



Projet de construction d'un parc agrivoltaïque au sol sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche (07)

AKUOENERGY

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Document du 05/02/2024
PRO20230051



FICHE DE RAPPORT

COORDONNÉES	Libellé mission	Projet de construction d'un parc agrivoltaïque au sol sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche (07) Prédiagnostic écologique
	Maître d'ouvrage	AKUOENERGY
	Maître d'œuvre ou assistance	-
	Interlocuteur	Loïc DANCY Chef de projet – Auvergne-Rhône-Alpes
	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_20230309_21_SC
	Chef de projet	Guilhem VATON
	Contrôle qualité	Samuel ROINARD
	Référence dossier	PRO20230051
	Version	Document du 05/02/2024



SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
METHODE GENERALE	8
I INTERVENANTS	9
II SYNTHESE DE LA CONNAISSANCE	9
PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	11
I CONTEXTE GENERAL DU PROJET	12
II DEFINITION DES ZONES D'ETUDES	12
III PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL	15
IV LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE	34
SYNTHESE DES ELEMENTS RECUEILLIS AVANT-EXPERTISES	36
I PREAMBULE	37
II FLORE	37
III FAUNE	39
DIAGNOSTIC ILLUSTRÉ DE LA VISITE DE TERRAIN	49
I PREAMBULE	50
II REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	52
CONCLUSION DU PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	55
BIBLIOGRAPHIE	58
ANNEXES	66



INDEX DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude	13
Carte 2.	Présentation de la zone d'étude	14
Carte 3.	La zone d'étude au sein des périmètres de protection réglementaire	16
Carte 4.	Localisation des périmètres de protection contractuelle	20
Carte 5.	La zone d'étude au sein des périmètres d'inventaires	27
Carte 6.	Localisation des plans nationaux d'actions et autres zonages du patrimoine naturel à proximité de la zone d'étude	29
Carte 7.	Localisation du plan national d'action en faveur des chiroptères à proximité de la zone d'étude	30
Carte 8.	Stratégie de création des aires protégées en Rhône-Alpes et situation par rapport à la zone d'étude	31
Carte 9.	La zone d'étude au sein des zones humides officielles	33
Carte 10.	Situation de la zone d'étude au sein de la Trame Verte et Bleue régionale.....	35
Carte 11.	Physionomie simplifiée des habitats naturels de la zone d'étude immédiate	51
Carte 12.	Evaluation préliminaire de l'intérêt écologique de la zone d'étude.....	57



Introduction





Introduction

La société AKUOENERGY développe un projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche (07).

Ce type de projet est soumis à cas par cas. C'est dans ce cadre que AKUO ENERGY a missionné le bureau d'études ECOTER « Écologie et Territoires » pour l'établissement d'un pré-diagnostic révélant l'état de la connaissance sur les milieux naturels et la définition des préconisations écologiques. **Ce pré-diagnostic est réalisé en vue du dépôt d'une demande d'examen au cas par cas** par AKUO ENERGY.

Son objectif est 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 sans présager du projet (analyse des caractéristiques intrinsèques de la zone d'étude).

Cette analyse se base sur le travail de terrain d'**un expert écologue** (un écologue généraliste spécialisé en ornithologie intervenant dans le cadre de l'expertise des oiseaux hivernants) qui est intervenu une journée sur site. Cette visite a 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, mais permet une première approche des enjeux écologiques présents de la zone d'étude et permet d'alimenter le cas par cas..



La zone d'étude est composée en majeure partie de cultures intensives – 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
Guilhem VATON	ECOTER	Chef de projet de la mission
Guilhem VATON	ECOTER	Expertise de terrain, rédaction et cartographie
Samuel ROINARD	ECOTER	Contrôle qualité, méthodes et suivi de la mission

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 quatre 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 Auvergne-Rhône-Alpes (<http://carmen.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 suivantes ont été consultées :

- **Base de données Faune-Ardèche** (faune-ardèche.org) pour les listes par commune et par groupe d'espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, chauves-souris, amphibiens, odonates, lépidoptères, orthoptères ;
- **Base de données du Pôle d'Information Flore-Habitat (PIFH)** (<http://www.pifh.fr>) regroupant les données floristiques et faunistiques communales pour la région AURA à l'échelle des communes de Bidon, Bourg-Saint-Andéol, Gras et Saint-Montan.
- **Base de données Faune Auvergne Rhône-Alpes** (<https://fauneauvergnerhonealpes.org/>) pour les listes par commune et par groupe d'espèces de la région AURA : oiseaux, mammifères (dont chiroptères), reptiles, amphibiens, Odonates, Lépidoptères, Orthoptères ;
- **Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes** (<https://atlascs.fauneauvergnerhonealpes.org/>) regroupant les données chiroptérologiques pour la région Rhône-Alpes ;
- **Atlas de la Société Herpétologique de France (SHF)** (<https://atlas.lashf.org/>) regroupant les données herpétologiques nationales ;
- **Artemisiae** (<https://oreina.org/artemisiae>) regroupant les données lépidoptéristes nationales ;
- **Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)** (<https://inpn.mnhn.fr/>), le portail de la biodiversité et de la géodiversité françaises, de métropole et d'outre-mer. Il diffuse la connaissance sur les espèces animales, végétales et de la fonge, les milieux naturels, les espaces protégés et le patrimoine géologique. L'ensemble de ces données de référence, validées par des réseaux d'experts, sont mises à la disposition de tous, professionnels, amateurs et citoyens. Ce portail s'inscrit dans le cadre du Système d'information de la biodiversité (SIB) et du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP), et s'intègre dans l'écosystème Naturefrance.

ÉTAPE 3 : Visite de terrain

Cette première visite de terrain (réalisée le 10/01/2024) complète les données recueillies par l'analyse bibliographique et les consultations. Elle permet d'évaluer la qualité des différents types de milieux du territoire concernés par le projet.

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 pressentis

Les **espèces pressenties** dans la zone d'étude sont classées 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'espèces **potentielles** à enjeu sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX*					
Niveau d'enjeux	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Définition de la classe	Présence 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 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 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 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 supposé 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.



Présentation du projet et de son environnement





I CONTEXTE GENERAL DU PROJET

I.1 LOCALISATION DU PROJET

La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche dans le département de l'Ardèche (n°07) en région Auvergne Rhône Alpes. Elle se situe au sein de la région naturelle de la Vallée du Rhône en aval de Loriol (source : préfet région AURA).

I.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL

La commune de Saint-Just-d'Ardèche est située à la confluence de l'Ardèche et du Rhône. C'est une zone de plaine fertile formée par d'anciens îlots alluvionnaires. La majeure partie de la zone d'étude est **composée de terres agricoles cultivées de manière intensive**. Le site comporte également une **bande boisée** intéressante pour la biodiversité comportant notamment des arbres avec des cavités. Un grand **bâtiment en pierre** abandonné susceptible de servir de gîte pour plusieurs taxons faunistiques est présent en bordure immédiate nord de la zone d'étude. **A noter cependant que la bande boisée et le bâtiment sont situés en dehors de la future emprise du projet.**

I.3 A PROPOS DU PROJET

Le projet consiste à construire un parc agrivoltaïque au sol sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche (07).

II DEFINITION DES ZONES D'ETUDES

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 11,9 ha**.

Zone d'étude rapprochée

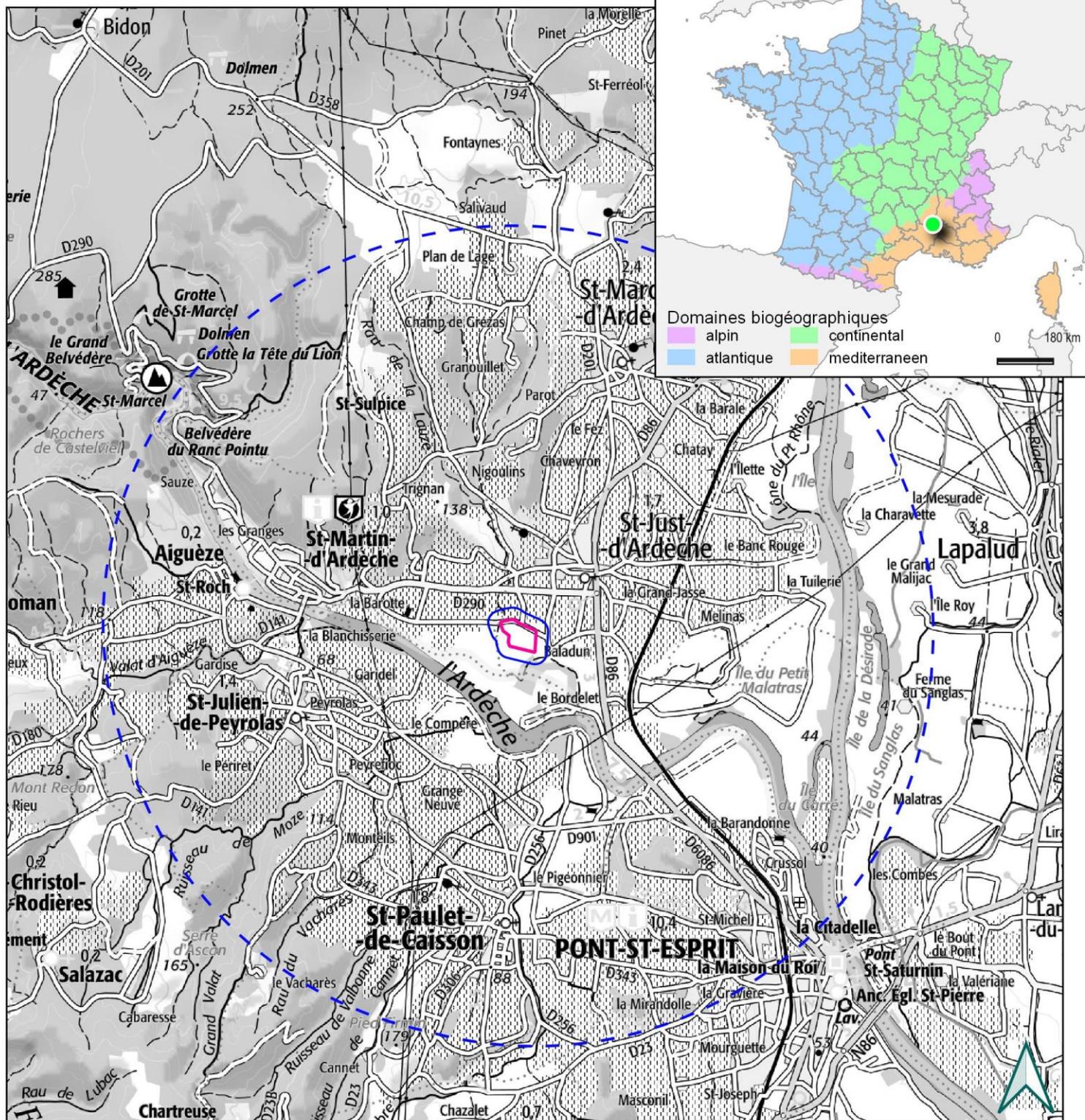
Dans le cadre de cette étude, la **zone d'étude rapprochée** correspond à un périmètre de **150 mètres autour de la zone d'étude immédiate**. Elle répond à l'objectif de délimiter un espace supplémentaire au sein duquel des **expertises complémentaires** peuvent être effectuées en cas de besoin : recherches 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 : 1/70 000

