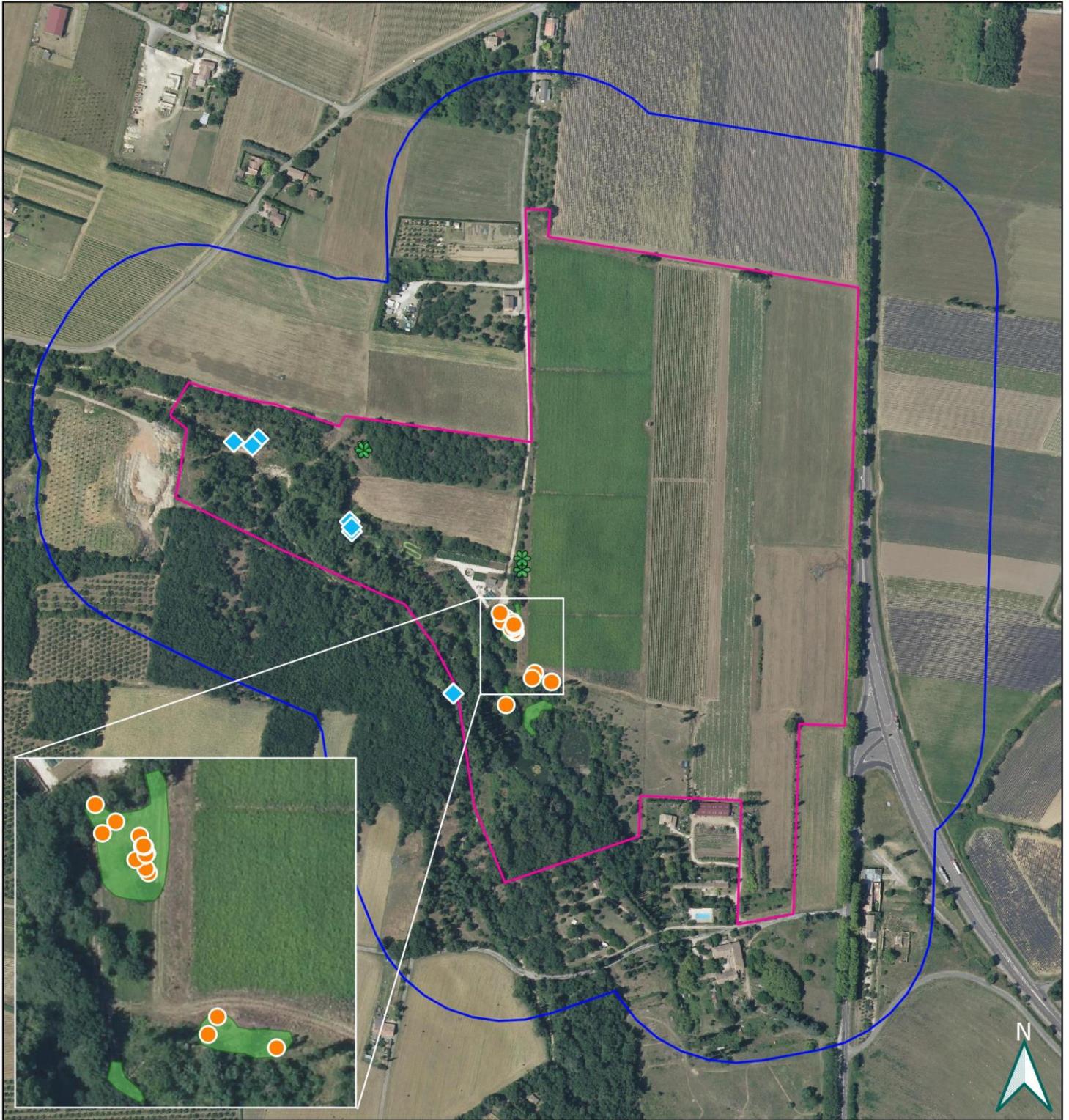
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



La Riaille qui est favorable à l'Agrion de Mercure avec la présence d'herbiers aquatiques où l'espèce peut pondre

Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

EXPERTISE VISANT LES INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES
 RESULTATS PROVISOIRES JUSQU'AU 1er JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Espèces à enjeux observées

- Diane
- ◆ Agrion de Mercure

Plante-hôte : Arisema à feuilles rondes

- Stations
- Pieds isolés

Echelle : 1/6 000

0 50 100 m



Source : ECOTER
 Date de réalisation : 02-07-2024
 Expert : O. VELLLOT- ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



Bilan des enjeux avérés et potentiels

Conclusion

La zone d'étude est principalement occupée par des **cultures intensives (blé, lavande...)** et des **vignes (dont certaines sont enfrichées)**. Si ces milieux présentent des potentialités écologiques assez limitées, ils s'inscrivent à proximité d'un contexte écologique intéressant, en bordure du **cours d'eau Riaille et de sa ripisylve**. **Ce milieu humide très riche en biodiversité est classé en APHN.**

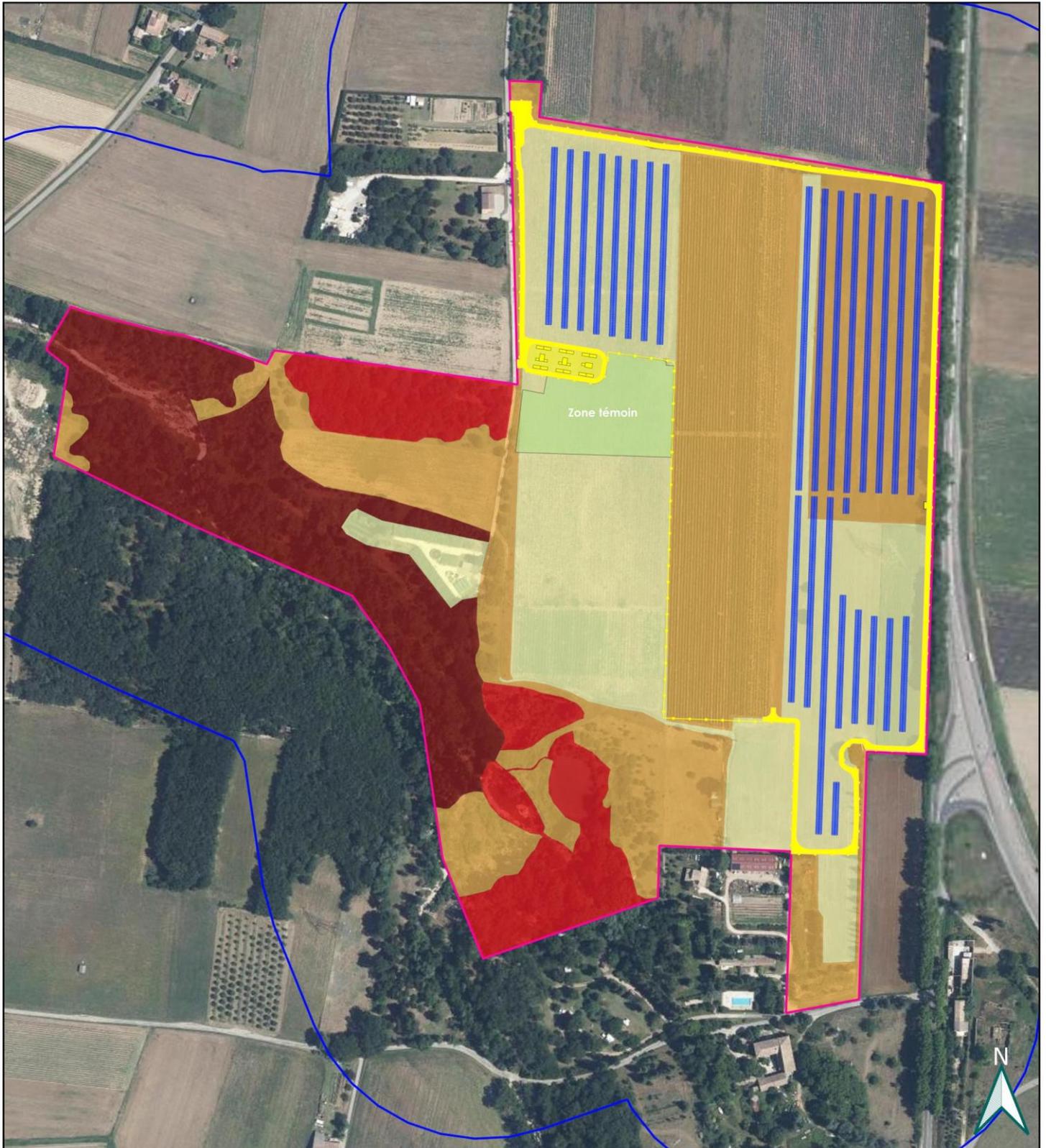
Suite aux expertises de terrain réalisées jusqu'au 1^{er} juillet et aux recherches bibliographiques, plusieurs enjeux écologiques observés et potentiels peuvent d'ores et déjà être mis en avant :

- **Les parcelles cultivées et les vignes** constituent l'habitat d'espèces d'oiseaux appartenant au **cortège des milieux ouverts agricoles**, avec notamment l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Serin cini... Ces milieux sont également utilisés par les oiseaux durant l'**hivernage**, notamment par des groupes de passereaux. Ces parcelles constituent aussi un **lieu de chasse** pour les chiroptères. L'ensemble de ces éléments permet d'envisager un enjeu modéré pour certaines de ces parcelles (notamment la vigne centrale et la friche à l'est). **Concernant les autres groupes, l'intérêt écologique de ces parcelles est probablement plus limité excepté pour les insectes qui peuvent utiliser les friches pour leur cycle de vie (Ascalaphon du midi)**. Rappelons enfin la **présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes**, constituant un enjeu à prendre en compte.
- **Les bandes enherbées des bords de cultures et les haies** constituent ponctuellement des **zones refuges** pour les insectes et les reptiles (Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune), et des **zones d'alimentation** pour les oiseaux. Ces milieux sont également le lieu de vie et de reproduction pour certains insectes, tels que la Diane. Ainsi, ces milieux présentent également un enjeu modéré. Enfin, ils constituent une structure favorable au **déplacement des mammifères**.
- Le **petit bâtiment** situé au centre des parcelles de vignes pourrait ponctuellement abriter des chiroptères (gîte de transit) ou des reptiles (Lézard des murailles) ce qui lui confère un enjeu a minima faible.
- **La Riaille et sa ripisylve constituent un milieu humide très riche et accueillent une faune particulièrement intéressante.** Le **Castor** y est présent. De vieux arbres font office de **gîtes potentiels pour les chiroptères et abrite également des pics**. **Les amphibiens et les odonates** (dont l'Agrion de Mercure) peuvent y effectuer l'ensemble de leur cycle de vie. Et la flore est estimée à enjeu majeur. Ainsi la partie de la Riaille en bon état de conservation est **évaluée fort à majeur**.

Il est important de souligner que les enjeux les plus importants se trouvent en dehors de la zone d'implantation du projet (à l'exception des oiseaux dont certaines espèces à enjeu utilisent potentiellement la zone d'étude immédiate).

Ces éléments permettent aujourd'hui d'élaborer une **première cartographie de l'intérêt écologique de la zone d'étude**. **Les prospections estivales étant toujours en cours, cette cartographie des enjeux ne reflète que la connaissance à date et est susceptible d'évoluer en fonction des observations faites sur l'ensemble de l'étude quatre saisons.**

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES PROVISOIRES
 VERSION JUILLET 2024



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée

Classes d'enjeux

- Majeur
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Emprise du projet de parc

- Modules photovoltaïques
- Conteneurs, pistes, postes...
- Clôtures

Echelle : 1/4 500

0 45 90 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 22-07-2024
 Réalisation : O.VELLOT - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



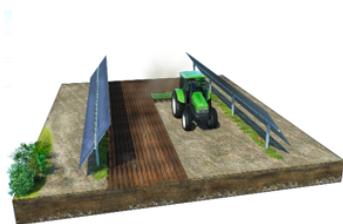
Évaluation simplifiée des impacts bruts sur la biodiversité

I CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ÉVALUÉ

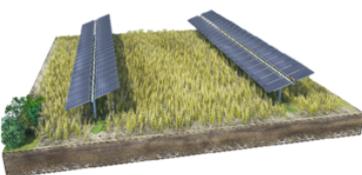
I.1 DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE

Quelques éléments sont déjà connus concernant le projet de parc agrivoltaïque :

- Installation sur grandes cultures (blé, orge, luzerne, ... rotation non définie aujourd'hui).
- Remise en culture d'une zone abandonnée (anciennes vignes mères à l'ouest) dans la zone projet.
- Puissance envisagée : 6,5 MWc.
- Technologie : tracker.
- Pitch (espace entre les pieux battus) : 13,25 m.
- Hauteur des pieux : 2,3 m.