0 700 1 400 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Expert : EXPERT - ECOTER
Réalisation : G. VATON - ECOTER
Fond et licence : IGN SCAN100

PRESENTATION DES ZONES D'ETUDES



Légende

Zones d'études

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

Echelle : 1/4 000
0 50 100 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 31-08-2023
Expert : G.VATON - ECOTER
Réalisation : G.VATON - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



III PERIMETRES 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 PERIMETRES DE PROTECTION

III.1.1 Protection réglementaire

Le périmètre de protection réglementaire recensé sur et aux environs du projet est le suivant :

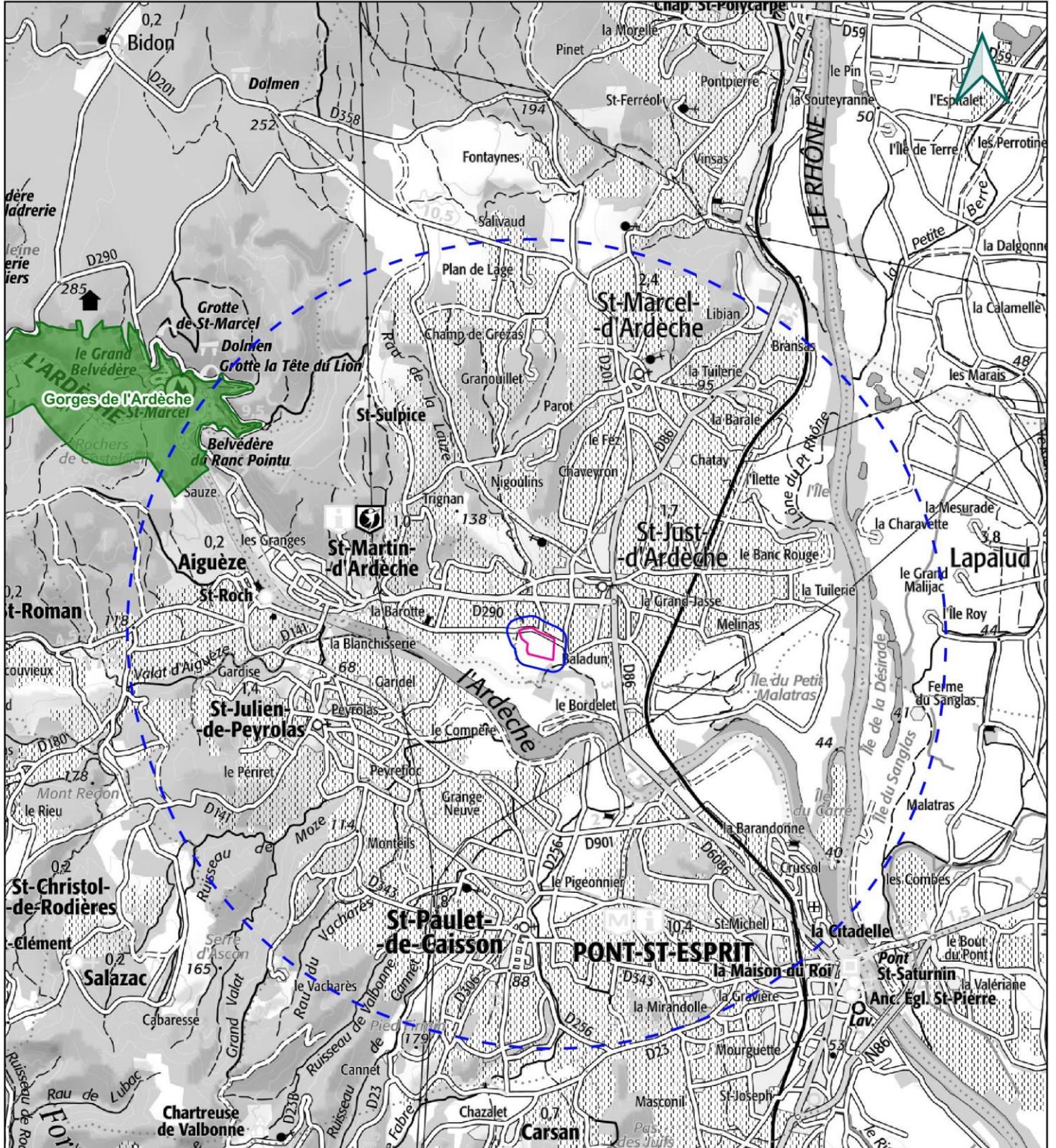
- **Réserve Naturelle Nationale (RNN)** : Elle concerne tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière, ou qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader. L'objectif des RNN est la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition, la reconstitution de populations animales ou végétales ou de leurs habitats ou encore la préservation de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables.

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

PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE				
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
RNN	N°RNN041 Gorges de l'Ardèche	<p>L'ensemble formé par le Pont d'Arc et les gorges de l'Ardèche constitue un des sites naturels les plus remarquables de France, alliant paysage monumental de falaises couvertes de garrigue et de forêt de chênes verts, patrimoine géologique et archéologique. Depuis 1980, les gorges de l'Ardèche (1575 ha) sont classées en réserve naturelle protégeant plus d'un millier d'espèces végétales et animales : Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Faucon pèlerin...</p> <p>Les gorges et les plateaux environnants sont constitués de terrains sédimentaires dont l'histoire débute à l'ère secondaire, il y a près de 110 millions d'années. Les paysages typiques des gorges (canyons, méandres, vallées sèches, reculées, grottes, avens, lapiaz) résultent d'un phénomène d'érosion des calcaires urgonniers. Sur plus de 22 kilomètres l'Ardèche serpente encaissée entre versants boisés dominés par la chênaie verte et falaises calcaires hautes de plus de 250 mètres, située en limite nord de la zone méditerranéenne et sud de la zone continentale. La rivière à un régime hydrologique de type pluvial cévenol avec des crues potentiellement violentes à l'automne. Son lit mineur étroit comprend une succession de rapides alternant avec des zones d'eau calmes et profondes ; il serpente dans un lit majeur très élargi par les crues.</p> <p>Dans la réserve naturelle, les milieux sont variés. La garrigue est le domaine de la lavande, du thym, de l'Aphyllante de Montpellier et du buis quand elle s'embroussaille. Les orchidées (orchis et ophrys) apprécient les pelouses sèches. Elles abritent beaucoup d'espèces d'invertébrés, criquets et sauterelles, mantes religieuses, abeilles et papillons (flambé, citron de Provence, gazé). La Couleuvre de Montpellier, le Lézard à deux raies, le Circaète Jean-le-Blanc et la Magicienne dentelée sont des espèces typiques de ces milieux.</p> <p>La chênaie verte couvre une grande partie des gorges. Ce milieu offre abris, nourriture et tranquillité à une faune discrète qui se cache dans le feuillage et les fourrés comme le Pic vert, le Geai des chênes, la Salamandre tachetée ou le Grand capricorne. La forêt des bords de la rivière est composée de saules et peupliers. On y trouve aussi des saponaires, le Robinier faux acacia, le Févier d'Amérique et l'Érable negundo. Elle abrite l'Agriion à larges pattes, le Milan noir, le Castor et la Loutre d'Europe. Les falaises abritent des plantes adaptées à la verticalité comme l'Iris nain et le Genévrier de Phénicie. Les eaux de pluie en s'infiltrant ont formé des grottes qui sont le domaine des chauves-souris comme le Rhinolophe euryale.</p>	4 200 m au nord-ouest	1 950 ha - 0 ha

La carte suivante localise ces périmètres.