Enjeux de l'exploitation



Intérêt du projet agrivoltaïque

✓ **Protection de l'exploitation** face au changement climatique – échaudage, sécheresses

✓ **Valorisation** des parcelles présentant un faible potentiel agronomique

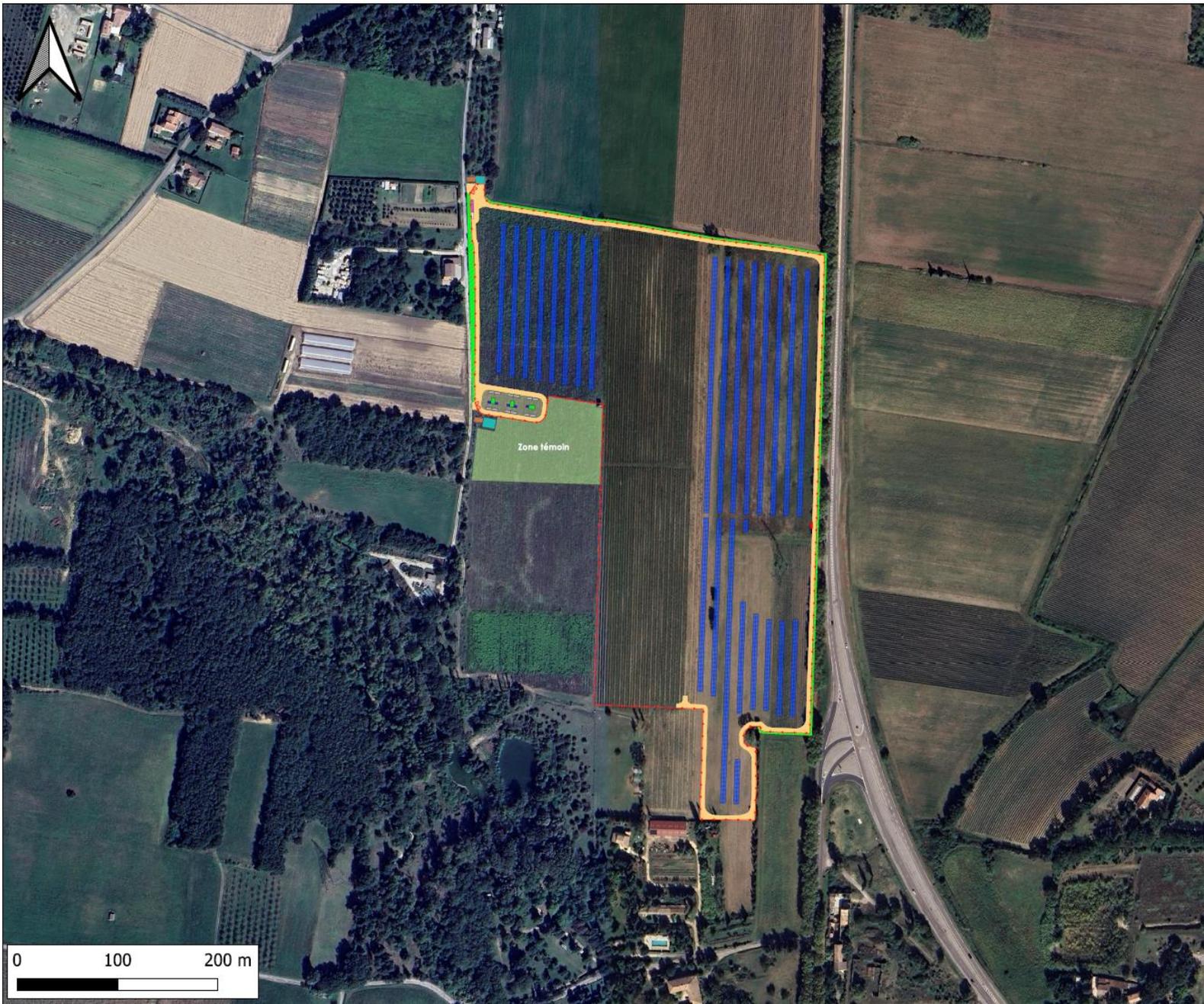


✓ **Ombrage apporté par les ombrières**

✓ **Diversification des revenus via apport d'un complément**

Schémas explicatifs du projet de parc agrivoltaïque, source : AKUO

Le plan masse du projet agrivoltaïque est présenté ci-dessous :



Légende

- Tables photovoltaïques
 - Modules photovoltaïques
- Clôture
 - Clôture
 - Portail
- Zones d'évitement
 - Haie paysagère
- Stockage - Conteneur
 - Conteneur BESS
 - Onduleur
 - Transformateur
- Postes
 - PDL
 - PTR
 - Pièces détachées
- Pistes
 - Piste Interne
 - Emprise Stockage
- Mesures SDIS — OLD
 - Aire d'aspiration
 - Citerne
- Agri
 - Zone témoin

Nom du projet :
 PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE CHATEAUNEUF-DU-RHONE

Echelle : 1/4000 e Format : A3 Date : 07/01/2025

Index	Date	Modifié par	Commentaires
1	07/01/2025	LDY	

CONSTRUCTION D'OMBRIERES AGRIVOLTAÏQUES

PLAN MASSE



II ANALYSE DES IMPACTS BRUTS PRESENTIS DU PROJET

II.1 EFFETS PRESENTIS DU PROJET ET DES IMPACTS POTENTIELS

Les effets potentiels du projet sont identifiés à partir d'une matrice soulignant les interactions possibles entre les activités liées au projet et les enjeux écologiques présents. Les effets du projet sont considérés pour trois phases :

- La **phase d'études**, comprenant toutes les opérations préalables au lancement des travaux (accès et visite du site, sondages archéologiques, expertises géologiques, hydrologiques et pédologiques notamment en phase de test, etc.) ;
- La **phase de chantier**, comprenant toutes les opérations ayant lieu entre le lancement officiel des travaux et la remise finale du chantier (préparation du site, défrichage, terrassements, enfouissement des réseaux, aménagements connexes et paysagers, etc.) ;
- La **phase d'exploitation**, regroupant les activités liées à l'implantation, à la gestion et aux activités menées sur le site concerné par le projet.

Chaque interaction ou effet potentiel est analysé au regard des enjeux identifiés lors du diagnostic écologique de la zone d'étude.

II.2 EVALUATION DES IMPACTS BRUTS POTENTIELS DU PROJET

Le tableau ci-après présente l'évaluation des impacts bruts du projet sur les enjeux écologiques précédemment identifiés. Ces niveaux d'impacts bruts sont susceptibles d'évoluer en fonction des résultats du diagnostic écologique complet (passages estivaux).

EVALUATION DE L'IMPACT BRUT DU PROJET POTENTIEL PAR ENJEU (AVANT MESURES)				
Espèce	Niveau d'enjeu	Évaluation de la présence de l'espèce sur la zone projet	Impact brut global potentiel	Conséquence juridique
Flore				
Calépine de Corvians	Faible	Certain	Très faible	-
Dame-d'onze-heures	Faible	Certain	Faible	-
Polycarpe à quatre feuilles	Faible	Certain	Très faible	-
Tréfle aggloméré	Faible	Certain	Très faible	-
Véronique cymbalaire	Faible	Certain	Faible	-
Vesce jaune	Faible	Certain	Faible	-
Vesce velue	Faible	Certain	Faible	-
Oiseaux				
Pic épeichette	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale
Tourterelle des bois	Modéré	Certain	Faible	-
Locustelle tachetée	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale
Serin cini	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale
Verdier d'Europe	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale
Linotte mélodieuse	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale
Martin pêcheur	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Chardonneret élégant	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale
Chevêche d'Athéna	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale
Tarier pâtre	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Alouette des champs	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Bruant proyer	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Cisticole des joncs	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Faucon crécerelle	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Chiroptères				
Minioptère de Schreibers	Majeur	Certain	Modéré	Protection nationale Natura 2000
Petit Murin	Fort	Certain	Modéré	Protection nationale Natura 2000
Noctule commune	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale Natura 2000
Noctule de Leisler	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale Natura 2000
Molosse de Cestoni	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale

ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES IMPACTS BRUTS SUR LA BIODIVERSITÉ

EVALUATION DE L'IMPACT BRUT DU PROJET POTENTIEL PAR ENJEU (AVANT MESURES)				
Espèce	Niveau d'enjeu	Évaluation de la présence de l'espèce sur la zone projet	Impact brut global potentiel	Conséquence juridique
				Natura 2000
Barbastelle d'Europe	Modéré	Certain	Modéré	Protection nationale Natura 2000
Sérotine commune	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Pipistrelle pygmée	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Pipistrelle commune	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Vespère de Savi	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Murin cryptique	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Autres mammifères				
Castor d'Eurasie	Modéré	Certain	Très faible	Protection nationale Natura 2000
Écureuil roux	Faible	Certain	Très faible	Protection nationale
Renard roux	Très faible	Certain	Très faible	-
Sanglier	Très faible	Certain	Très faible	-
Chevreuil	Très faible	Certain	Très faible	-
Crocidure musette	Très faible	Certain	Très faible	-
Taupe d'Europe	Très faible	Certain	Très faible	-
Reptiles				
Couleuvre verte et jaune	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Lézard à deux raies	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Lézard des murailles	Faible	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Amphibiens				
Crapaud épineux	Faible	Certain	Faible	Protection nationale
Salamandre tachetée	Faible	Certain	Très faible	Protection nationale
Grenouille rieuse	Très faible	Certain	Très faible	Protection nationale Natura 2000
Insectes				
Diane	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000
Agrion de Mercure	Modéré	Certain	Faible	Protection nationale Natura 2000



Recommandations de mesures écologiques

An abstract graphic consisting of several overlapping, wavy shapes in various shades of teal and light blue, positioned on the right side of the page and partially behind the text.



I PRÉAMBULE

La présente expertise ne se base pas sur un inventaire complet faune/flore, mais des premières prospections jusqu'au 1^{er} juillet 2024 qui ont permis de pressentir des sensibilités écologiques au sein du site (en fonction des habitats observés et de leur potentialité d'accueil de la faune et de la flore à enjeu). Ce pré-diagnostic permet ainsi de proposer des **mesures écologiques** générales visant à limiter les impacts sur le milieu naturel en phase post-travaux.

Au regard des enjeux écologiques potentiels du site et de la nature du projet, il est préconisé de suivre ces quelques recommandations en amont, afin de limiter les impacts (principe de précautions).

Le tableau ci-dessous synthétise les recommandations écologiques développées ci-après :

RECOMMANDATIONS ÉCOLOGIQUES	
MESURES D'ÉVITEMENT	
MESURES LORS DE LA CONCEPTION DU PROJET	
ME_1	Limitation maximale des emprises des travaux et évitement des impacts sur la Riaille et sa ripisylve
ME_2	Conservation et restauration du bâti agricole
MESURES DE RÉDUCTION	
MESURES EN AMONT DES TRAVAUX	
MR_1	Mise en défens des secteurs écologiques sensibles
MESURES DANS LE CADRE DES TRAVAUX	
MR_2	Adapter la période des travaux à la biologie des espèces présentes
MR_3	Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes
MR_4	Former et sensibiliser le personnel aux enjeux écologiques et aux risques de pollution
MR_5	Prévenir et gérer le risque de pollution
MR_6	Instaurer une gestion efficace des déchets
MR_7	Éviter la formation d'omières
MESURES LORS DE L'EXPLOITATION DU SITE	
MR_8	Assurer la perméabilité des clôtures entourant les parcs
MR_9	Obstruer le sommet des poteaux entourant le parc
MR_10	Remettre en état les abords du chantier et ses accès
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	
MA_1	Renforcer les continuités écologiques
MESURES DE SUIVIS	
MESURE DANS LE CADRE DES TRAVAUX	
MS_1	Suivi du chantier par un écologue
MESURES LORS DE L'EXPLOITATION DU SITE	
MS_2	Suivi écologique



II DESCRIPTIONS DES RECOMMANDATIONS ÉCOLOGIQUES

II.1 RECOMMANDATIONS LORS DE LA CONCEPTION DU PROJET

II.1.1 ME_1 - Limitation maximale des emprises des travaux et évitement des impacts sur la Riaille et sa ripisylves (classée en APHN)

Une étroite collaboration entre le bureau d'études ECOTER et la société AKUO ENERGY a été menée durant toutes les étapes de cette étude :