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



Légende

Zones d'étude

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

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

- Réserve Naturelle Nationale

Echelle : 1/70 000

0 700 1 400 m



Source : ECOTER, AKUOENERGY
 Date de réalisation : 10-01-2024
 Expert : G.VATON - ECOTER
 Réalisation : G.VATON - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100



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.
- **NATURA 2000 // Zone de Protection Spéciale (ZPS)** : Créée en application de la directive européenne « Oiseaux » de 1979 abrogée par la directive européenne « Oiseaux » de 2009. La présence d'oiseaux listés en annexe I de cette directive permet la désignation en ZPS. Les ZPS font partie, avec les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), du 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 :

PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE				
Type	Número 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° FR8201654 Basse Ardèche urgonienne	<p>Beaucoup de milieux différents sont représentés sur ce vaste site : pelouses, chênaies vertes et chênaies pubescentes, landes, prairies humides, petits ruisseaux intermittents... plus ou moins dispersés. Les pelouses à orchidées, par exemple, sont morcelées dans le paysage. Le site comporte un écosystème aquatique remarquable, au fonctionnement peu altéré (rare en milieu méditerranéen), important pour les espèces de poissons de l'annexe II de la directive Habitats. Ce site est très riche en espèces de plantes, insectes, reptiles et amphibiens. De nombreuses espèces méditerranéennes trouvent là leur limite nord d'aire de répartition. La forêt de Bois Sauvage, essentiellement domaniale, est d'une grande richesse entomologique.</p> <p>La rivière Ardèche, ses affluents et les secteurs alentours représentent un réel corridor biologique pour certaines espèces de la faune et de la flore, et notamment les poissons tels que les Aloses feintes, l'Apron, les Anguilles et même la Lamproie de Planer dont la présence avait été notée lors d'un inventaire réalisé par le CSP (Conseil supérieur de la pêche). C'est également un corridor biologique pour d'autres espèces : odonates, Castor, Loutre...</p> <p>La faune cavemicole (dont les chauves-souris) y est exceptionnelle. Ainsi sur la basse vallée de l'Ibie (commune de Vallon-Pont-d'Arc), 17 espèces de chiroptères ont été inventoriées à ce jour, dont 10 espèces de l'annexe II de la directive Habitats. Les grottes du Louoi de du Dérocs sont les seuls sites connus d'hivernage du Rhinolophe euryale en nombre significatif d'individus en région Rhône-Alpes. Elles abritent également en hiver du Grand Rhinolophe et du Petit Rhinolophe. Ces deux grottes ont été classées " d'intérêt international " dans l'inventaire des gîtes cavemicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en Rhône-Alpes (de novembre 2005). Ce secteur de la basse vallée de l'Ibie fait l'objet d'une proposition d'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), du fait de son grand intérêt écologique non seulement pour les chiroptères, mais également de nombreuses autres espèces protégées : oiseaux, amphibiens, insectes...Ce secteur présente des milieux naturels variés tel que : le lit de l'Ibie, de la ripisylve, des prairies, des fruticées, de la chênaie mixte à chêne pubescent et à chêne vert, des grottes, des falaises...</p> <p>Le vallon du Rimouren comporte deux grottes connues pour leurs populations de chiroptères : la grotte de la Pascaloune et celle de Chironlong. Cette dernière fait partie des 24 cavités jugées " d'intérêt régional " dans l'inventaire des gîtes cavemicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en Rhône-Alpes (de novembre 2005). Elle est utilisée pour l'hivernage par le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et le Minioptère de Schreibers. 22 espèces de chiroptères ont été observées sur ce secteur, dont 10 de l'annexe II de la directive Habitats. Ce secteur comporte des habitats naturels variés : lits de cours d'eau, falaises, éboulis, rivières à tuf, zones boisées... Le Minioptère de Schreibers stationne en période de transit dans la grotte des Huguenots et la grotte du cirque de la Madeleine (jusqu'à 1000 individus). Bien que noté à d'autres périodes de l'année, il n'y a pas de preuve de reproduction à ce jour. Le Vespertilion (ou Murin) de Capaccini est présent en hivernage sur la basse vallée de l'Ibie ; il est noté en période de reproduction vers la grotte du cirque de la Madeleine.</p>	70 m au sud	6 851,3 ha - 0 ha
	N° FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône aval	<p>Malgré les aménagements successifs du fleuve, la vallée du Rhône possède encore de nombreux milieux aquatiques ou humides. Ce site Natura 2000 présente une riche diversité d'habitats naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des vastes surfaces de 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. ▪ Des 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 	2020 m à l'est	2 106,5 ha - 0 ha



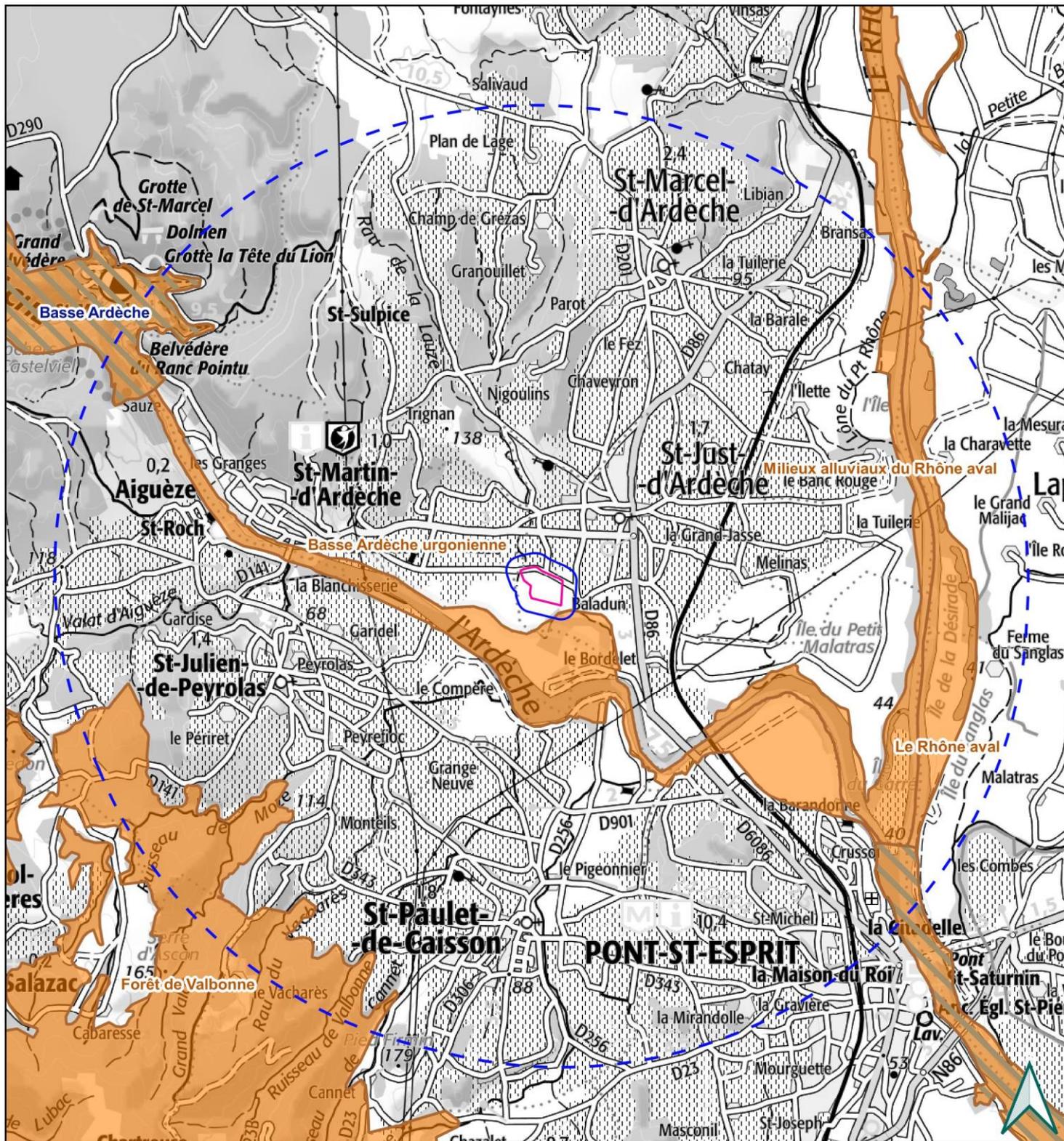
PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
		<p>aussi d'un habitat naturel rare en Europe qui subit une réduction importante de ses surfaces.</p> <ul style="list-style-type: none"> Des prairies en zone alluviale 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. 		
	N° FR9301590 Le Rhône aval	<p>Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européen. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons.</p> <p>L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).</p> <p>Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées.</p>	3900 m à l'est	12 579 ha - 0 ha
	N° FR9101398 Forêt de Valbonne	<p>Ce grand massif boisé qui couvre la forêt de Valbonne, est situé à l'ouest de Pont-Saint-Esprit. Le substrat géologique (alliance du calcaire et de la silice sur des sols profonds et riches) et la très ancienne protection dont jouit ce massif, se conjuguent pour donner une végétation remarquable et étonnante pour cette partie de la région méditerranéenne : hêtraies luxuriantes uniques à cette altitude, chênaies blanches à houx.</p> <p>Qualité et importance : milieu boisé jouissant d'une protection très ancienne ayant permis le maintien de formations forestières remarquables. La hêtraie de Valbonne (rattachée aux formations de Chêne pubescent à Houx) se situe à une position altitudinale et biogéographique exceptionnelle dans la plaine méditerranéenne. De vieilles forêts de chênes verts n'ayant pas été coupées depuis près d'un siècle, ont atteint un stade de maturité remarquable.</p> <p>Cette forêt est d'une très grande richesse écologique : on y recense plus d'une dizaine d'espèces d'orchidées, de nombreux reptiles et amphibiens, oiseaux etc., ainsi qu'une végétation très diversifiée qui permet à la faune de trouver refuge et nourriture.</p> <p>Vulnérabilité : une partie de la forêt domaniale, classée en réserve biologique dirigée, est gérée dans le sens de la conservation des habitats naturels forestiers remarquables ne présentant pas de problème actuellement. Cette gestion peut servir de modèle pour les parties en forêt communale ou privée où la tendance à l'enrésinement semble décroître.</p>	3300 m au sud-ouest	5 052 ha - 0 ha
ZPS	N°FR8210114 Basse Ardèche	<p>Soumise au climat méditerranéen, la Basse Ardèche est un vaste plateau calcaire, entrecoupé de profondes gorges creusées par la rivière Ardèche et ses affluents. Ces gorges ont une renommée internationale par les paysages grandioses qu'elles offrent et leur caractère sauvage, l'accès n'étant autorisé qu'à pied ou à l'aide d'embarcations légères.</p> <p>Autrefois pâturée, la Basse Ardèche a connu une très forte déprise agricole qui a conduit à une importante fermeture du milieu naturel. Dans un souci de maintien d'espaces ouverts, territoires de chasse des rapaces, des opérations de débroussaillage et de réintroduction d'élevages bovins et équins ont déjà été menées. Il est également envisagé de remettre des ovins sur ce site.</p> <p>La Basse Ardèche est le site de nidification le plus septentrional en France, et le seul en Rhône-Alpes, pour l'Aigle de Bonelli. Le Vautour pernoptère, autre espèce menacée, s'y reproduit à nouveau avec succès depuis 2004 (un couple et un jeune à l'envol).</p> <p>Cette zone apparaît par ailleurs propice à une réinstallation d'autres espèces de rapaces, régulièrement observées, notamment celles qui empruntent cette voie lors de transit entre les Alpes et le Massif central. Le Faucon pèlerin par exemple s'est récemment réinstallé dans ces gorges particulièrement favorables aux rapaces.</p> <p>Parmi les autres espèces de rapaces qui se reproduisent sur le site, on peut citer le Circaète Jean-le-Blanc, le Grand-duc d'Europe et le Milan noir.</p> <p>D'autres rapaces ne sont observés qu'en migration comme le Milan royal, 3 espèces de Busards ou le Balbusard pêcheur.</p> <p>D'autres espèces nichent sur le site : Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, Traquet oreillard, Pie-grièche à tête rousse... mais leurs effectifs sont souvent mal connus.</p>	4400 m au nord-ouest	6 059 ha - 0 ha
	N°FR9312006 Marais de l'île Vieille et alentour	<p>Ce site constitue un carrefour migratoire fréquenté par près de 200 espèces d'oiseaux, dont plus de 30 espèces d'intérêt communautaire. Il accueille notamment plusieurs espèces de forte valeur patrimoniale inféodées aux zones humides (hérons, aigrettes, sternes). Le canal de Donzère-Mondragon constitue en outre un des principaux quartiers d'hivernage (canards notamment) du département du Vaucluse.</p>	4250 m au sud-est	1 460 ha - 0 ha