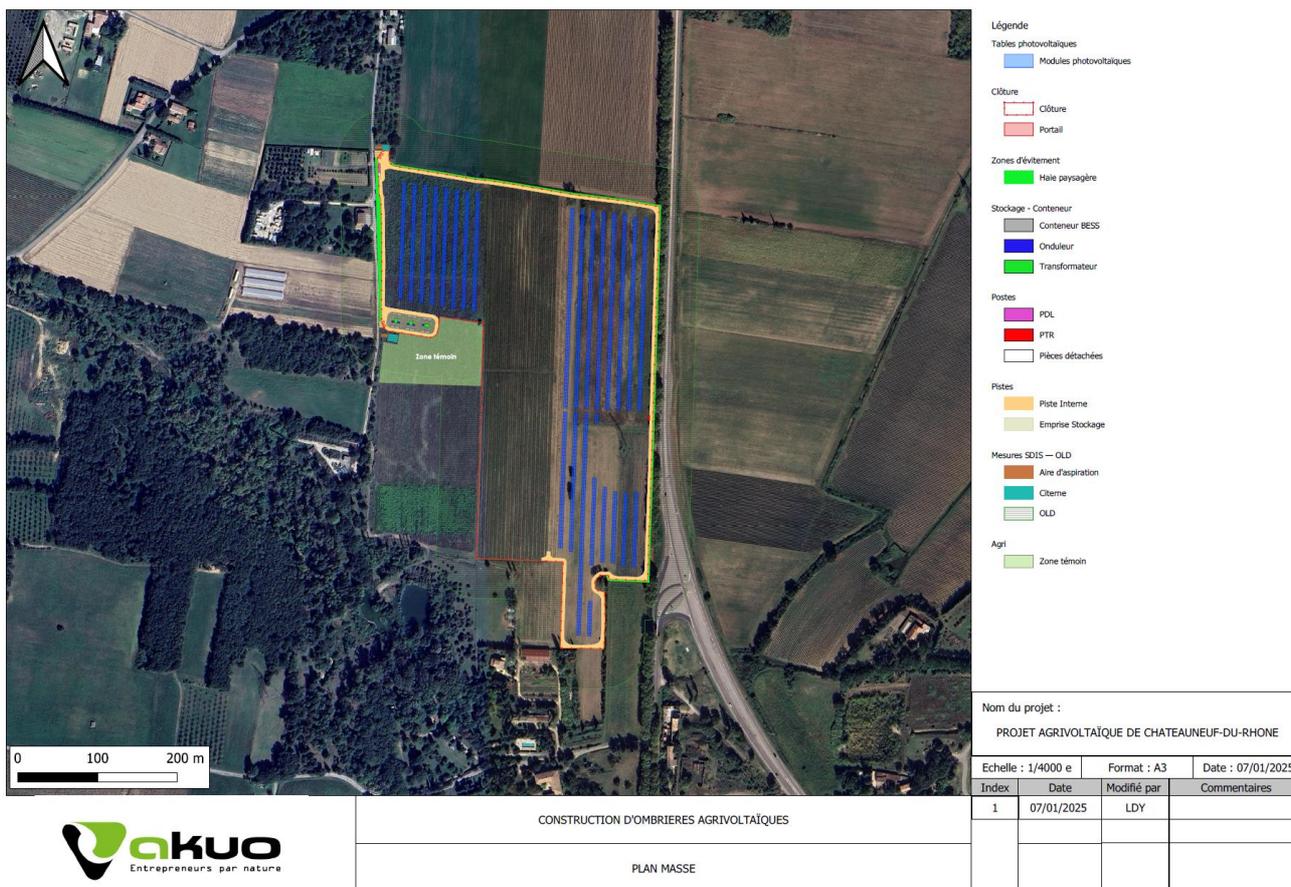
- Transmission régulière des observations naturalistes réalisées sur site afin de participer en continu à la conception projet ;
- Échanges entre les équipes d'ECOTER et de AKUOENERGY pour la définition d'un premier plan masse cohérent avec les différents enjeux des thématiques ;
- Proposition d'un plan masse par AKUO ENERGY intégrant les enjeux écologiques mis en évidence lors de l'étude ;
- Discussions et modifications du plan masse pour obtenir un projet plus cohérent avec les intérêts écologiques.

La démarche d'intégration environnementale du projet de parc agrivoltaïque au fur et à mesure des résultats de l'étude écologique constitue l'une des mesures d'atténuation principales du porteur de projet.

Il est présenté ci-dessous l'évolution du plan masse avant et après concertations entre ECOTER et AKUO ENERGY.



Projet initial prévu avant les expertises naturalistes. Le projet s'étend à proximité de l'APHN et de sa ripisylve, les OLD sont accolées à l'APHN sans bande tampon.



CONSTRUCTION D'OMBRIERES AGRIVOLTAÏQUES

PLAN MASSE

Projet final qui évite la réalisation d'une OLD (zone en orange sur la carte) au sud-ouest et permet d'éviter un potentiel impact sur la fonctionnalité de la ripisylve de la Riaille.

II.1.2 ME_2 - Conservation et restauration du bâti agricole

Constat et objectifs

Un ancien bâtiment agricole « la chanterelle » (cabanon en pierre) est présent dans la zone d'étude au milieu des vignes. Ce bâti est abandonné et n'a plus de toit. En l'état, il représente peu d'intérêt pour la faune cavernicole. Cette action consiste donc à **le conserver et le restaurer de manière qu'il devienne favorable à la biodiversité associée.**

Mode opératoire

Une **restauration du bâti est à envisager** afin de le remettre hors d'eau hors d'air (toiture à recréer, fermeture des ouvertures...) en prenant en compte les enjeux écologiques.

Ainsi des **gîtes à chiroptères** et des **nichoirs pour les oiseaux** (notamment pour le Faucon crécerelle, la Chevêche d'Athéna et le Moineau friquet) pourront être installés sur la façade du bâti.

À l'intérieur, le bâti sera « sectorisé » en deux parties séparées par un plancher : la partie haute sera consacrée aux oiseaux et la partie basse sera consacrée aux chiroptères. Concernant la partie haute, particulièrement favorable pour les chouettes (enjeux importants dans la vallée Montélimar-Valence), les ouvertures en hauteur existantes (voir la photo ci-dessous) seront conservées, et 2 ou 3 poutres seront installées pour permettre aux oiseaux de nicher.

Concernant la partie basse, les chauves-souris pourront également accéder à l'intérieur du bâtiment, par une petite ouverture (chiroptière), où un gîte adapté sera installé. L'ouverture de la chiroptière devra être de 10 cm en hauteur et de 60 à 80 cm en largeur selon les possibilités. Des rebords en zinc permettront d'éviter la visite d'une faune non désirée (mammifères, oiseaux, etc.). Toutes les autres ouvertures devront être fermées afin de limiter les variations de température (isolation, vent, pluie) et favoriser l'obscurité et le calme à l'intérieur. Des planches en bois brut pourront être utilisées à cet effet. Afin de limiter le dérangement des possibles colonies de chiroptères, un accès sera aménagé avec un cadenas (à code de préférence et non à clés, car le suivi sera plus simple à réaliser en termes de logistique). Seul le propriétaire, le chiroptérologue ou l'écologue mandaté auront l'autorisation d'y accéder, afin de contrôler l'usage du gîte aménagé, mais aussi pour permettre un entretien à l'intérieur si nécessaire (hors période de présence des chiroptères).

Ces aménagements seront à préciser ultérieurement pendant la phase de conception du projet.



Bâti en pierres à restaurer présent dans la zone d'étude (extérieur à gauche et intérieur à droite) – ECOTER, 2024



II.2 RECOMMANDATIONS EN AMONT DES TRAVAUX

II.2.1 MR_1 - Mise en défens des secteurs écologiques sensibles

Constat et objectifs

Du fait de l'adaptation du projet par rapport aux enjeux écologiques, le chantier se déroulera à proximité immédiate de zones écologiques sensibles : habitats naturels d'intérêt, espèces patrimoniales ou protégées.

La présente mesure vise à **contenir strictement les travaux au sein de l'emprise du chantier**, par une **matérialisation forte des limites** aux abords des zones écologiques sensibles.

Les friches à proximité et les fossés en particulier seront à mettre en défens.

Mode opératoire

Préalablement à la pose de dispositifs de mises en défens, les **limites de l'emprise chantier seront précisément matérialisées par traçage**, avec notamment l'intervention d'un géomètre pour les limites ne s'appuyant sur aucun élément existant (pistes).

Aux abords des zones à enjeux écologiques, différents dispositifs de mises en défens (piquets peints par exemple) **seront mis en œuvre en limite de l'emprise du chantier sous la coordination d'un coordinateur en écologie**.

Ces mises en défens devront être :

- **Positionnées avant le début des travaux ;**
- **Maintenues en état durant toute la durée du chantier ;**
- **Retirées uniquement après départ du dernier engin de chantier.**

Le responsable du chantier (ou une personne déléguée) aura en charge le **contrôle quotidien de ces mises en défens**, et au besoin leur **remise en état immédiate** en cas de dégradation.

Ces dispositifs, leurs caractéristiques et les secteurs visés sont présentés dans le tableau ci-dessous. Leur localisation est donnée sur la carte ci-après.

IDENTIFICATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE MISES EN DÉFENS		
Illustration	Descriptif technique	Secteur concerné / remarques
	<p>Chainette d'avertissement</p> <p>Positionner la chainette d'avertissement à environ 1 m/1,5 m de hauteur, soutenue par des piquets fer porte-lanterne, espacés de 5 à 10 m.</p> <p>La chainette d'avertissement permet d'éviter toute intrusion d'engin et limiter l'intrusion de piétons, tout en laissant circuler la faune sauvage.</p>	<p>A positionner en limite de la haie à l'ouest et du petit boisement au nord. Longueur totale : 500m</p>
	<p>Panneaux d'information à l'entrée du chantier</p> <p>Panneaux de rappel des principales consignes écologiques à respecter sur le chantier.</p>	<p>A positionner à chaque entrée du chantier.</p> <p>2 panneaux sont à prévoir.</p>
	<p>Panneaux de sensibilisation aux enjeux écologiques</p>	<p>Panneaux « Zones sensibles protégées » à positionner à proximité de la haie à l'ouest et du boisement au nord.</p> <p>3 panneaux sont à prévoir.</p>

Les contraintes liées aux enjeux écologiques et espèces protégées seront inscrites aux cahiers des charges des Dossiers de Consultation des Entreprises (pour toutes les entreprises, y compris les sous-traitants). Cette mention stipulera notamment que le non-respect de cette réglementation fait l'objet des sanctions pénales prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement, c'est-à-dire deux ans d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende.

De même, au sein du DCE, il sera nécessaire de prévoir la possibilité de sanctions financières pour chaque non-respect des mises en défens par les entreprises intervenants sur le chantier.



La carte ci-après présente la mesure de mise en défens.



Mise en défens (pointillés rouges) des enjeux écologiques : haies, bordures enherbées, proximité avec la ripisylve (et l'APHN), bâti en pierres ...



II.3 RECOMMANDATIONS DANS LE CADRE DES TRAVAUX

II.3.1 MR_2 - Adapter la période des travaux à la biologie des espèces présentes

Constat et objectifs

Afin de limiter significativement les impacts du projet sur la faune et la flore, et notamment pour les oiseaux avec le risque de destruction d'individus, **il convient de réaliser les premiers travaux lourds de préparation des parcelles en dehors des périodes de forte sensibilité pour ces espèces**, qui s'étale de mars à fin-août. Les travaux d'aménagement du parc agrivoltaïque pourront ensuite se poursuivre car le risque de dérangement / destruction d'individus à proximité de la zone travaux sera considérée comme négligeable.

Dans ce but, des prescriptions calendaires sont définies ci-dessous.

Mode opératoire

Le tableau ci-dessous présente ces prescriptions calendaires de manière succincte.

PLANNING D'INTERVENTION													
Type d'intervention	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc.	
Prescriptions calendaires visant la phase travaux													
Travaux lourds de préparation des parcelles (défrichage, arrachage de vignes, terrassement, nivellement, etc.)													
Autres travaux de création du parc agrivoltaïque (possible de mars à août si et seulement si les travaux lourds au sein des parcelles sont terminés)													
Travaux de raccordement													
Principales périodes de sensibilité écologique													
Période de reproduction des oiseaux													

Légende

Période d'intervention	Fortement recommandée	Recommandée	Possible	Proscrite
Sensibilité écologique	Forte	Modérée		

II.3.2 MR_3 - Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

Constat et objectifs

La réalisation d'un chantier de cette envergure induit un **risque important de multiplication des espèces végétales invasives présentes sur les parcelles et d'introduction. Les individus sont en effet la plupart du temps déplacées d'un site à un autre par les engins et les véhicules de chantier**, simplement par un apport de graines contenues dans la terre laissée sur ces véhicules, ou par les transferts de matériaux : terre de remblai, matériaux recyclés, etc.).

Une fois introduites dans un environnement naturel sensible, les espèces invasives concurrencent les espèces locales et modifient profondément le fonctionnement écologique des milieux naturels. La mise en place d'actions de lutte contre ces espèces est alors indispensable, bien que ces actions soient difficiles à réaliser, onéreuses et d'une efficacité aléatoire.

L'objectif est d'éviter l'introduction et la dispersion d'espèces invasives.

Mode opératoire

Tous les engins, véhicules et matériels devront être :

- **Lavés avant leur arrivée** sur site, de sorte à retirer tous les matériaux susceptibles de contenir des espèces invasives (terres, végétaux, copeaux, etc.) ;
- **Acheminés sur site dans un bon état de propreté** : absence de matériaux sur les chenilles ou pneus, sur les lames, les godets, les châssis, etc. ;
- **Pris en photo sur le porte-engin avant déchargement** afin d'attester du bon état de chaque engin. Les photos seront transmises au coordinateur en écologie et au responsable de chantier.
- **Le responsable du chantier devra s'assurer de la propreté des engins à leur arrivée.**

Les engins, véhicules ou matériels ne respectant pas cette consigne se verront refuser l'accès au chantier.

La procédure de lavage concernera aussi la sortie de site afin d'éviter de transporter les espèces présentes sur site.



II.3.3 MR_4 - Former et sensibiliser le personnel aux enjeux écologiques et aux risques de pollution

Constat et objectifs

Toutes les personnes présentes sur le chantier doivent avoir connaissance des enjeux écologiques, des risques de pollutions et des moyens à disposition pour la gestion de ces risques, afin de limiter ces risques et de garantir une réaction optimale de chaque personne en cas d'incidents.

Mode opératoire

Toute nouvelle personne intervenant sur le chantier, quel que soit la durée de son intervention, **devra être sensibilisée aux enjeux écologiques et aux risques de pollution** relatifs au chantier, par une **formation rapide** comprenant à minima :

- Une présentation de tous les engagements environnementaux du maître d'ouvrage et des contraintes qui en découlent ;
- Une présentation détaillée de tous les risques de pollutions identifiés sur site ;
- Une description précise des moyens préventifs et curatifs mis en place sur site ;
- Une formation aux procédures d'alerte et d'urgence, ainsi qu'à l'utilisation des moyens d'actions à mettre en œuvre en cas d'incidents (kits anti-pollution, moyens de curage et de pompage, barrage filtrant anti-pollution, etc.).

II.3.4 MR_5 - Prévenir et gérer le risque de pollution

Constat et objectifs

Il s'agit ici de limiter au maximum le risque de pollution en portant une attention forte au bon état des engins, des véhicules et des matériels durant toute la durée du chantier ; et de sécuriser les divers stockages sur site ou le ravitaillement des engins.

Mode opératoire

Toutes les entreprises devront appliquer strictement les mesures suivantes :

- **Tous les engins et matériels acheminés sur site devront présenter un parfait état mécanique à leur arrivée sur site** (absence de fuites, de suintements et d'usure avancée). **Les engins ne respectant pas cette consigne se verront refuser l'accès au chantier.**
- **Entretien et maintenance des véhicules et engins** par du personnel qualifié et formé, **à fréquence suffisante pour garantir leur bon état mécanique durant toute la durée des travaux.** Ces opérations devront être réalisées soit au niveau de la base vie sur une plateforme étanche adaptée, soit en atelier.
- **Contrôle systématique du bon état mécanique des engins par leur conducteur, chaque matin avant utilisation.**
- **Tout engin ou matériel présentant une fuite, un suintement ou un dysfonctionnement grave devra être immédiatement arrêté et renvoyé pour maintenance vers la base vie ou vers un atelier.**
- **Equiper chaque engin d'un dispositif anti-pollution.**
- **Tous les contenants de produits polluants et dangereux** (cuves, jerricanes, groupes électrogènes, tonneaux, etc.) **devront être stockés sur bacs de rétention étanches et au sein d'une zone protégée des intempéries.**



Tous les contenants de produits polluants doivent être placés sur des bacs de rétention ou sur une plateforme étanche adaptée. © DRYOPTERIS

Malgré les précautions prises, en cas de pollution il sera nécessaire de :



- Stopper la fuite à l'origine de la pollution, si possible ;
- Mettre en place des dispositifs de rétention (bacs étanches) ou d'absorption (panneaux absorbants) au niveau de la fuite et de la zone polluée, afin de confiner au maximum la pollution ;
- Informer le coordinateur environnement de la présence d'une fuite et de sa localisation ;
- Curer la totalité de la terre polluée, afin d'éviter la dispersion des polluants ;
- Stocker les produits pollués dans un bac de rétention étanche dédié à cet usage, puis acheminer ces produits vers une filière de traitement agréée ;
- Transmettre au coordinateur en écologie un bordereau de suivi des déchets attestant du traitement des terres polluées.

II.3.5 MR_6 - Instaurer une gestion efficace des déchets

Constat et objectifs

Conformément à la réglementation, il est attendu une **gestion exemplaire des déchets sur le chantier**, en visant notamment un objectif de « zéro déchet » tout au long du chantier. Les enjeux sont notables ici : présence d'une rivière à proximité (La Riaille) et vents souvent forts.

Mode opératoire

Une **gestion quotidienne et exemplaire des déchets doit être mise en œuvre** par le respect des prescriptions suivantes :

- Sensibiliser l'ensemble du personnel à la bonne gestion des déchets, de manière hebdomadaire ;
- **Interdire tout dépôt de déchets au sol, même temporaire ;**
- Assurer le tri et l'évacuation des déchets selon la législation en vigueur.

Tout produit polluant mis en évidence à l'occasion des travaux devra être acheminé vers une filière agréée conformément à la réglementation en vigueur.

II.3.6 MR_7 - Éviter la formation d'ornières

Les ornières créées sont souvent vite colonisées par des amphibiens et parfois des reptiles. Le passage d'engins dans des ornières en eau peut occasionner l'écrasement d'amphibiens (Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, etc.) et de reptiles, tous protégés. Le chef de chantier veillera à ce que des ornières profondes ne se forment pas sur les accès aux chantiers. En particulier en amont des événements pluvieux.

II.3.7 MS_1 - Suivi du chantier par un écologue

Constat et objectifs

Afin d'améliorer l'appréhension et la mise en œuvre des mesures écologiques en phase travaux, un accompagnement du chantier devra être réalisé par un écologue spécialisé en suivi écologique de chantier.

Mode opératoire

En amont du chantier, et pour **toute la durée des travaux, un expert écologue qualifié et expérimenté dans le suivi écologique de chantier d'aménagement devra être missionné** afin de s'assurer de la bonne application et de l'efficacité des mesures écologiques.

Son rôle consistera notamment à appréhender les éléments suivants :

- Animer une réunion de lancement et de sensibilisation au lancement du chantier et des intervenants chargés du débroussaillage ;
- Veiller à la propreté du chantier ;
- Veiller à la propreté de tous les véhicules et engins à l'entrée du chantier afin d'éviter la propagation d'espèces végétales invasives, et au bon état mécanique des engins de chantier (absences de fuite d'huile, etc.) ;
- Matérialiser les habitats à enjeux tels que les gîtes à reptiles, les arbres gîtes potentiels pour les chiroptères, etc. ;
- Identifier les stations d'espèces invasives à éviter ;
- Contrôler l'absence d'eaux stagnantes (zones de reproduction potentielles pour les amphibiens) ;
- Apporter un appui technique écologique aux entreprises, de manière à respecter les engagements environnementaux et la réglementation en vigueur ;
- Répondre à toute problématique écologique survenue lors du chantier.

L'écologue effectuera des visites régulières de contrôle des engagements écologiques tout au long du chantier.

Ces suivis donneront lieu à la production de comptes rendus détaillés indiquant les éventuelles non-conformités et anomalies constatées, ainsi que les mesures correctives à mettre en œuvre.



En fin de chantier, il produira un bilan écologique du chantier transcrivant le déroulement du chantier, les anomalies rencontrées et les solutions apportées, à destination des services d'État.

II.4 RECOMMANDATIONS LORS DE L'EXPLOITATION DU SITE

II.4.1 MR_8 - Assurer la perméabilité des clôtures entourant les parcs

Constat et objectifs

Les parcs photovoltaïques sont entourés de clôtures rigides anti-intrusion, limitant fortement le déplacement de la faune.

Afin de limiter l'effet barrière de l'aménagement et de favoriser la recolonisation des emprises du projet par la faune, la présente mesure vise à rendre perméable les clôtures pour la petite faune.

Mode opératoire

Les clôtures seront probablement réalisées à partir de grillages rigides présentant des mailles de dimensions minimales 50 x 100 mm, limitant le passage de la grande faune mais permettant le transit des amphibiens, des reptiles, des micromammifères et des insectes.

Des trouées de 20 x 20 cm seront créés tous les 30 m par découpe de la clôture, au ras du sol, afin de favoriser le passage de la petite faune.

Les mailles coupées devront être limées ou recourbées afin d'éviter tout risque de blessures des animaux.

Il est préconisé de **renforcer le grillage** au niveau des trouées par la pose de barres ou de U en fer afin d'éviter sa dégradation par des animaux de grande taille voulant passer au travers.



Exemples de passages à faune créés sur des clôtures. © DRYOPTERIS

II.4.2 MR_9 - Obstruer le sommet des poteaux entourant le parc

Constat et objectifs

Les poteaux métalliques creux sont connus de longue date pour être de redoutables pièges à oiseaux. Afin d'éviter cet impact fort pour les espèces locales, les sommets des poteaux du parc devront être bouchés efficacement.

Mode opératoire

Lors de l'installation de tout poteau creux sur le chantier (clôture, caméra, portail, signalisation, etc.), un **contrôle de l'absence de cavités au sommet et sur le poteau** devra être effectué.

Toute cavité identifiée devra être obturée efficacement et immédiatement à l'aide d'un dispositif de fermeture durable.

Une mention obligatoire sera ajoutée dans le cahier des charges à destination des entreprises qui réaliseront les clôtures et les poses de poteaux divers, afin que l'ensemble des poteaux soient obturés solidement (une garantie de maintien des obturations est attendue pour la durée de l'exploitation). Si ce n'est pas le cas, il faudra disposer des systèmes fermant solidement le haut des poteaux (avec la même garantie).



II.4.3 MR_10 - Remettre en état les abords du chantier et ses accès

Constat et objectifs

Des surfaces nécessaires à la phase chantier (zones de stockage, aires de chantier, bases de vie, pistes de chantier, etc.) seront utilisées temporairement et ne feront pas l'objet d'une exploitation à terme. Dans un souci d'optimisation écologique du projet, il convient de renaturer ces espaces à l'issue des travaux, dans le but de recréer des milieux naturels les plus proches possibles de ceux présents initialement.

Mode opératoire

À l'issue des travaux, toutes les zones utilisées au cours du chantier mais n'étant pas vouée à être exploitées par la suite devront être intégralement renaturées.

Différentes actions de renaturation seront à mettre en œuvre sur le site :

- **Sur les zones non remaniées mais compactées par le passage répété des engins** : Décompacter le sol sur une profondeur d'environ 30 cm à l'aide d'un décompacteur ou d'un chisel ;
- **Sur les zones fortement remaniées (déblai ou remblai)** : Régaler une couche de terres végétales continue sur une épaisseur minimale de 20 cm. Les terres végétales devront être de préférence issues du décapage préalable aux travaux de déblai/remblai. Le cas échéant, ces terres devront présenter les caractéristiques adéquates pour permettre le développement des milieux naturels souhaités et être dépourvues d'espèces végétales envahissantes.
- **Sur les zones engravées uniquement pour la phase chantier** :
 - Retirer et évacuer l'intégralité des engravements, ainsi que l'éventuel géotextile positionné sous l'engravement ;
 - Régaler les terres végétales décapées préalablement à la pose des engravements (ces terres devront être stockées en tas ou en merlons lors du décaissement des zones engravées), en veillant à compacter le moins possible la couche de terres végétales (au besoin réaliser un décompactage).

Selon l'activité agricole envisagée et en fonction de l'avis de l'écologue en charge du chantier, un ensemencement est très probable vu la présence des espèces exotiques envahissantes. Le semis réalisé devra être composé uniquement des essences indigènes adaptées au climat et aux conditions de sol.

II.4.4 MA_1 : Renforcer les continuités écologiques

Plusieurs haies ou « reliquats » de haies sont présents à l'échelle de la zone d'étude :

- Une haie monospécifique de platanes borde la départementale 7.
- Un reliquat de haie au nord. Dans le passé (1950-65) cette haie bordait l'ensemble des champs au nord mais au fur et à mesure des années elle a été drastiquement réduite et se résume actuellement à quelques arbres isolés (peupliers) et donc à une haie très peu fonctionnelle.
- Un reliquat de haie à l'ouest composé principalement de chênes pubescents et de vieux fruitiers.

Ces haies constituent un enjeu écologique important pour les fonctionnalités du secteur. Par ailleurs, ces continuités sont fortement fragmentées et dégradées.

Afin d'améliorer les continuités écologiques existantes, il conviendra de :

- Densifier la haie à l'est avec des arbustes (2/3 m de haut) ;
- Recréer une haie continue au nord en conservant les arbres existants ;
- Recréer une haie continue à l'ouest en conservant les arbres existants.

Ces informations sont reprises sous forme de carte ci-dessous.

Les haies seront constituées d'espèces autochtones, excluant toute espèce exotique ou envahissante et également tous les cultivars et espèces horticoles. Ces plants seront issus du label « végétal local » ou d'une démarche équivalente (autre label, prélèvements raisonnés sur l'emprise projet ou à proximité...) garantissant l'origine locale des plants. Le certificat de traçabilité de l'origine des plants sera transmis au pôle « préservation des milieux et des espèces » (PME) de la DREAL dans le cadre du suivi de chantier par l'écologue. Rappelons que les démarches visant à obtenir des plants d'origine locale doivent être suffisamment anticipées en amont de la plantation ou du semis pour : maximiser la disponibilité des végétaux auprès des pépiniéristes ; tenir compte du temps et périodes adaptées de récolte dans les milieux naturels (en articulation avec le démarrage du chantier en cas de récolte in-situ) ; préparer une éventuelle mise en jauge en cas de délai important entre récolte et plantation. Toute impossibilité technique (indisponibilité, quantités insuffisantes...) à obtenir une partie ou la totalité des plants ou semis certifiés doit être précisément justifié. Dans ce cas, des plants non labellisés peuvent être utilisés en complément. Les essences utilisées sont choisies afin de s'adapter au mieux au territoire, au climat, au type de sol, aux espèces ciblées par la compensation, à la forme de la haie souhaitée. Les espèces sauvages locales, naturellement présentes autour du site, sont privilégiées.