PERIMETRES 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
		Divers types d'habitats naturels sont représentés : eaux courantes, étangs, roselières, forêts de berges, bancs de galets, zones agricoles. Cette mosaïque d'habitats confère au site un caractère attractif pour l'avifaune .		

La carte suivante localise ces périmètres.

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



Légende

Zones d'étude

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

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Echelle : 1/60 000
0 600 1 200 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Expert : G. VATON - ECOTER
Réalisation : G. VATON - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



III.1.3 Protection par la maîtrise foncière

Aucun périmètre de protection par la maîtrise foncière n'est recensé sur et aux environs du projet.

III.1.4 Protection au titre de conventions

Aucun périmètre de protection au titre de conventions n'est recensé sur et aux environs du projet.

III.2 LES PERIMETRES 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.
- **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** : Il s'agit d'inventaire scientifique qui recense les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Cet inventaire a été réalisé préalablement à la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne Oiseaux. Toutes les ZICO n'ont pas été systématiquement, ou dans leur intégralité, désignées en ZPS. Cet inventaire un peu ancien (publié en 1994) demeure un élément de connaissance du patrimoine naturel.

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**.

PERIMETRES 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°910030335 Basse Ardèche	La ZNIEFF « Basse Ardèche » se trouve au nord-est du département du Gard, au nord-ouest de la ville de Pont-Saint-Esprit. Elle longe ou englobe la rivière de l'Ardèche sur un linéaire d'environ 14 kilomètres. Elle couvre une superficie d'un peu plus de plus de 220 hectares situés autour de 50 mètres d'altitude.	290 m au sud	221 ha - 0 ha
	N°820030028 Basse-vallée de l'Ardèche	Cette zone constitue la transition entre les gorges de l'Ardèche et l'embouchure de la rivière, secteur déjà fortement influencé par le Rhône. L'avifaune y est encore assez riche avec la Bondrée apivore , le Faucon hobereau et surtout une population importante de Milan noir . Les terrasses alluviales sèches sont essentiellement couvertes par des pelouses, très favorables aux reptiles et aux insectes (papillons diurnes, orthoptères...). Elles constituent des milieux de chasse privilégiés pour le Circaète Jean-le-Blanc et le Guêpier d'Europe . Les bords de l'Ardèche et les milieux périphériques sont très utilisés par le Bihoreau gris , l' Aigrette garzette et le Héron pourpré comme zones de pêche. Le Petit Gravelot est un nicheur très régulier sur les plages de galets. Globalement, la zone accueille plus de soixante-dix espèces d'oiseaux dont près de cinquante nicheuses. Les milieux aquatiques du cours principal sont également riches en espèces remarquables. Ils hébergent ainsi la majorité des vingt espèces de libellules observées dans le secteur. Ces dernières années, la reproduction de l' Alose feinte du Rhône (un poisson migrateur, appartenant à une sous-espèce propre au bassin rhodanien) a pu être prouvée.	290 m au sud	84 ha - 0 ha
	N° 820030254 Vieux Rhône et îlons du Rhône de Viviers à Pont-Saint-Esprit	Le site s'étire dans l'ancien lit du Rhône, des environs de Viviers, au nord, à Pont-Saint-Esprit, situé plus en aval du fleuve. Au nord, les anciennes îles des Margerier occupent une vaste surface à la séparation du canal de Donzère-Mondragon avec le Rhône. De nos jours cultivés, elles conservent des vestiges du Rhône d'autrefois le long de la "lône" (anciens bras du fleuve, parfois restés en connexion avec ce dernier) du Bayard, et sur de petits bras d'eau secondaires. Plus au sud, d'autres îles (île de Calameau, îles des Dames, île de Malaubert, île du Carré...) ceinturées de lones (lône de la Grange écrasée, lône des joncs...) rappellent l'activité ancienne du fleuve et son action sur les paysages. La ripisylve (galerie forestière bordant les cours d'eau) originelle, adaptée à l'inconstance du fleuve, occupait le lit du Rhône naturel sur toute sa longueur. Elle est, aujourd'hui, réduite à des lambeaux qui jalonnent, tels des radeaux de verdure, les berges du fleuve. Cette forêt riveraine, étagée sur plusieurs strates, des fourrés aux plus grands arbres, est un milieu encore primaire où s'exprime la diversité animale et végétale. De nombreux arbres : Saule blanc, Peuplier noir et Peuplier blanc, Frêne élevé et Frêne à feuilles étroites, Aulne blanc et Aulne glutineux... forment la strate supérieure. La flore est mal connue, mais le rare Butome en ombelle a été découvert ici, ainsi que l' Orchis à odeur de vanille ou l' Hydrocharis des grenouilles . Le Pic épeichette aménage une cavité dans une des branches de ces grands arbres pour y couvrir en toute quiétude. La Rousserolle turdoïde , la Rousserolle effarvatte et la Bouscarle de Cetti préfèrent les grandes herbes et les	1900 m à l'est	871 ha - 0 ha



PERIMETRES 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
		fourrés au bord de l'eau pour faire leur nid. La Rémiz penduline est régulièrement observée en hivernage. Plusieurs batraciens, plus particulièrement le Calamite des joncs , la Rainette méridionale et le Pélodyte ponctué , peuplent les mares. Les îlons constituent l'une des meilleures zones de frayères du Rhône court-circuité pour un poisson migrateur : l' Alose feinte du Rhône (un poisson migrateur, appartenant à une sous-espèce propre au bassin rhodanien) ; c'est également le cas pour le Brochet . Enfin, une belle population de Castor d'Europe occupe les lieux.		
	N° 930020318 Vieux Rhône de la Désirade	<p>Le vieux Rhône de la Désirade s'étend de la limite avec la Drôme au nord, au Lauzon au sud. Il comprend tout l'ensemble du Tenon de Gilles, des îlons de la Désirade et de l'embouchure du Lauzon. Il s'agit de l'un des quelques sites rhodaniens non artificialisés. En effet, à partir de Donzère, le canal de dérivation dont la réalisation a été rendue nécessaire par la construction de l'usine hydroélectrique A. Blondel de Bollène, utilise la plus grande partie du débit du Rhône moyen. Aussi, le Rhône de la Désirade, non endigué et canalisé, présente un débit très réduit et un aspect naturel prononcé. En particulier, on peut y observer d'importantes grèves de galets en bon état de conservation ainsi que des vestiges de bras morts encore fonctionnels avec îlons et ripisylves. Sur ces dernières, les alluvions fluviatiles sont plus fines, soit limoneuses, soit sableuses, ce qui apporte un élément de diversification pour la flore. Situé sur les marges septentrionales du climat méditerranéen, cet ensemble est soumis à une climatologie qui présente déjà des affinités prononcées avec le climat tempéré. En particulier, les températures y sont plus basses (avec gelées fréquentes en hiver), les précipitations plus élevées, la nébulosité aussi. Certaines espèces médio européennes ou eurasiatiques arrivent à s'y maintenir à la faveur de la présence de milieux qui restent frais, voire froids, même en période estivale.</p> <p>On y observe une grande partie des groupements des grands fleuves médio européens à l'exception notoire des prairies naturelles (détruites par la pression urbaine) : les groupements herbacés à hydrophytes (potamots, renoncules aquatiques, etc.) qui se maintiennent très bien dans les îlons, les groupements à héliophytes, les groupements des bancs de graviers, les ripisylves qui occupent le lit majeur et sont constituées de forêts pionnières à bois tendre (saules, peupliers, etc.), et de forêts plus matures de bois dur (avec chêne pédonculé, aulne glutineux, frêne oxyphylle, etc.), particulièrement bien développées sur tout le cours amont (Tenon de Gilles).</p> <p>Flore et habitats naturels : bien que situé entièrement en région méditerranéenne, ce site constitue une véritable enclave médio européenne. L'effectif des espèces médio européennes y est important et un bon nombre d'entre elles y sont ici pratiquement en limite méridionale de leur aire de répartition. Le très faible niveau d'artificialisation du site est à l'origine du maintien d'un bel ensemble naturel qui offre une grande diversité d'espèces et d'habitats. C'est ainsi que des hydrophytes existent toujours, avec Vallisneria spiralis (vallisnérie en spirale), et Nymphoides peltata (petit nénuphar pelté). Les héliophytes offrent une biodiversité encore plus grande à la faveur de la présence de très nombreuses îlons tant au Tenon de Gilles qu'à la Désirade. Ces dernières ne sont jamais en assec car les eaux du Rhône les alimentent en permanence par percolation, y compris en pleine période estivale. C'est ainsi qu'on peut y observer : Leersia oryzoides (Leersie faux riz) qui est ici une constante, Stachys palustris (épière des marais), Rorippa amphibia (rorippe amphibia), Butomus umbellatus (Jonc fleuri), Cyperus michelianus (souchet de Michel), Schoenoplectus triquetter (scirpe à trois angles), Ranunculus sceleratus (renoncule scélérate. Sur des sites psammophiles situés en arrière des formations à héliophytes, on peut rencontrer Corrigiola littoralis (corrigiole des rivages) et Astragalus cicer (astragale pois chiche), extrêmement rare sur tout le bas Rhône et récemment retrouvée. À Lapalud se maintient sans doute encore Inula britannica (inule britannique).</p> <p>Des fragments de ripisylves médio européennes âgées sont particulièrement bien représentés au Tenon de Gilles avec des formations à Quercus robur (chêne pédonculé). Elles abritent un contingent important d'espèces rares ou étrangères à la région méditerranéenne, mais qui sont banales plus au nord.</p> <p>Faune : cette zone renferme un cortège faunique d'un intérêt assez élevé de dix-sept espèces animales patrimoniales dont trois sont déterminantes.</p> <p>Ces espèces animales sont pour la plupart liées aux formations de ripisylves. Le Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) et la Loutre d'Europe (<i>Lutra</i>) dont la présence est certaine depuis 2010, ainsi qu'un cortège d'oiseaux nicheurs intéressant sur le plan patrimonial habitent ce secteur : Bihoreau gris (<i>Nycticorax</i>), Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>), Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>), Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>), Petit duc scops (<i>Otus scops</i>), Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>), Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>) et la Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>). Du côté des amphibiens, le Pélodyte ponctué a été signalé en 1998, il est à rechercher actuellement. Concernant l'ichtyofaune, on peut citer trois espèces : la Bouvière (<i>Rhodeus sericeus</i>), le Blageon (<i>Telestes souffia</i>) et le Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>).</p>	4050m à l'est	92 ha - 0 ha
	N°820030009 Gorges de l'Ardèche	Les gorges de l'Ardèche combinent de multiples richesses naturelles. Elles constituent un cas d'école en matière de géologie calcaire et karstique : résurgences, tufs, lapiez, banquettes, marmites de géants, miroirs de faille, avens et grottes... Sur le plan de la faune et de la flore, le caractère méditerranéen est ici déjà bien marqué ; plusieurs espèces	2180 m à l'ouest	2286 ha - 0 ha