La haie diversifiée sera organisée en plusieurs strates :

- **Espèces arborescentes** : Chêne sessile (*Quercus petraea*), Merisier (*Prunus avium*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Poirier sauvage (*Pyrus communis*), Pommier sauvage (*Malus communis*), Amandier (*Prunus dulcis*), Chêne vert (*Quercus ilex*) ;



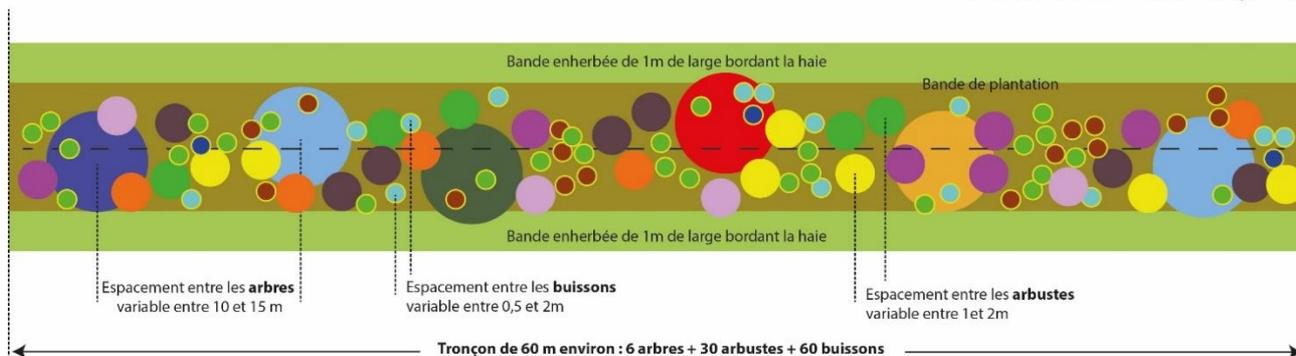
RECOMMANDATIONS DE MESURES ÉCOLOGIQUES

- **Espèces arbustives** : Fusain d'Europe (*Evonymus europaeus*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Noisetier (*Corylus avellana*), Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum* L.), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ;
- **Espèces buissonnantes** : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Églantier (*Rosa canina*), Ronce (*Rubus gr. fruticosus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Chèvrefeuille (*Lonicera xylosteum*).

Par ailleurs, une bande enherbée d'au moins 1m de large (idéalement 2m) sera maintenue de chaque côté de ces haies.

Les plantations devront viser une structure naturelle, non systématique dans l'agencement des plants : c'est la constitution d'une haie d'aspect naturel qui est recherchée, pas celle d'un alignement d'arbre. Le schéma de principe est le suivant :

PRINCIPE DE PLANTATION HETEROGENE, ECOTER



Principe de plantation hétérogène. Les grands ronds représentent les arbres, les moyens les arbustes et les petits les buissons. ECOTER

Les arbres et arbustes devront être plantés en automne pour favoriser leur implantation. Un arrosage régulier (tous les 15 jours en cas d'absence de pluie et particulièrement en période de sécheresse) devra être réalisé les deux premières années afin de garantir la reprise des arbres.

L'objectif est d'obtenir une largeur de 5 à 10 mètres des haies avec une plantation hétérogène bordée de friches.



Les reliquats de haies présents actuellement sont peu fonctionnels, notamment la haie du nord (image de droite) qui se résume à un alignement de quelques arbres. Le maintien, la densification et la recréation de nouvelles haies permettront de recréer ou densifier les corridors écologiques (refuges pour la petite faune, zones de reproduction pour les oiseaux, corridors de déplacement).

Source : ECOTER - 2024

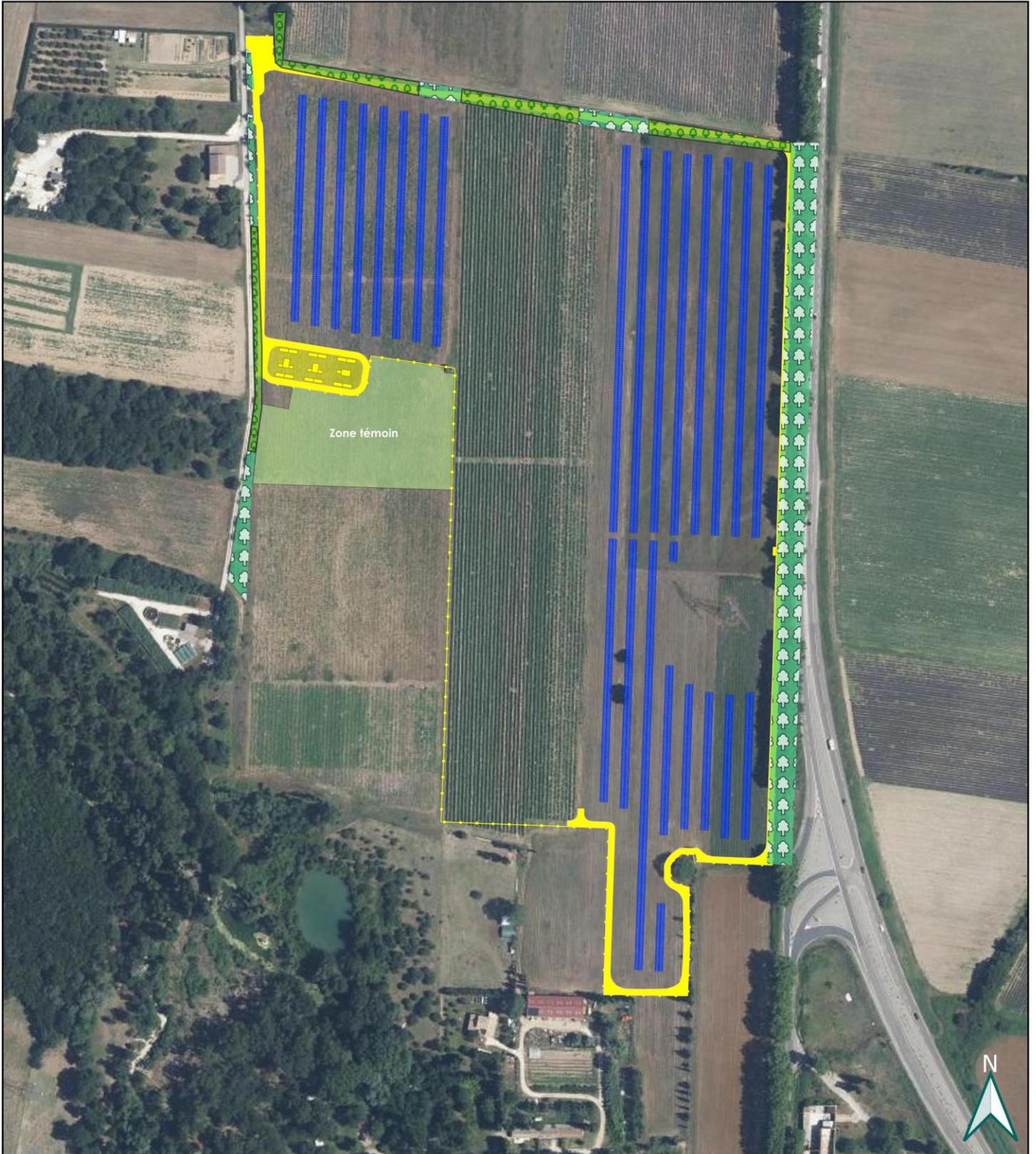


La haie à l'est sera densifiée par une plantation d'arbustes afin de masquer le projet de parc photovoltaïque depuis la Nationale 7. Cette plantation permettra également de renforcer les continuités écologiques du secteur.

Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2024

La carte ci-dessous permet d'illustrer la mesure.

CREATION ET RENFORCEMENT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES



Légende

Emprise du projet de parc

- Modules photovoltaïques
- Conteneurs, pistes, postes...
- Clôtures

Continuités écologiques existantes ou à créer

- Haie à conserver et renforcer
- Haie à créer

Echelle : 1/3 500

0 35 70 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 16-12-2024
 Réalisation : O.VELLOT -
 ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO



II.4.1 MS_2 - Suivi écologique

Constat et objectifs

Cette mesure définit les suivis écologiques devant être réalisés à l'issue de la phase chantier sur les différentes espèces à enjeux impactées par le projet.

Chaque suivi doit répondre à une question, à un objectif précis. Sans quoi il ne peut être construit, préparé, planifié et surtout les données récoltées n'apporteront aucune information nécessaire aux besoins du maître d'ouvrage.

Un suivi doit donc :

- **Répondre à une question**, présenter un objectif précis. Mais il doit également présenter un bilan et des moyens de contrôle régulier. Car ce suivi peut devenir caduc ou inapproprié pour de nombreuses raisons que le temps apporte ;
- **Être détaillé** dans sa mise en œuvre ;
- **Être planifié**, c'est un des enjeux majeurs d'une mission sur le long terme ;
- **Viser un besoin** préalablement identifié qui fait figure d'engagement.

Les objectifs généraux de ces suivis sont :

- **D'évaluer les incidences de l'aménagement** sur les cortèges écologiques recensés pré-aménagement ;
- **D'évaluer l'état de colonisation des populations d'espèces impactées par le projet** ;
- **D'évaluer la reconquête des espaces aménagés** ;
- **D'évaluer les actions de gestions et de les adapter si besoin.**

Ces suivis seront réalisés sur une période définie avec le porteur de projet.

Mode opératoire

Pour la réalisation de cette mesure, des suivis floristiques et faunistiques seront réalisés à intervalles réguliers sur la zone d'emprise du projet mais également sur les secteurs environnants. Un protocole de suivi simple sera adapté à chaque compartiment (présence/absence, transects, IPA, etc.).

La définition précise des protocoles est laissée à l'attention de la structure en charge dudit suivi.

Ces protocoles devront être définis la première année de la veille écologique (première année après la réalisation des travaux) et devront être identiques pour toutes les années de la veille écologique.



Évaluation des impacts résiduels pressentis



I PRÉAMBULE

La zone d'étude immédiate et rapprochée du projet présente des enjeux potentiels assez importants. Cependant tout un panel de mesures est mis en place afin de réduire les impacts résiduels sur les enjeux écologiques au strict minimum.

Ainsi sont présentés ci-après le bilan des enjeux potentiels, impacts bruts potentiels et impacts résiduels potentiels après mise en place de mesures.

II BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS PRESENTIS DU PROJET

Le tableau suivant présente les impacts résiduels suite aux mesures d'atténuations énoncées ci-avant.

BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS PRESENTIS				
Enjeux potentiels	Niveau d'enjeu	Impact brut presentis	Mesures d'intégration écologique (non exhaustives)	Impact résiduel presentis
Flore				
Calépine de Corvians	Faible	Très faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR6, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Dame-d'onze-heures	Faible	Faible		Très faible
Polycarpe à quatre feuilles	Faible	Très faible		Très faible
Tréfle aggloméré	Faible	Très faible		Très faible
Véronique cymbalaire	Faible	Faible		Très faible
Vesce jaune	Faible	Faible		Très faible
Vesce velue	Faible	Faible		Très faible
Oiseaux				
Pic épeichette	Modéré	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR9, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Tourterelle des bois	Modéré	Faible		Très faible
Locustelle tachetée	Modéré	Faible		Très faible
Serin cini	Modéré	Modéré		Faible
Verdier d'Europe	Modéré	Modéré		Faible
Linotte mélodieuse	Modéré	Modéré		Faible
Martin pêcheur	Modéré	Faible		Très faible
Chardonneret élégant	Modéré	Modéré		Faible
Chevêche d'Athéna	Modéré	Faible		Très faible
Tarier pâtre	Faible	Faible		Très faible
Alouette des champs	Faible	Faible		Très faible
Bruant proyer	Faible	Faible		Très faible
Cisticole des joncs	Faible	Faible		Très faible
Faucon crécerelle	Faible	Faible		Très faible
Chiroptères				
Minioptère de Schreibers	Majeur	Modéré	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR9, MR10, MA1, MS1, MS2	Faible
Petit Murin	Fort	Modéré		Faible
Noctule commune	Modéré	Modéré		Faible
Noctule de Leisler	Modéré	Modéré		Faible
Molosse de Cestoni	Modéré	Modéré		Faible
Barbastelle d'Europe	Modéré	Modéré		Faible
Sérotine commune	Faible	Faible		Très faible
Pipistrelle pygmée	Faible	Faible		Très faible
Pipistrelle commune	Faible	Faible		Très faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible		Très faible
Vespère de Savi	Faible	Faible		Très faible
Murin cryptique	Faible	Faible		Très faible
Autres mammifères				
Castor d'Eurasie	Modéré	Très faible	ME1, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR8, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Écureuil roux	Faible	Très faible		Très faible



BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS PRESENTIS				
Enjeux potentiels	Niveau d'enjeu	Impact brut pressentis	Mesures d'intégration écologique (non exhaustives)	Impact résiduel pressentis
Renard roux	Très faible	Très faible		Très faible
Sanglier	Très faible	Très faible		Très faible
Chevreuil	Très faible	Très faible		Très faible
Crocidure musette	Très faible	Très faible		Très faible
Taube d'Europe	Très faible	Très faible		Très faible
Reptiles				
Couleuvre verte et jaune	Faible	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR8, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Lézard à deux raies	Faible	Faible		Très faible
Lézard des murailles	Faible	Faible		Très faible
Amphibiens				
Crapaud épineux	Faible	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR7, MR8, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Salamandre tachetée	Faible	Très faible		Très faible
Grenouille rieuse	Très faible	Très faible		Très faible
Insectes et autres arthropodes				
Agrion de mercure	Modéré	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR4, MR5, MR6, MR10, MA1, MS1, MS2	Très faible
Diane	Modéré	Faible		Très faible



Conclusion



Les **principaux enjeux avérés ou potentiels associés à la zone d'étude immédiate sont liés aux friches et aux haies présentes en bordure du projet.**

Les friches constituent principalement des secteurs d'alimentation et de nidification probable pour de nombreux oiseaux. Ce sont également des zones d'alimentation pour les chiroptères et des lieux de vie pour les insectes. Les haies constituent un des rares corridors écologiques encore présents dans ce secteur d'agriculture intensive. **Les expertises estivales et automnales restent à réaliser pour avoir une vision complète des enjeux écologiques de la zone d'étude.**

On notera par ailleurs la présence de la rivière et de ses annexes humides à l'ouest, qui constituent **un enjeu fort à majeur. Si ces secteurs ne sont pas concernés par le projet, ils n'en restent pas moins sensibles en période de chantier.**

En outre, on soulignera l'infestation des parcelles concernées par le projet par des espèces exotiques envahissantes. Le respect des procédures pour limiter le développement de ces espèces est essentiel.