PERIMETRES 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
		parviennent ici en limite septentrionale de leur aire de répartition. A l'inverse s'observent quelques espèces des milieux tempérés. La grande diversité spécifique est également liée à la mosaïque de milieux naturels représentée ici : falaises, grottes (avec plusieurs sites importants pour les chauves-souris, et notamment le Minioptère de Schreibers : Baume des Cloches, Grotte du Cirque, Grotte des Huguenots...), éboulis, versants forestiers, garrigues, dunes, rivière Ardèche et milieux humides associés. Les espèces remarquables ou typiques (Aigle de Bonelli, Faucon pèlerin, Castor d'Europe, Genette...) sont bien représentées. L'évolution relativement récente des usages locaux est à l'origine du classement en réserve naturelle. Le déclin d'une économie rurale fondée sur l'exploitation des taillis de Chêne vert pour la production de charbon de bois au profit d'une économie touristique liée notamment à la pratique du canoë a eu lieu dès les années 60, avec la création de la route longeant les gorges ; il n'a pas été sans conséquence sur le milieu naturel. Ainsi, les milieux ouverts tendent à disparaître, avec la régression des trouées forestières liées à l'exploitation et la disparition du pâturage. Un tel écosystème, de par la rareté des espèces qu'il abrite, est également très sensible aux dérangements de toutes sortes.		
ZNIEFF II	N°820030217 Ensemble septentrional des plateaux calcaires du bas vivarais	<p>Inscrite dans les paysages du Bas-Vivarais, cette zone intègre le vaste ensemble de plateaux calcaires situé au nord des gorges de l'Ardèche. Le patrimoine biologique local est considérable, et l'ensemble est inventorié au titre des Zones Importantes pour la conservation des Oiseaux (ZICO) ; les espèces rupicoles (recherchant les milieux rocheux) sont bien représentées, avec par exemple des populations indigènes de Pigeon biset. L'avifaune présente une originalité très marquée à l'échelle régionale en raison de la richesse du cortège d'espèces méditerranéennes parvenant souvent ici en limite d'aire géographique de répartition (Coucou geai, fauveltes méditerranéennes, Merle bleu, Moineau souldic, Pie-Grièche méridionale...).</p> <p>C'est aussi le cas parmi les reptiles (Lézard ocellé, Seps tridactyle), les batraciens (Rainette méridionale) et les insectes (libellules dont certaines très rares dans la région comme le Gomphus de Graslin et l'Agrion bleuâtre, Magicienne dentelée...) ou en matière de flore (Orchis à longues bractées, Bruyère arborescente, Tulipe précoce, Euphorbe de Nice). Le peuplement est particulièrement riche en insectes (Magicienne dentelée) et en chauve-souris (Grand et Petit Rhinolophe).</p> <p>Enfin, le secteur abrite un karst de type méditerranéen développé dans les calcaires ou les dolomies, caractérisé par des phénomènes de dissolution relativement lents, et une karstification ancienne. Le peuplement faunistique du karst de l'Ardèche est relativement bien connu ; certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite au sud-est du Massif Central.</p> <p>Le zonage de type II souligne l'unité de cet ensemble au sein duquel les secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par plusieurs zones de type I (garrigues, plateaux ou « gras », gorges...) fortement interdépendantes. Il faut noter qu'il existe par ailleurs des indices forts de présence d'espèces ou d'habitats déterminants en dehors de ces seules zones de type I, qu'il conviendrait de confirmer à l'aide d'inventaires complémentaires.</p> <p>Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que certaines espèces à large domaine vital (Aigle royal, Aigle de Bonelli voire Percnoptère d'Egypte, nicheur local jusque dans des périodes récentes...).</p> <p>Il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant du bassin versant. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager (il est cité comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages) et géomorphologique.</p>	1900 m au nord	34883 ha - 0 ha
	N° 820002843 Ensemble fonctionnel formé par l'Ardèche et ses affluents (ligne, Baume, Drobie, Chassezac...)	<p>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin la basse vallée de l'Ardèche parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement peu ou pas altéré. Il rappelle que la basse Ardèche s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens.</p> <p>Elle conserve d'ailleurs des frayères fonctionnelles (Alose feinte du Rhône) et fait partie du plan de reconquête des axes de migration, qui souligne à cet égard l'intérêt particulier des axes Beaume-Chassezac et Ardèche-Rhône, avec de plus la présence d'espèces piscicoles rares ou endémiques du bassin rhodanien (Apron). Cet ensemble fluvial conserve par ailleurs un patrimoine remarquable tant dans le domaine piscicole (Bouvière, Lamproie de Planer, Toxostome...), qu'en matière de crustacées (Ecrevisse à pattes blanches), d'insectes (très grande richesse en libellules, dont des espèces à répartition méditerranéenne très localisées dans la région comme le Gomphus de Graslin, l'Agrion bleuâtre, l'Agrion blanchâtre ou la Cordulie splendide, Magicienne dentelée, coléoptère Cétoine bleue...), de reptiles et de batraciens (Seps tridactyle, Lézard ocellé, Coronelle lisse, Pélobate cultripède, Rainette méridionale...), mais aussi d'avifaune</p>	Bordure immédiate sud	22 630 ha - 0 ha



PERIMETRES 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>(Aigle botté et Aigle de Bonelli, Hirondelle rousseline, voire Percnoptère d'Egypte nicheur jusque dans des périodes récentes...), ou de mammifères (nombreux chiroptères dont le Minioptère de Schreibers, Castor d'Europe, Loutre...).</p> <p>La flore, qui comporte des espèces remarquables (Ciste de Pouzolz, circonscrit à quelques stations du piémont cévenol...) et des plantes endémiques du Massif Central (cas de l'Œillet du granite), présente également un grand intérêt. Celui-ci va de pair avec la présence de types d'habitats naturels remarquables (lits de graviers méditerranéens...).</p> <p>Enfin, le secteur abrite un karst de type méditerranéen développé dans les calcaires ou les dolomies, caractérisé par des phénomènes de dissolution relativement lents, et une karstification ancienne.</p> <p>Le peuplement faunistique du karst de l'Ardèche est relativement bien connu, et cette zone est concernée par certains sites de recherche (karst de Foussoubie...). Elle conserve quelques remarquables stations disjointes d'espèces méridionales, dont la plus célèbre est un crustacé dépigmenté connu ici dans deux grottes dont celle de la Dragonnière. Un Amphipode endémique est également connu du seul site de la grotte du Colombier. D'autres espèces (notamment des coléoptères dont l'un est inféodé au milieu souterrain superficiel dans les zones particulièrement humides) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite au sud-est du Massif Central. Enfin, le site est concerné par une 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. Un crustacé amphipode endémique est par ailleurs connu de la nappe phréatique de l'Ardèche et du Chassezac. La biodiversité est ainsi considérée comme importante dans celle-ci. Le zonage de type II traduit le bon état de conservation général de cet ensemble, au sein duquel la richesse du patrimoine biologique est retranscrite par plusieurs zones de type I souvent soumises à de fortes interactions, et délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (tourbières, landes et prairies humides, escarpements rocheux...).</p> <p>Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre les Cévennes et le piémont méditerranéen (et zone d'échange avec le fleuve Rhône pour ce qui concerne la faune piscicole), corridor écologique fluvial, zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées. Certaines d'entre-elles exigent un vaste territoire vital (Aigle de Bonelli...).</p> <p>Le cas des populations d'Apron disséminées sur plusieurs des rivières concernées, et la nécessité d'assurer la pérennité des échanges entre celles-ci, est un exemple qui illustre l'intérêt d'une prise en compte globale du fonctionnement d'un tel ensemble. Le zonage de type II souligne enfin la sensibilité particulière du bassin versant, en rapport avec le maintien des populations locales d'espèces fluviatiles réputées pour leur sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu (cas de l'Ecrevisse à pattes blanches).</p> <p>Il met enfin en exergue la sensibilité particulière de la faune souterraine, tributaire des réseaux karstiques et très dépendante de la qualité des eaux provenant là encore du bassin versant. La sur-fréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. L'ensemble présente par ailleurs un évident intérêt paysager (la basse-Ardèche est citée comme exceptionnelle dans l'inventaire régional des paysages) et géomorphologique (avec, entre autres, le Pont d'Arc cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), mais aussi biogéographique, paléontologique, spéléologique et archéologique (grottes ornées...).</p>		
	N° 910030636 Basse Ardèche	Non renseigné	280 m au sud	1654 ha - 0 ha
	N°910011590 Plateaux calcaires méridionaux du Bas Vivarais	Non renseigné Mesures de protection : - Site inscrit selon la loi de 1930 -Réserve naturelle nationale -Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)	3700 m à l'ouest	2288 ha - 0 ha
	N°910011595 Massif du Bagnolais	Non renseigné Mesures de protection : - Site inscrit selon la loi de 1930	2900 m à l'ouest	7716 ha - 0 ha
	N° 820000351 Ensemble fonctionnel formé par le moyen-	Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « îônes » (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	1890 m à l'est	23866 ha - 0 ha



PERIMETRES 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
	Rhône et ses annexes fluviales	<p>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).</p> <p>Outre la faune piscicole, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (avec une grande richesse en libellules : le secteur est notamment un « vivier » remarquable pour l'Agrion de Mercure ou le Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin). 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).</p> <p>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. 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, lônes, secteurs de brotteaux, confluences...).</p>		
	N° 930012343 Le Rhône	<p>Bien que situé entièrement en région méditerranéenne, le Rhône vauclusien constitue une sorte d'avancée vers le sud de la flore continentale à caractère médio européen. Les éléments typiques de la flore méditerranéenne y sont très rares et ne s'expriment que sur des biotopes très réduits en surface et à faible biodiversité (bancs de graviers ou de galets, berges hautes). Il n'en demeure pas moins qu'à Bollène et tout près de la Drôme, on peut encore rencontrer deux espèces littorales, Limonium echioides (saladelle faux échiem) et Polygogon maritimus (polygogon maritime).</p> <p>Même si le Rhône vauclusien est très artificialisé, il n'en demeure pas moins que la présence d'un bel ensemble de bras morts (lônes du Vieux Rhône) contribue à y maintenir une grande diversité des espèces et des habitats. C'est ainsi que parmi les hydrophytes des lônes et contre canaux, se rencontre encore Potamogeton perfoliatus (<i>potamot perfolié</i>), Sagittaria sagittifolia (flèche d'eau), Hydrocharis morsus-ranae (morène), Vallisneria spiralis (valisnérie en spirale) et Nymphoides peltata (petit nénuphar pelté). Leur maintien reste néanmoins très aléatoire et dépend du niveau de l'eau et de la gestion des lônes et des contre canaux. Les formations à héliophytes présentent une diversité encore plus grande avec tout un cortège d'espèces médio européennes qui sont ici bien souvent en limite méridionale de leur aire de répartition : Gnaphalium uliginosum (gnaphale des lieux humides), Carex pseudocyperus (laïche faux souchet), et Leersia oryzoides (leersie faux riz). Toujours parmi les héliophytes et sur la Réserve de chasse de Mondèze/Mondragon on rencontre Stachys palustris (épière des marais) et Rorippa amphibia (rorippe amphibie) qui sont beaucoup plus rares sur le Rhône (Tenon de Gilles et Ile Vieille) ou encore Carex remota (laïche espacée) qui ne se retrouve qu'à Avignon et Ranunculus sceleratus (renoncule scélérate) Dans les lônes de la Désirade, des espèces très rares (au niveau du nombre de localités et de l'importance des populations) en région méditerranéenne semblent y avoir trouvé des sites refuges : Cyperus michelianus (souchet de Michel), Schoenoplectus triquetra (scirpe à trois angles), Astragalus cicer (astragale pois chiche), Corrigiola littoralis (corrigiole des rivages) et Butomus umbellatus (jonc fleuri). Cette dernière espèce, une des plus belles de la flore de France se retrouve aussi dans des fossés et aux bords des contre canaux de la Réserve de chasse de Donzère/Mondragon.</p> <p>Des fragments de ripisylves médio européennes âgées et très matures existent sur l'ensemble du Vieux Rhône. Elles sont particulièrement bien représentées au Tenon de Gilles, à l'île Vieille, à la Piboulette, aux Broteaux, à l'Ision Saint Luc et à l'Ision de la Barthelasse. Dans les secteurs les plus humides et les plus froids, les plus impénétrables également, on y rencontre Circaea lutetiana (circée de Paris), des espèces totalement étrangères à la région méditerranéenne comme Stellaria nemorum (stellaire des bois) Dans la ripisylve pionnière sèche de la Réserve de chasse de Donzère/Mondragon, on trouve encore Vincetoxicum nigrum (dompte venin noir) alors que dans ses clairières, quelques mares temporaires hébergent Zannichellia palustris subsp. pedicellata (Zannichellie des marais, pédonculée). À Avignon, à la Courtine, et entre Rhône et Durance,</p>	3970 m à l'ouest	3202 ha - 0 ha