Le suivi de chantier par un écologue est essentiel pour la bonne prise en compte de ces enjeux.

Grâce à une prise en compte de ces enjeux identifiés et des premiers passages par les écologues, la totalité des enjeux majeurs et forts seront évités par le projet final, en particulier la Riaille et sa ripisylve, mais également les zones de reproduction de la Diane.

De même, tout un **panel de mesures seront mises en place afin de réduire les impacts sur les enjeux écologiques potentiels et avérés au sein de la zone projet et à proximité.** Parmi ces mesures, la création et le maintien haies sur le pourtour du projet favorisera grandement les continuités écologiques.

Concernant l'atteinte à l'état de conservation des espèces concernées par le projet, nous pouvons considérer que, sous réserve de la bonne application de l'ensemble des mesures, **le projet ne nuira pas au maintien - dans un état de conservation favorable - des espèces concernées, au sein de leur aire de répartition naturelle.**



Bibliographie





Bibliographie générale

- ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les mesures compensatoires dans les infrastructures linéaires de transport, 146 p.
- ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.
- BCEOM, 2004 – L'étude d'impact sur l'environnement : Objectifs - Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation. Ed. du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 153 p.
- CEREMA, 2018 – Evaluation environnementale – Guide d'aide à la décision des mesures ERC. 134 p.
- DREAL PACA, 2018 – Recommandations sur le contenu du dossier de demande de dérogation « espèces protégée » pour un projet d'aménagement. Note DREAL PACA/SBEP/UB – Avril 2018. 11p.
- DIREN MIDI-PYRENNES & BIOTOPE, 2002 – Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, 76 p.
- DIREN PACA, ATELIER CORDOLEANI & ECO-MED, 2007 – Guide des bonnes pratiques ; Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact de carrières, 102 p.
- DIREN PACA, 2009. Les mesures compensatoires pour la biodiversité ; Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA. 55 p.
- LEGENDRE T. & GUERIN M., 2019 – Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels – Les Cahiers de Biodiv'2050 : INVENTER – CDC Biodiversité ; Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 84 p.
- MEDDE, 2012 - « Guide espèces protégées, aménagements et infrastructures : recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. », Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB),
- MEDDE, 2013 – Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels. 232 p.
- MTES, 2017 – Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides. 5p.
- RAMADE F. 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.
- UNICEM, MTES, 2020 – Guide technique, lignes directrices « éviter, réduire, compenser » les impacts sur les milieux naturels : déclinaison au secteur des carrières.

Caractérisation, délimitation et évaluation des fonctions des zones humides

- AGENDE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE, 2010. Le SDAGE 2010 – 2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, pour un bon état des eaux en 2015. Direction régionale de l'Environnement. Île-de-France. 278 p.
- CHAMBAUD, F., LUCAS, J., OBERTI, D., 2012. Guide pour la reconnaissance des zones humides du bassin Rhône – Méditerranée. Volume 1 : méthode et clés d'identification. AGENDE DE L'EAU – Méditerranée & Corse : 138 p + annexes.
- CHAMBAUD, F., LUCAS, J., OBERTI, D., 2012. Guide pour la reconnaissance des zones humides du bassin Rhône – Méditerranée. Volume 2 : fiches écorégions et clés d'identification. AGENDE DE L'EAU – Méditerranée & Corse : 264 p.
- GAUCHERAND, S. & GAYET, G., 2017. La méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, Journée d'échanges sur la séquence ERC appliquée en zones humides. Beauvais, Muséum national d'histoire naturelle, Irstea. 55p.
- GAYET, G., BAPTIST, F., BARAILLE, L., CAESSTEKER, P., CLEMENT, J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND, S., ISSELIN-NONDEDEU, F., POINSOT C., QUETIER, F., TOUROULT, J., BARNAUD, G., 2016. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 p.
- GAYET, G., BAPTIST, F., BARAILLE, L., CAESSTEKER, P., CLEMENT, J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND, S., ISSELIN-NONDEDEU, F., POINSOT C., QUETIER, F., TOUROULT, J., BARNAUD, G., 2016. Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides – version 1.0. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. Onema, MNHN. Rapport SPN 2016 – 91, 310 p.
- MEDDE, GIS Sol., 2013 – Guide pour l'identification et la délimitation des zones humides en France. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 p.

Habitats naturels et Flore

- ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.P., TORT M., 2006 - Atlas de la flore d'Auvergne. Conservatoire Botanique National du Massif Central. 984p.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.CI., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 – Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. et al., 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats agropastoraux. La Documentation Française, Paris, 4, 445 p., 487 p.

- BENSETTITI F., LOGEREAU K., VANES J. et BALMAIN C. (coord.). 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/ MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 – CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. École nationale du génie rural des eaux et forêts / Muséum national d'histoire naturelle, 217 p.
- CHOISNET G. & MULOT P.-E., 2008 – Catalogue des végétations du Parc naturel régional des monts d'Ardèche. Conservatoire botanique national du Massif central / Conseil régional Rhône-Alpes, 263 p.
- CLAIR M. (Coord.), 2005 Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle / Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, 2013 - Plantes sauvages de la Loire et du Rhône – Atlas de la flore vasculaire – 760p.
- CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Catalogue des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.
- CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.
- CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2015 - Livre rouge de la Flore vasculaire de Rhône-Alpes.
- DAVIES C.E., MOSS D., HILL M.O. 2004. EUNIS habitat classification revised, 2004. Report to European Environment Agency-European Topical Centre on Nature Protection and Biodiversity 127–143
- DEVILLERS, P. AND J. DEVILLERS-TERSCHUREN, 1996. A classification of Palaearctic habitats. Strasbourg, Council of Europe. 194 pp.
- DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J., LEDANT J.-P. *et al.*, 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 EN. European Commission, Luxembourg, 300 p.
- DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J. & VANDER LINDEN C., 2001. PHYSIS Palaearctic Habitat Classification Database. Updated to 10 December 2001. Institut Royal des Sciences Naturelles, Bruxelles.
- DUSAK F. & PRAT D. (coords), 2010 – Atlas des orchidées de France. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 400 p.
- GARRAUD L., 2003 - Flore de la Drôme, Atlas écologique et floristique - Edition Conservatoire Botanique National Alpin. 930 p.
- GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B. & PESCHADOUR F., 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats humides. La Documentation Française, Paris, 3, 449 p.
- GAUDILLAT V., PONCET R., 2019. Étude de l'éligibilité des communautés des *Alyso alyssoidis* – *Sedetalia acris* à l'habitat 6110 *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*. UMS PatriNat, AFB-CNRS-MNHN, Paris, 23 p.
- GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R., BENSETTI F., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. AFB, collection Guides et protocoles, 230 p.
- JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.
- JULVE Ph., 1998 ff.a. – Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version [06/07/2018]. Programme Catminat. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- JULVE Ph., 1998 ff.b. – Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version [06/07/2018]. Programme Catminat. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestre et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- RAMEAU J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J., 2001 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris, 1 et 2, 339 p. + 423 p.
- RAMADE F. 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.
- RIVERS M.C. et al., 2019 – European Red List of Trees. Cambridge, UK and Brussels, Belgium: IUCN. viii + 60p.
- ROUX J.-P. & COLL., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Muséum national d'histoire naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Collection Patrimoines Naturels, Série Patrimoine génétique, 20, 486 p.
- THEVENOT J., 2010. Synthèse et cadrage des définitions relatives aux invasions biologiques. Appui technique pour l'élaboration d'une Stratégie Nationale sur les espèces exotiques envahissantes (invasives). MNHN-SPN, 12p.



- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- TISON JM, JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. CBNMed. Naturalia Publication, 2078 p.
- UICN France, FCBN & MNHN, 2012 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique, 34 p.
- UICN France, FCBN, MNHN & SFO, 2010 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 11 p.
- VILLARET J.-C. (coord.), 2019 – Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc – Description, écologie, espèces diagnostiques, conservation. Conservatoire botanique national alpin / Naturalia publications, 638 p.

Oiseaux

- BLONDEL, J., 1975 – L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). Terre et Vie 29 : 533-589.
- BLONDEL B., FERRY C., FROCHOT B., 1970 - Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. Alauda, 38 : 55-70.
- DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 – Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.
- ISSA N. & MULLER Y. coord. 2015.- Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale, LPO/SEOF/MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, deux volumes, 1408 p.
- REBOUD C., COCHET G., DELIRY C., IBORRA O., *et al.*, 2003. Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. Ed CORA. 336p.
- SVENSSON L. & Al., 2011 - Le guide ornitho, nouvelle édition. Delachaux et Niestlé, 446p.
- THIOLLAY J.M. & BRETIGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Mammifères et chiroptères

- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.
- BARATAUD M., 2012 – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope ; Muséum national d'Histoire naturelle (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- CABARD P., 2009, Le Castor - - Ed Delachaux et Niestlé. 192 p.
- HAZEL L. & DA ROS M., 2002 – L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe, 384 p
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord) 2008 – Liste rouge des Vertébrées Terrestres de la région Rhône-Alpes – CORA Faune sauvage. 22 p.
- DIETZ Ch., HELVERSEN O. et NILL D., 2009 – L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, 400 p.
- ETIENNE P., 2016 – Le Sanglier - Ed Delachaux et Niestlé. 192 p.
- ETIENNE P. & al, 2016 – Le Chevreuil - Ed Delachaux et Niestlé. 192 p.
- Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes, 2014 - Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480 p.
- JOURDE P ; 2013 – Le Hérisson d'Europe – Ed Delachaux et Niestlé. 208 p.
- MOUTOU F & al, 2017, Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient - Ed Delachaux et Niestlé. 272 p.
- UICN France, MNHN & SHF, 2017 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

Reptiles et amphibiens

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

- ANONYME, 2006 – Convention Relative à la Conservation de la vie sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe ; Groupe d'experts sur la conservation des amphibiens et des reptiles. Direction de la Culture et du Patrimoine culturel et naturel. 35 p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. éd Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.
- CARON J., RENAULT O. & LE GALLIARD J. F., 2010 – Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire. Bulletin de la Société Herpétologique de France 134: 3–25
- DE MASSARY J.-C., BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.-A., DEWYNTER M., GENIEZ P., INEICH I., OHLER A., VIDAL N. & LESCURE J., 2019 – Nouvelle liste taxinomique de l'herpétofaune de la France métropolitaine. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 171: 37-56
- GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005 – Amphibiens et Reptiles de France. CD-Rom, Educagri, Dijon.
- GHRA – LPO RHONE-ALPES, 2015 – Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448 p.
- GRAITSON E. & NAULLEAU G., 2005 – Les abris artificiels: un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bulletin de la Société Herpétologique de France 115 : 5–22.
- KREINER G., 2007 – The Snakes of Europe. Edition Chimaira (Germany). 317p.
- LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- MIAUD C. & MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Coll. Techniques et pratiques, INRA Editions, Paris ; 200 p.
- MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p.
- MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530p.
- NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 – Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition. Coll. Les guides du naturaliste, éd Delachaux & Niestlé, Paris ; 383 p.
- PARRAIN N. (coords), 2010 – Atlas Préliminaire des reptiles et amphibiens de la Drôme, Groupe Herpétologique de la Drôme. LPO Drôme : 107 p.
- THOMAS J.-P., FAUGIER C., ISSARTEL G., JACOB L., 2003 - Reptiles et Amphibiens d'Ardèche. Ed. CORA et Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche, 139 p.
- UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Insectes et autres arthropodes

- ASFRA, UICN & MNHN (2023). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Araignées de France métropolitaine. 19 p.
- BACHELARD, P. (2018). Révision de la liste des Rhopalocères et Zygènes déterminants des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA & SHNAO*. 31 p.
- BAILLET, Y. & GUICHERD, G. (2019). Révision de la liste des espèces de Rhopalocères et Zygènes déterminantes ZNIEFF pour les trois zones biogéographiques du territoire rhônalpin (Auvergne-Rhône-Alpes). *DREAL AURA*. 23 p.
- BAILLET, Y. & HAPPE, D. (2018). Liste rouge des Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. *FLAVIA APE*. 19 p.
- BELENGUIER, L., KREDER, M., LECOMTE, R., ROUX, G. L., *et al.* (2017). Liste rouge des Odonates d'Auvergne. *GOA & DREAL AURA*. 23 p.
- BELLMANN, H. & LUQUET, G. (2009). Sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. *Delachaux et Niestlé*. 384 p.
- BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V. (2002). Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7, Espèces animales. *La Documentation française*. 353 p.
- BOITIER, E. (2018). Révision de la liste des Orthoptères déterminants des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA & Emmanuel Boitier Consultant*. 22 p.
- BOUDOT, J.-P., GRAND, D., WILDERMUTH, H. & MONNERAT, C. (2017). Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. vol. 76. *Biotope*. 456 p.
- BOUDOT, J.-P. & KALKMAN, V. J. (2015). Atlas of the European dragonflies and damselflies. *KNNV Publishing*. 381 p.



- CÁLIX, M., ALEXANDER, K. N. A., NIETO, A., DODELIN, B., *et al.* (2018). European red list of saproxylic beetles. *Publications Office of the European Union*. 24 p.
- CALMONT, B. & DODELIN, B. (2020). Méthodologie pour la réalisation de la liste des coléoptères saproxyliques déterminant des ZNIEFF de la région Auvergne-Rhône-Alpes. 11 p.
- CARTER, D. J. & HARGREAVES, B. (2005). Guide des chenilles d'Europe. *Delachaux et Niestlé*. 311 p.
- DAVID, G., DELIRY, C. & LE GROUPE SYMPETRUM (2016). Liste d'alerte des odonates du Rhône. 10 p.
- DEFAUT, B. & MORICHON, D. (2015). Faune n° 97 – Criquets de France (Orthoptera, Caelifera). vol. 1 (a & b). *Fédération française des sociétés de sciences naturelles*. 738 p.
- DELIRY, C. (2008). Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes. *Biotope*. 408 p.
- DELIRY, C. & LE GROUPE SYMPETRUM (2013). Liste rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné. 52 p.
- DIJKSTRA, K.-D. B. & SCHRÖTER, A. (2021). Guide des libellules de France et d'Europe. *Delachaux et Niestlé*. 336 p.
- DODELIN, B. & CALMONT, B. (2021). Liste rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA*. 79 p.
- FATON, J.-M. (2023). Libellules & demoiselles de la Drôme. Atlas des Odonates du département de la Drôme. *Groupe Sympetrum*. 384 p.
- GADOUD, M. & PETROD, L. (2020a). Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF - Zone biogéographique alpine de la région Auvergne-Rhône-Alpes - vertébrés et odonates. *LPO AURA*. 99 p.
- GADOUD, M. & PETROD, L. (2020b). Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF - Zone biogéographique méditerranéenne de la région Auvergne-Rhône-Alpes - vertébrés et odonates. *LPO AURA*. 77 p.
- GARCÍA, N., NUMA, C., BARTOLOZZI, L., BRUSTEL, H., *et al.* (2018). The conservation status and distribution of Mediterranean saproxylic beetles. *IUCN*. 72 p.
- GIRARD-CLAUDON, J., LAMOUILLE-HEBERT, M. & CLOITRE, F. (2018). Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF - Partie Est de la Zone biogéographique continentale de la région Auvergne-Rhône-Alpes - Odonates. *LPO AURA & GRPLS*. 22 p.
- GOA (2019). Révisions des listes ZNIEFF Odonates dans le Massif central en région Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA*. 37 p.
- GRAND, D., BOUDOT, J.-P. & DOUCET, G. (2014). Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - 2ème édition. *Biotope*. 136 p.
- HOCHKIRCH, A., NIETO, A., GARCÍA CRIADO, M., CÁLIX, M., *et al.* (2016). European red list of grasshoppers, crickets and bush-crickets. *Publications Office of the European Union*. 86 p.
- HOUARD, X. (2020). Plan national d'actions en faveur des « libellules » - Agir pour la préservation des odonates menacés et de leurs habitats 2020-2030. *Opie, DREAL HdF & Ministère de la Transition écologique*. 66 p.
- HOUARD, X. & JAULIN, S. (2018). Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour » - Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028. *Opie, DREAL AURA & Ministère de la Transition écologique et solidaire*. 64 p.
- IORIO, É., DUSOULIER, F., SOLDATI, F., NOËL, F., *et al.* (2022). Les Arthropodes terrestres dans les études d'impact : limites actuelles et propositions pour une meilleure prise en compte des enjeux de conservation. *Naturae* **2022**, 43–99.
- KALKMAN, V. J., BOUDOT, J.-P., BERNARD, R., CONZE, K.-J., *et al.* (2010). European red list of dragonflies. *Publications Office of the European Union*. 38 p.
- LAFRANCHIS, T. (2000). Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. *Biotope*. 448 p.
- LAFRANCHIS, T. (2014). Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes. *Diatheo*. 351 p.
- LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & KAN, B. (2015). La vie des papillons : Écologie, biologie et comportement des rhopalocères de France. *Diatheo*. 751 p.
- LUPOLI, R. & DUSOULIER, F. (2015). Les Punaises Pentatomoidea de France. *Ancyrosoma*. 429 p.
- MICHEZ, D., RASMONT, P., TERZO, M. & VEREECKEN, N. J. (2019). Abeilles d'Europe - Hyménoptères d'Europe. vol. 1. *NAP*. 548 p.
- MOTHIRON, P. & HODDÉ, C. (2023). Les carnets du lépidoptériste français. *Lépinet*. <https://www.lepinet.fr/> (consulté en 2024).
- MOUSSUS, J.-P., LORIN, T. & COOPER, A. (2019). Guide pratique des papillons de France. *Delachaux et Niestlé*. 416 p.
- NIETO, A., ROBERTS, S. P. M., KEMP, J., RASMONT, P., *et al.* (2014). European red list of bees. *Publications Office of the European Union*. 96 p.
- NUMA, C., TONELLI, M., LOBO, J. M., VERDÚ, J. R., *et al.* (2020). The conservation status and distribution of Mediterranean dung beetles. *IUCN*. 72 p.



- OREINA (2024). Artemisiae - Lépidoptères de France. *Oreina - Les papillons de France*. <https://oreina.org/artemisiae/> (consulté en 2024).
- RASMONT, P., AYTEKIN, M., BARBIER, Y., GENOUD, D., *et al.* (2024). Atlas Hymenoptera. *Atlas Hymenoptera*. <http://www.atlashymenoptera.net/> (consulté en 2024).
- RASMONT, P., GHISBAIN, G. & TERZO, M. (2021). Bourdons d'Europe - Hyménoptères d'Europe. vol. 3. *NAP*. 632 p.
- SARDET, É. (2018). Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. *DREAL AURA & INSECTA*. 32 p.
- SARDET, É. (2019). Révision des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF pour le groupe des Orthoptères à l'échelle des zones biogéographiques continentale (plaine rhodanienne), alpine et méditerranéenne de la région Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA*. 28 p.
- SARDET, É. & DEFAUT, B. (2004). Les Orthoptères menacés en France - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques* **9**, 125–137.
- SARDET, É., ROESTI, C. & BRAUD, Y. (2015). Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. *Biotope*. 304 p.
- SMALLSHIRE, D. & SWASH, A. (2020). Europe's dragonflies: a field guide to the damselflies and dragonflies. *Princeton University Press*. 360 p.
- SOISSONS, A. & LAMOUILLE-HÉBERT, M. (2019). État des lieux des espèces du plan d'actions odonates en Auvergne-Rhône-Alpes. *DREAL AURA*. 55 p.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées de France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. 16 p.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. 12 p.
- VUJIĆ, A., GILBERT, F., FLINN, G., ENGLEFIELD, E., *et al.* (2022). European red list of hoverflies. *European Commission*. 96 p.
- VAN SWAAY, C., CUTTELLOD, A., COLLINS, S., MAES, D., *et al.* (2010). European red list of butterflies. *Publications Office of the European Union*. 58 p.



Annexes



INDEX DES ANNEXES

ANNEXE 1 Présentation et qualifications des personnes intervenantes (CV)..... 109

ANNEXE 1 PRÉSENTATION ET QUALIFICATIONS DES PERSONNES INTERVENANTES (CV)

<p>BRUNO GRAVELAT, 51 ANS ORNITHOLOGUE, MAMMALOGUE, CHEF DE PROJET Expertises ornithologiques et mammalogiques Expertises floristiques et cartographie des habitats naturels Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagement</p>		 Mini CV - Mise à jour Juillet 2020
<p>Domaines de compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> Ecologie - Expertises naturalistes générales et du fonctionnement écologique des sites, Evaluation environnementale, Faune de montagne, Relations faune/activités humaines/loisirs de pleine nature. Suivis de projets scientifiques - Elaboration et mise en œuvre de protocoles de suivis de la faune et de la flore. Concertation et communication - Création et animation de réseaux naturalistes, Conduite de réunions et de conférences, Animations d'éducation à l'environnement (accueil du public, sorties à thème, formations, interventions pédagogiques pour les scolaires et étudiants, etc.), Conception de supports de communication (expositions, dépliants), Publications scientifiques. Gestion de projets - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Relationnel client. Autres domaines - Géologie, Minéralogie, Géomorphologie, Valorisation de site, Entretien des berges de rivière, Restauration des milieux naturels, Fonctionnement des collectivités et des PNR, Encadrement de personnels et chantiers techniques, Plans de gestion. 	<p>Parcours professionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> Depuis 2010 - Ornithologue, Mammalogue, Chef de projets ECOTER 2003-2010 - Chargé de mission Faune sauvage - RNCFS des Bauges 1998-2003 - Botaniste - CBN du Massif central. Co-auteur de « l'Atlas de la Flore d'Auvergne » et du « Guide des Oiseaux de Haute-Loire » 1997 - Chargé d'études - Office national des forêts (43) - Etudes naturalistes, gestion forestière et encadrements d'équipes techniques 1996 - Chargé d'études - CREN Languedoc-Roussillon - Etudes naturalistes et socio-économiques pour l'élaboration du DOCOB du site Natura 2000 du Canigou <p>Formations</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022 : Accès et descente sur corde – Société MATIÈRE 2021 : Formation à la Gestion de projets – Formation interne 2019 : Evolutions réglementaires dans les évaluations environnementales sur les milieux naturels – BLG Environnement (13). 2019 : Formation écoconduite 2019 : Formation SST 2018 - Formation PSC1 2015 - Formation sylviculture « Martelage en traitement irrégulier » - PROSILVA 2013 - Capture et reconnaissance des micromammifères de France - CPIE de Brenne 2011 - Flore du Buëch, du Rosannais et des Baronies 1996 - DESS « Espace et milieux » - Université Paris VII 1995 - IUP « Gestion de l'environnement » - Université Paris VII 1991 - BTSA Productions forestières - Meymac 	

<p>STÉPHANE CHEMIN, 44 ANS DIRECTEUR ET GERANT D'ECOTER Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagements Politiques institutionnelles dans le domaine de l'environnement Ecologie urbaine Expertises herpétologiques</p>		 Mini CV - Mise à jour avril 2022
<p>Domaines de compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> Ecologie - Expertises naturalistes générales, Etude de la Biodiversité, Evaluation environnementale, Aménagement du territoire, Expertise éco-paysagère, Fonctionnement écologique de site, très bonnes connaissances en écologie, Elaboration de plans de gestion, de plans de renaturation, de plans de valorisation de site. Politique et stratégie - Développement durable, Communication institutionnelle, Elaboration de politiques et de stratégies à vocation environnementale (notamment Réserves Naturelles Régionales, Espaces Naturels Sensibles, Biodiversité), Evaluation de politiques environnementales, Assistance et conseil technique. Analyse de la donnée - Cartographie sur SIG, Analyses thématiques, Traitement sur bases de données. Assistance à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvres - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures), Etudes d'incidences au titre de Natura 2000, Dossiers de dérogation pour les espèces protégées, Intégration des contraintes environnementales dans les documents d'urbanisme ou d'aménagement du territoire, Intégration de mesures environnementales dans les projets d'aménagements, Suivis de chantiers et bilans. Gestion de dossier - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Suivi et Contrôle qualité, Relationnel client. Management - Recrutement, Montage des équipes, Maîtrise des échanges, Animation de réunions d'équipes, Délégation de missions, Suivi d'implication des collaborateurs, Entretiens annuels, Evaluation des progrès. Communication, formation - Conception de supports de communication, croquis, dessins et schéma à main levée ou sur logiciels d'infographie, Formations internes et externes sur le thème de l'écologie. 	<p>Parcours professionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> Depuis 2013 – Création, gestion et direction d'AIZOIDES (société de gestion et développement) et de DRYOPTERIS (société de coordination en écologie) Depuis 2009 – Directeur d'ECOTER – Création et gestion, réalisation de missions d'expertises herpétologiques, chef de projet 2006-2008 – Directeur d'agence – BIOTOPE Nord-est – Création de l'agence et développement de l'équipe 2003-2005 – Herpétologue, Chef de projet, Référent SIG – BIOTOPE Loire Bretagne 2002 – Chargé d'études – Conservatoire botanique national alpin, Gap (05) 2001 – Chargé d'études – Muséum national d'Histoire naturelle, Guyane française, station des Nouragues 2000 – Chargé d'études – Office national des forêts, agence de Rennes (35) <p>Formations</p> <ul style="list-style-type: none"> 2012-2016 – Formation aux premiers secours 2010 – Formation théorique aux travaux sur cordes, sécurité et techniques – société MATIERES 2008 – Formation à la conception d'aménagements paysagers – CERCA, Groupe ESA 2007 – Formations au management d'équipe – Groupe ALLIOT 2006 – Formations aux techniques commerciales – Groupe ALLIOT 2005 – Formation à la géomatique – formation interne, BIOTOPE 2002-2003 – DESS « Espaces et milieux » - Université Denis Diderot, Paris 7 2000-2002 – MST « Aménagement et mise en valeur des régions » - Université Rennes 1 	

- **Gestion du commercial et de la production, relationnel** - Prospections commerciales, Réponse à appels d'offres, Montage de partenariats, Définition des besoins clients, Négociation, Développement d'outils de suivi de la production, Bilan des missions.
- **Gestion d'entreprise** - Direction, Gérance, Suivi des tableaux de bords d'activité, Suivi administratif, Comptabilité d'entreprise, Gestion de trésorerie, Relationnel réseau.
- **1998-2000** – IUT « Biologie appliquée, Génie de l'environnement » - Université de Caen