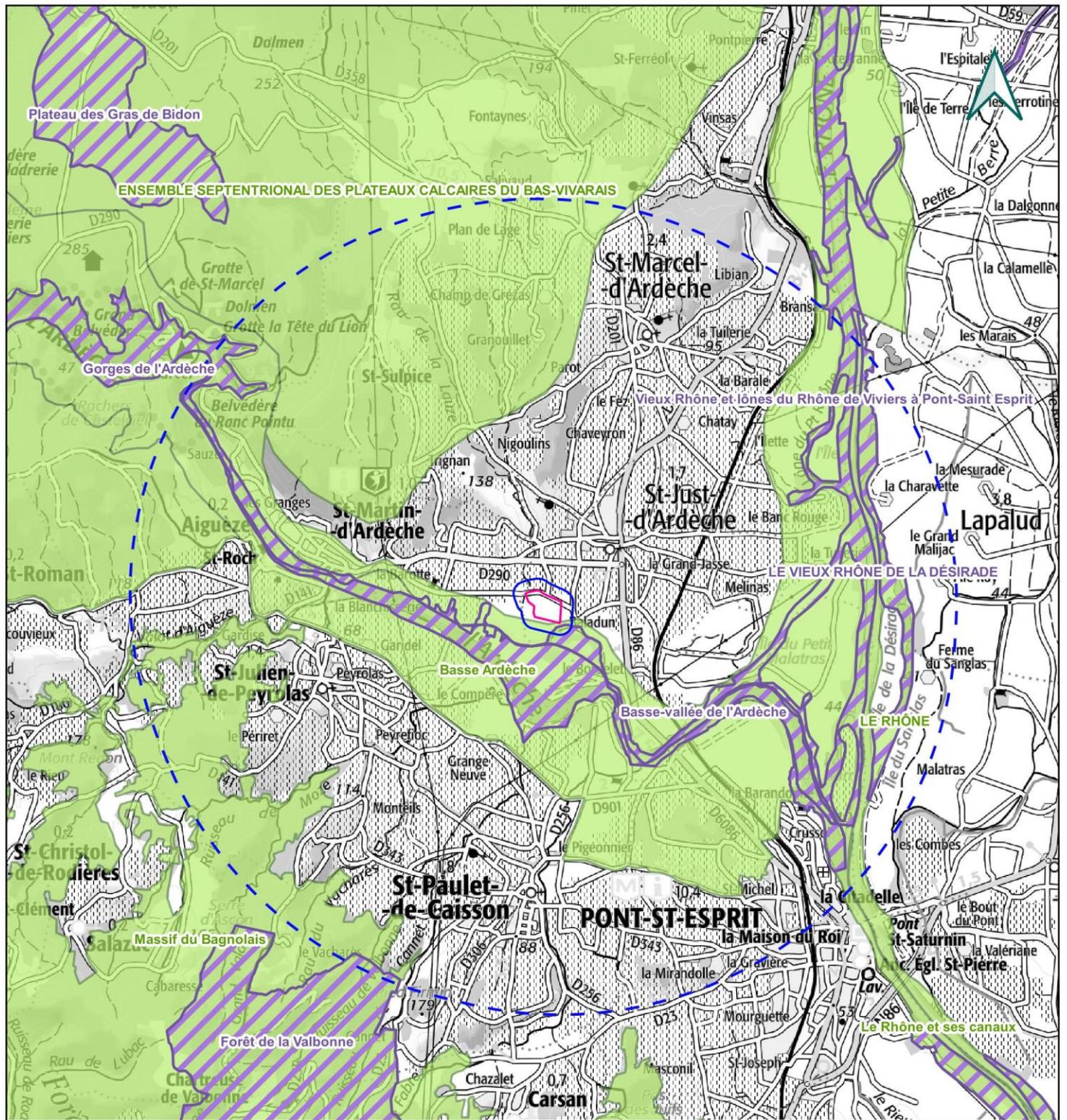


PERIMETRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
		<p>des pelouses xérophiles situées sur les marges des ripisylves, abritent Anacamptis coriophora subsp. fragrans (orchis punaise, parfumé) qui devient plus fréquente dans la vallée de la Durance, mais qui ne se retrouve pas ailleurs sur le Rhône vaclusien.</p> <p>La Réserve de chasse de Donzère/Mondragon héberge encore deux espèces qui se sont considérablement raréfiées sur le territoire national : Chenopodium urbicum (chénopode des villages) et Visnaga daucoïdes (ammi cure dents). Chenopodium urbicum, espèce surtout littorale y présente plusieurs populations, plus ou moins importantes tant en situation de rudérale que d'héliophyte. Le devenir de Visnaga daucoïdes, en revanche est moins certain, car cette espèce très menacée, a toujours été considérée comme fugace. Parmi les très nombreuses espèces signalées au bord du Rhône dans la région d'Avignon par M. Palun et H. Roux au XIXe siècle et par L. Charrel au début du XIXe siècle et dont on a perdu la trace figurent Pulicaria vulgaris (pulicaria vulgaire) et Mentha cervina (menthe des cerfs) ainsi qu'Oenanthe globulosa (oenanthe globuleuse). Plus récemment (années 1980), Aldrovanda vesiculosa (aldrovanie à vessie) était trouvée près d'Orange, probablement dans un des contre canaux du Rhône. Mais cette localité, qui était sans doute la dernière connue en France, n'a jamais été confirmée.</p> <p>Enfin, signalons la présence de peuplements de Schoenoplectus pungens sur les berges du Rhône, qui jouent un grand rôle dans les atterrissements</p> <p>Faune</p> <p>Ce cours d'eau présente un intérêt très élevé avec plus de 50 espèces animales patrimoniales dont 19 déterminantes. C'est la faune liée aux milieux aquatiques et rivulaires et son cortège riche, varié et de grand intérêt patrimonial qui sont ici à mettre en évidence. Les mammifères terrestres sont représentés par la Genette, et les mammifères semi aquatiques par le Castor d'Europe et la Loutre qui utilisent le Rhône comme un couloir de déplacement, en témoigne l'expansion de ces deux espèces vers le sud.</p> <p>Les ripisylves du Rhône constituent un territoire de chasse pour plusieurs espèces de chiroptères patrimoniales : Rhinolophe euryale (présence avérée à la confluence Ardèche Rhône), Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers, Grand murin, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées (gîtes à Mornas et Caderousse). Le Grand rhinolophe se reproduit potentiellement sur le site (Caderousse).</p> <p>L'avifaune nicheuse est extrêmement diversifiée et intéressante et comporte nombre d'espèces rares et localisées dans le Vaucluse et même à l'échelle de la Provence : Grèbe huppé, Blongios nain, Héron pourpré (1 couple reproducteur à l'Île Vieille en 2010), Aigrette garzette (reproduction sur les rives du vieux Rhône), Bihoreau gris (reproduction isolées probable dans les ripisylves du vieux Rhône à Mondragon et Pont-Saint-Espirit), Cigogne blanche, Bondrée apivore, Faucon hobereau, Petit Gravelot (probable sur quelques îlots peu végétalisés du Vieux Rhône), Chevalier gambette (reproducteur irrégulier), Sterne pierregarin (reproduction irrégulières confluence Cèze/Rhône et Rhône/Durance), l'hirondelle de rivage (qui se reproduit régulièrement dans le secteur de l'Île vieille), Martin pêcheur d'Europe, Guépier d'Europe, Huppe fasciée, Pic épeichette, Gobemouche gris, Fauvette à lunettes, Rollier d'Europe.</p> <p>Les reptiles sont représentés par quatre espèces remarquables, la Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>), la Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>), la Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>) et la Couleuvre à échelons (<i>Zamenis scalaris</i>),</p> <p>Un amphibien d'intérêt patrimonial est également observable, le Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>).</p> <p>Du côté des odonates, citons la présence de trois espèces déterminantes Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslini</i>), le Sympétrum déprimé (<i>Sympetrum depressiusculum</i>), et le Leste à grands stigmas (<i>Lestes macrostigma</i>) accompagnées de plusieurs espèces remarquables comme le Gomphe vulgaire (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), le Gomphe à pattes jaunes (<i>Gomphus flavipes</i>), le Sympétrum du Piémont (<i>Sympetrum pedemontanum</i>), la Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), l'Agriion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>).</p> <p>Parmi les coléoptères, trois espèces déterminantes ont été inventoriées, le Mycétophage du saule (<i>Mycetophagus salicis</i>), la Rhagie ermite (<i>Rhannusium bicolor</i>), Cerambycidae et le silphide <i>Silpha puncticolis</i>, le Clyte pâle (<i>Trichoferus pallidus</i>),</p> <p>Citons également la présence de la Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>) de la Cigale argentée (<i>Tettigetta argentata</i>) et du Grand fourmilion (<i>Palpares libelluloides</i>).</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 DU PATRIMOINE NATUREL À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

Zones d'étude

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

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

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

Echelle : 1/70 000

0 700 1 400 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 22-01-2024
Expert : G. VATON - ECOTER
Réalisation : D. SAUSSE - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



III.3 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

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

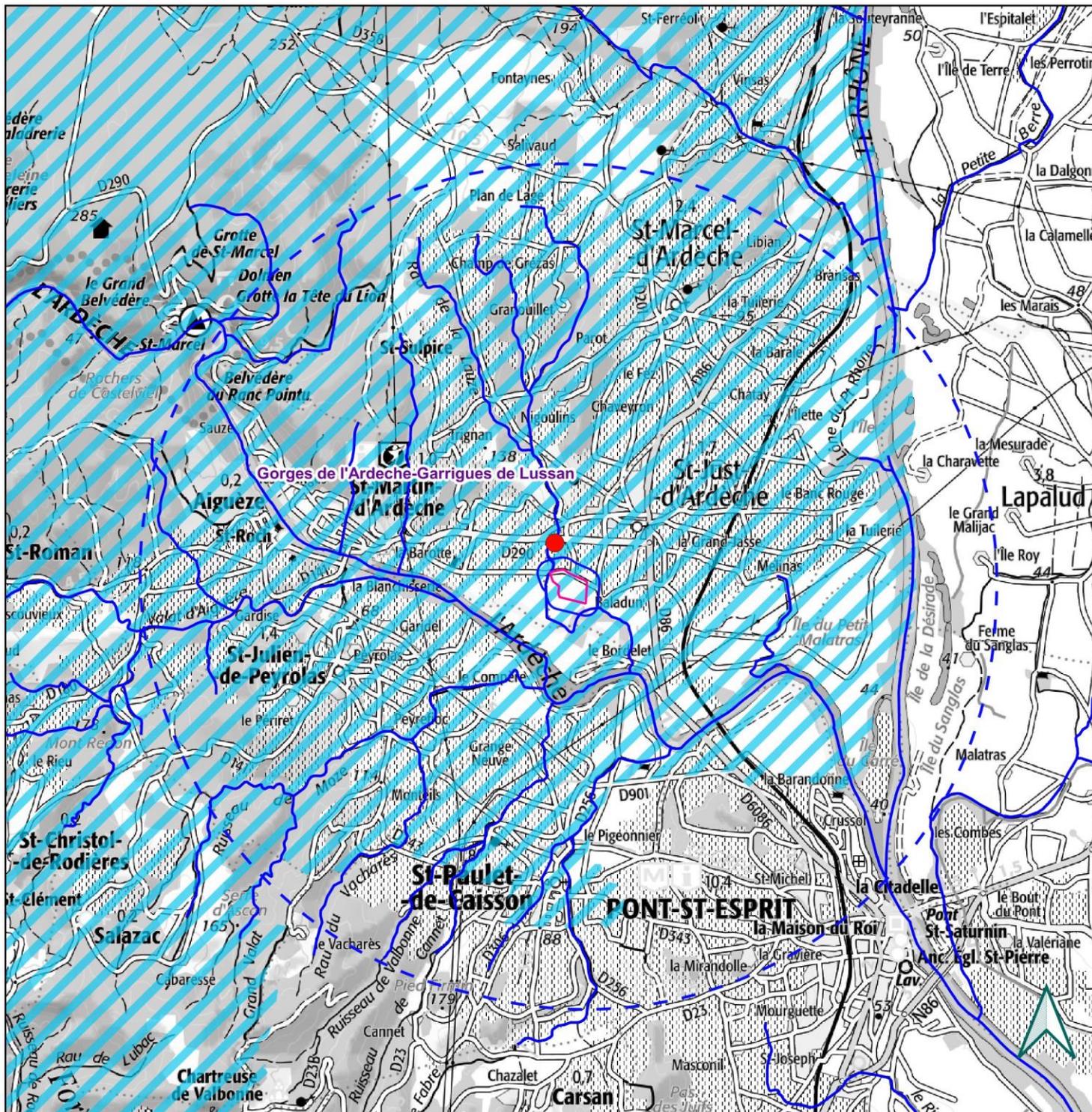
- **Plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées et leur déclinaison régionale (PNA/PRA) :** Il s'agit de documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état 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 meilleures 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	Plan National d'Action pour l'Aigle de Bonelli Domaine vital « Gorges de l'Ardèche-Garrigues de Lussan »	La zone d'étude appartient à l'un des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli cartographiés dans le PNA. Ce rapace est présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Ses populations ont fortement décliné au cours de la 2 ^{de} moitié du XX ^e siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.	Inclus dans l'ensemble de la zone d'étude immédiate et ses alentours
	Plan National d'Action pour la Cistude d'Europe (site de pontes)	Les principales menaces pesant actuellement sur la Cistude d'Europe sont la disparition et la dégradation de ses habitats par l'urbanisation, les changements de pratiques agricoles, l'assèchement des zones humides, mais également la fragmentation du paysage due à l'artificialisation des paysages (ex. : infrastructures linéaires, urbanisation), ou encore l'introduction d'espèces exotiques en milieu naturel. L'objectif du Plan National d'Actions 2020-2029 en faveur de la Cistude d'Europe est la conservation de l'espèce. A proximité de la zone, il y a présence attestée de l'espèce après 2013. Cependant, le statut de présence n'a pas été déterminé (individus isolés ou population)	340 mètres au nord de la zone d'étude immédiate
	Plan National d'Action pour la Loutre d'Europe (répartition de l'espèce)	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. Le linéaire de cours d'eau concerné par la présence de la Loutre d'Europe se situe à proximité de la zone d'étude immédiate, légèrement plus au sud d'une manière générale, en lien avec la rivière Ardèche.	Linéaire touchant la partie au nord-ouest de la zone d'étude immédiate
	Plan National d'Action en faveur des chiroptères (diversité)	Deux mailles inventoriées au sein de la zone d'étude éloignée présentent une grande diversité d'espèces (24 et 36 espèces).	2 mailles au sein de la zone d'étude éloignée
SCAP	Stratégie de Création des Aires Protégées de Rhône-Alpes	La zone d'étude recoupe deux mailles qui sont comprises entre la note 1 et 4, qui définit la suffisance du réseau d'aires protégées ainsi que de la connaissance.	2 mailles incluses dans la zone d'étude immédiate