<p>ANTHONY LABOUILLE, 39 ANS ORNITHOLOGUE, MAMMALOGUE, CHEF DE PROJET Expertises ornithologiques et mammalogiques Gestion des milieux naturels, suivis de projets scientifiques Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagements Cartographie et gestion de SIG</p>		 <p>Mini CV - Mise à jour Juillet 2022</p>
<p>Domaines de compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecologie - Expertises naturalistes générales, Agro-écologie, Evaluation environnementale, Dynamique et fonctionnement des milieux naturels, en particulier des milieux tourbeux et zones humides, Aménagement du territoire, Etude des écosystèmes montagnards. ▪ Suivis de projets scientifiques - Elaboration et mise en œuvre de protocoles de suivis, Suivis télémétriques, Capture-Marquage-Recapture, Etude via pièges photo, Gestion de bases de données. ▪ Analyse de la donnée - Cartographie et analyses sur SIG, Traitements sur base de données, Statistiques descriptives. ▪ Concertation et animation - Conduite de réunions, Sensibilisation à l'environnement, Programmes pédagogiques et animations nature, Concertation avec les élus, Développement de projets. ▪ Gestion de dossier - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Stratégie et suivi à long terme. ▪ Autres domaines - Plans de gestion, Plan de pâturage et suivi de troupeau, Relevés hydrologiques, Fonctionnement du réseau RNF et Natura2000, Fonctionnement du monde associatif, Encadrement de chantiers et contrôle qualité. 	<p>Parcours professionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depuis 2017 - Ornithologue, Mammalogue, Chef de projets ECOTER ▪ 2014-2017 - Chargé de mission espaces naturels - CEN Basse-Normandie ▪ 2013-2014 - Ornithologue, Mammalogue, Chef de projets ECOTER ▪ 2009-2013 - Chargé d'études scientifiques - RNN du Bagnas (34) ▪ 2008 (6 mois) - Stagiaire - RNN de la vallée d'Eyne (66) - Inventaire ornithologique et analyse de l'évolution des peuplements ▪ 2007 (6 mois) - Stagiaire - SYMEL (50) - Inventaire micromammifères et proposition de gestion des populations <p>Formations</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2021 : Formation à l'ichnologie (CPIE de Brenne) ▪ 2021 : Formation à la Gestion de projets – Formation interne ▪ 2019 : Evolutions réglementaires dans les évaluations environnementales sur les milieux naturels – BLG Environnement (13). ▪ 2019 : Formation SST ▪ 2018 - DU de Mycologie (Faculté de Pharmacie – Lille 2) et ▪ 2018 : Secourisme :PSC 1 ▪ 2016 - Identification, évaluation, gestion des habitats naturels - SupAgro, Florac ▪ 2015 - Identification des graminées, cypéracées et joncacées - CPIE de Brenne ▪ 2013 - Capture et reconnaissance des micromammifères de France - CPIE de Brenne ▪ 2012 - Traitement et analyse des données de terrain - ATEN ▪ 2007-2008 - Master pro « Expert en faune et flore, inventaire et indicateur de la biodiversité - MNHN Paris ▪ 2005-2007 - Ingénieur en espace rural, licence de géographie-aménagement - Ecole Supérieure Européenne, Université Lyon III ▪ 2003-2005 - BTSa « GPN, animation nature », BE accompagnateur moyenne montagne, BN pisteur secouriste - Montmorot ▪ 2001-2003 - BTSa « GPN, gestion des espaces naturels » - Montmorot 	

<p>OCEANE VELLOTT, 31 ANS ENTOMOLOGUE, CHEF DE PROJET Expertises entomologiques Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagement Cartographie et gestion de SIG</p>		 <p>Mini CV - Mise à jour Sept.2022</p>
<p>Domaines de compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecologie - Expertises naturalistes générales et du fonctionnement écologique des sites, Evaluation environnementale, Aménagement du territoire. ▪ Suivis de projets scientifiques - Elaboration et mise en œuvre de protocoles de suivis de la faune, Analyse des biais éventuels. Création d'une boîte à outils et d'un guide technique à l'attention des porteurs de projets et bureaux d'études naturalistes. ▪ Analyse de la donnée - Cartographie et analyses sur SIG. ▪ Assistance à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvres - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures). ▪ Concertation et communication - Conception de supports de communication. ▪ Gestion de projets - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Relationnel client. 	<p>Parcours professionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depuis mars 2021 - Entomologue, Chef de projet - ECOTER ▪ 2017-2021 (4 ans) - Entomologue, Technicienne confirmée et coordinatrice du projet PIESO - ECO-MED (Montpellier, 34) ▪ 2016 (6 mois) - Stagiaire - CEN Picardie (Saint-Quentin, 02) - Mise en place du Suivi Temporel des Libellules au sein de la RNN des Marais d'Isle et étude de l'impact de la restauration d'un site sur les communautés d'Odonates ▪ 2015 (40 jours) - Stagiaire - ONF (84) et Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Évolutive - Inventaire des bousiers avec la pose de piège « Pitfall » dans la Réserve Biologique du Petit Luberon et concertation avec les acteurs du territoire sur l'impact des antiparasitaires ▪ 2014 (3 mois) - Stagiaire - LPO Rhône (69) - Suivi du Sonneur à ventre jaune par la méthode CMR dans le cadre du Plan National d'Actions à Tarare (69) <p>Formations</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2019 - Sauveteur Secouriste au Travail ▪ 2019 - Formation au protocole de prélèvements d'ADN environnemental (SPYGEN) ▪ 2015-2016 - Master 2 « Expertise écologique et gestion de la biodiversité » - Université Aix-Marseille 	

- 2015 - Certificat Universitaire de Botanique et d'Ecologie végétale alpine - Station alpine de l'Université Joseph Fourier
- 2014-2015 - Master 1 « Sciences de la biodiversité et écologie » - Université Aix-Marseille
- 2014 - Licence Professionnelle « Etude et développement des environnements naturels » - Université de Montpellier II
- 2011-2013 - BTS « GPN, gestion des espaces naturels » - Lyon

DORIAN SAUSSE, 25 ANS

HERPETOLOGUE, CHARGE D'ETUDE

Expertises herpétologiques
 Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagement
 Cartographie et gestion de SIG



Mini CV - Mise à jour sept 2023

Domaines de compétences

- **Spécialité** - Expert en herpétologie
- **Ecologie** - Expertises naturalistes générales et du fonctionnement écologique des sites, Evaluation environnementale, Etude de la biodiversité, Connaissances générales en ornithologies, Fonctionnement écologique.
- **Analyse de la donnée** - Cartographie et analyses sur SIG, Analyse statistique.
- **Suivis de projets scientifiques** - Application de protocole d'inventaire et de suivi herpétologique et ornithologique.
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage ou maîtres d'œuvre** - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures), Dossiers de dérogation au titre des espèces protégées, Etudes d'incidences au titre de Natura 2000, Intégration de mesures environnementales dans les projets d'aménagements, Plan Nationaux d'Actions
- **Communication - Conception de supports de communication.**
- **Gestion de dossier** - Planification des tâches, Assistance technique, Relationnel client.

Parcours professionnel

- **Depuis août 2023 - Herpétologue - ECOTER**
- **2023 : Chargé de missions herpétologue** (3 mois) – Association Herpétologique Provence Alpes Méditerranée (AHPAM) – Suivi de couleuvre de Montpellier par radio pistage, suivi Vipère péliade par photo identification, inventaire herpétofaune et batrachofaune, protocole placette Léopard ocellé
- **2022 : Eco guide (4 mois)** – Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales (26) – Suivi de fréquentation touristique dans les milieux naturels sensibles, sensibilisation des usagers
- **2021 - 2022 : Service civique biodiversité** (6 mois) – Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales (26) – Suivi nidification Vautours fauves et vautours moines – Mise en place protocole placette Léopard ocellé dans les Baronnies provençales
- **2021** : Surveillant technicien (3 mois) – Ligue pour la Protection des Oiseaux Grands Causses (12) – Surveillance et suivi par radiotracking des individus de Gypaète barbus en réintroduction dans les Causses et Cévennes
- **2019** : Stagiaire (2 mois) – Fédération des chasseurs du Vaucluse – Suivi d'un lâcher de perdrix rouge dans le Vaucluse, (...)
- **2018** : Stagiaire (1 mois) – Parc Naturel Régional de Camargue – Actualisation liste espèces faune/flore de la Convention Ramsar Grande Camargue - Comptages ornithologiques

Formations

- **2017 – 2019** : Brevet Technicien Supérieur « Gestion et Protection de la Nature » (Aix-en-Provence 13)
- **2015 – 2016** : Bac Pro spécialité « Gestion des Milieux Naturels et de la Faune » (Richerenches 84)

CHAMBARD MARIE-LAURE, 33 ANS

BOTANISTE, CHARGÉE D'ETUDES

Expertises floristiques et des habitats naturels
 Délimitation et fonctionnement des zones humides
 Evaluation environnementale des projets d'aménagement
 Cartographie et gestion de SIG



Mini CV - Mise à jour avril 2022

Domaines de compétences

- **Spécialité** - Expert en botanique, gestion des milieux naturels
- **Ecologie** - Expertises naturalistes générales, inventaires botaniques, cartographie des habitats naturels, analyse des fonctionnalités écologiques.
- **Analyse de la donnée** - Cartographie et analyses sur SIG.
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage** - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures).
- **Communication** - Conception de supports de communication, Animation de réunions.
- **Gestion de projets** - Planification des tâches, Assistance technique, Relationnel client.

Parcours professionnel

- **Depuis mars 2023 : Chargée d'études, Botaniste ECOTER** - Réalisation de missions d'expertises et de chef de projets
- **2022 (6 mois)** : Office National des Forêts Ag. Drôme-Ardèche, Valence (26) Montage d'un Observatoire forestier via la technologie LIDAR HD – Inventaires dendrométriques, des dendromicrohabitats et du bois morts - Cartographie S.I.G
- **2021 (5.5 mois)** : Société Botanique Dauphinoise GENTIANA, Grenoble (38) Cartographie des habitats forestiers patrimoniaux – Relevés floristiques - Phytosociologie forestière – Cartographie S.I.G
- **2013 - 2017** : ANIMATRICE NATURE - CHARGÉE DE PROJETS DDCPIE des Pays Creusois, Guéret (23) EEDD tout public – Conduite de projets DD avec les collectivités territoriales et EPCI – Expertises scientifiques Programmes en sciences participatives
- **2012 (4 mois)** ANIMATRICE NATURE CPIE Pays de Bourgogne, Collonge-la-Madeleine (71)

Formations

- **2020-2022** : MASTER Géographie Aménagement Environnement Développement - Parcours Géographie Information Interface Durabilité Environnements – Université de Grenoble (38)
- **2009-2011** - BTS Gestion et Protection de la nature - Bourg-de-Péage

CELINE VUAGNOUX, 31 ANS
HERPETOLOGUE, CHEF DE PROJET
 Expertises herpétologiques
 Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagement
 Cartographie et gestion de sig



Mini CV - Mise à jour Nov 2024

Domaines de compétences

- **Ecologie** - Expertises naturalistes générales et de la biodiversité, Evaluation environnementale, Fonctionnement écologique de site.
- **Analyse de la donnée** – Cartographie sur SIG, Evaluation des enjeux et des sensibilités écologiques.
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvres** - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures), Dossiers de dérogation au titre des espèces protégées, Etudes d'incidences au titre de Natura 2000, Intégration de mesures environnementales dans les projets d'aménagements.
- **Concertation et communication** - Conception de supports de communication, Actions de sensibilisation auprès du grand public.
- **Gestion de projets** - Planification des tâches, Assistance technique, Relationnel client, Réunions et discussions, Veille juridique.

Parcours professionnel

- **Depuis 2019** – Chef de projet, experte en herpétologie – ECOTER
- **2018 (15 mois)** – Chargée de missions écologie – Latitude UEP (69)
- **2016 (12 mois)** – Chargée de mission faune – NATURE Consultants (26)
- **2015 (6 mois)** - Stagiaire – NATURE Consultants (26) – Etudes et suivis environnementaux pour des demandes d'autorisation d'ICPE
- **2014 (2 mois)** - Stagiaire – Le Pic Vert (38) – Participation au diagnostic et à la rédaction du plan de gestion de l'ENS « Le marais du pont du Guâ »
- **2014 (2 mois)** - Stagiaire – Natagora (Belgique) – Etude de l'impact des différentes gestions sylvicoles sur les populations de reptiles et suivi des populations d'amphibiens sur le massif de la Croix-Scaille
- **2013 (2 mois)** - Stagiaire – LEHNA (69) – Recherche comportementale sur la sélection sexuelle du Sonneur à ventre jaune

Formations

- **2023** - Formation Sauveteur Secouriste du Travail
- **2021** : Formation à la Gestion de projets – Formation interne
- **2021** : Formation initiale Sauveteur Secouriste du Travail - Sapeurs-pompiers (26)
- **2019** : Formation éco-conduite
- **2014-2015** - Master 2 professionnel « Biodiversité, Ecologie, Environnement » - Université Joseph Fourier, Grenoble
- **2013-2014** - Master 1 « Biodiversité, Ecologie, Environnement » - Université Joseph Fourier, Grenoble
- **2010-2013** - Licence de biologie - Université Joseph Fourier, Grenoble
- **2010** – BAFA approfondissement, option activités manuelles
- **2008-2009** – Bac Scientifique – Lycée Edouard Herriot, Voiron
- **2008** - Formation PSC1