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

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE (HORS CHIROPTÈRES)



Légende

Zones d'étude

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

Plan Nationaux d'Actions

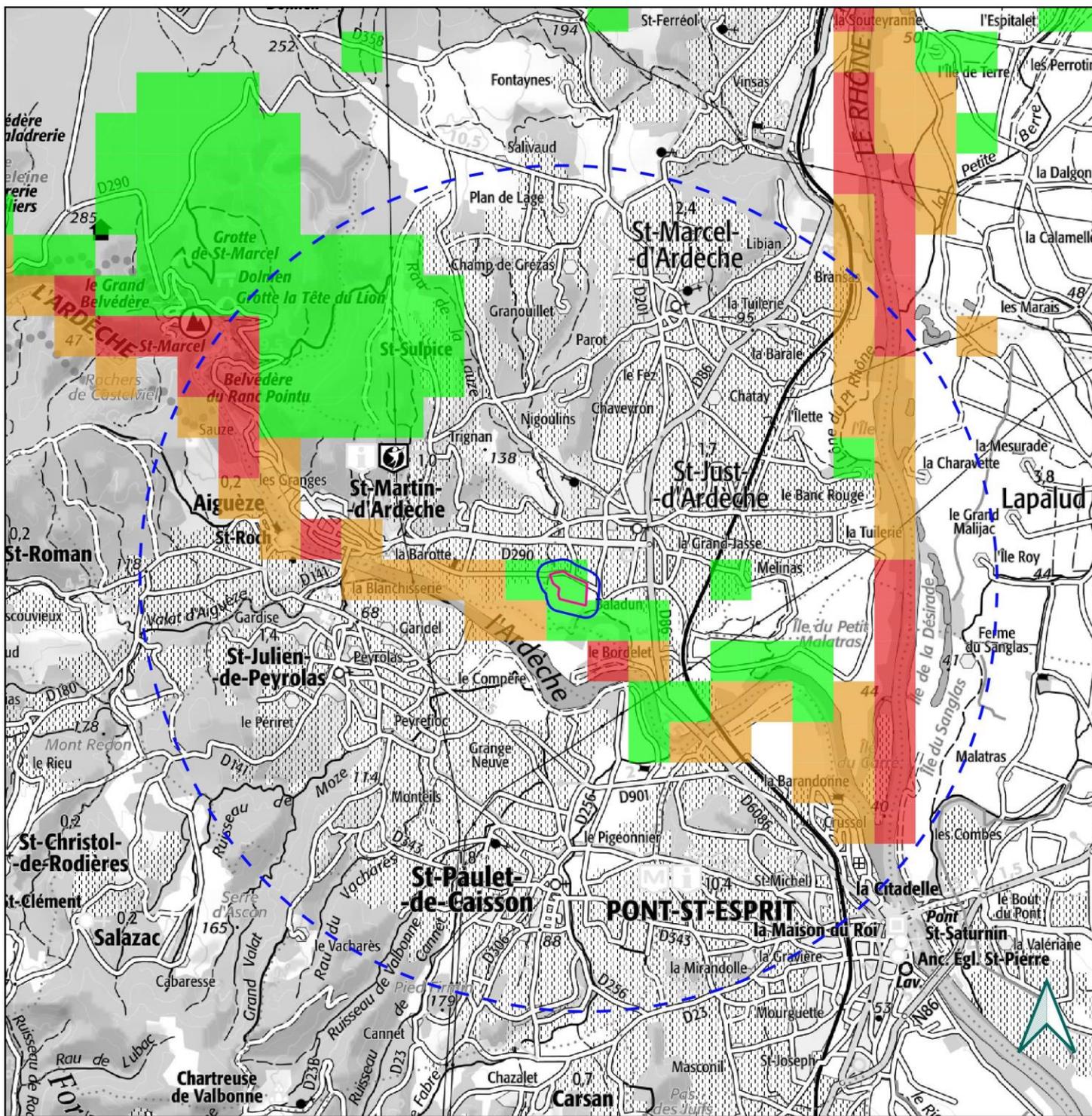
- PNA Aigle de Bonelli (domaines vitaux)
- PNA Cistude d'Europe (site de pontes)
- PNA Loure d'Europe (répartition de l'espèce)

Echelle : 1/70 000

0 700 1 400 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
 Date de réalisation : 10-01-2024
 Expert : G.VATON - ECOTER
 Réalisation : G.VATON - ECOTER
 Fond et licence : SCAN 100

STRATÉGIE DE CRÉATION DES AIRES PROTÉGÉES EN RHÔNE-ALPES ET SITUATION PAR RAPPORT À LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

Zones d'étude

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

SCAP_Rhone-Alpes

- ≥ 10
- ≥ 4 et < 10
- ≥ 1 et < 4
- < 0

Echelle : 1/70 000

0 700 1400 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 22-01-2024
Expert : D. SAUSSE - ECOTER
Réalisation : D. SAUSSE - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



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.**

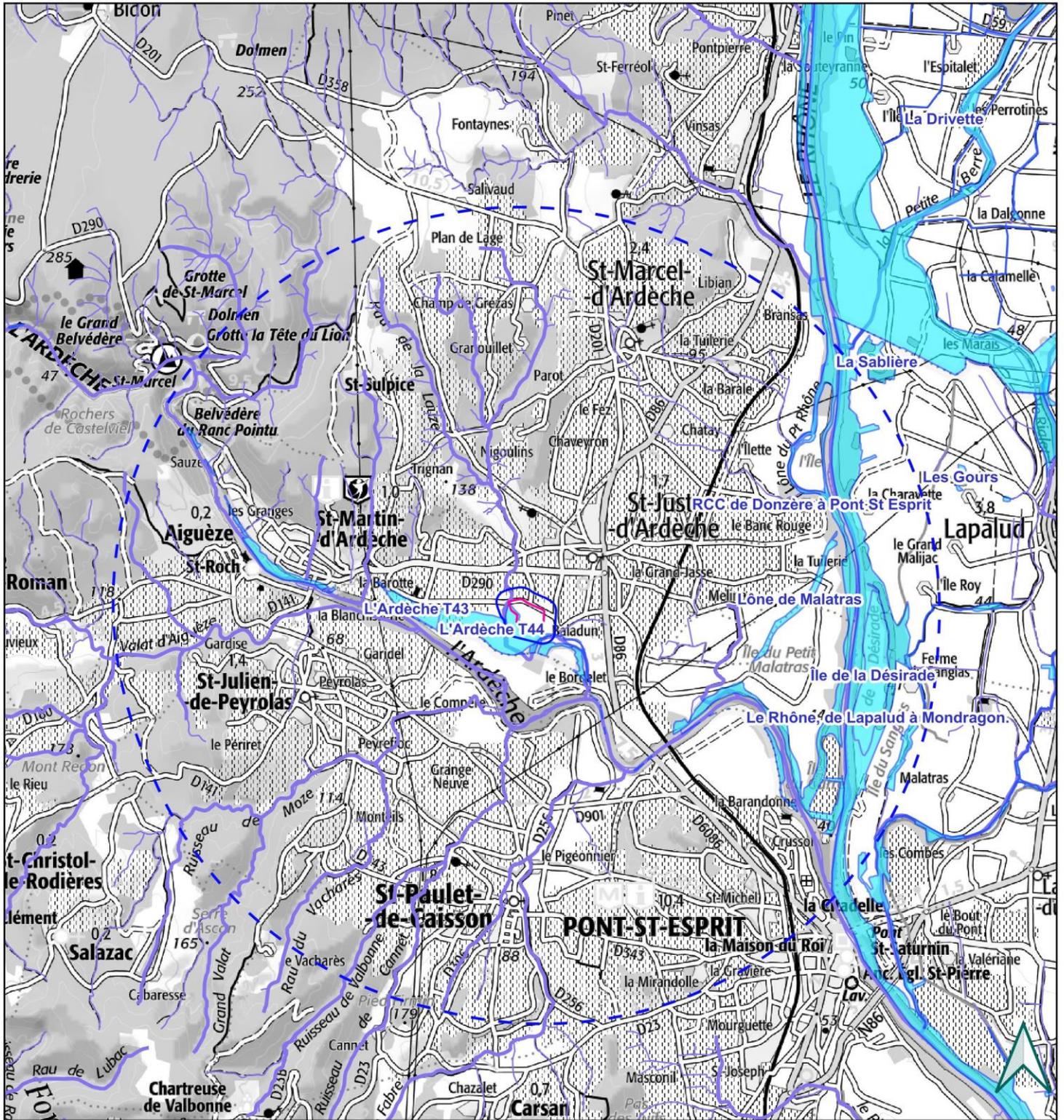
En réponse à cette loi, le SDAGE Rhône-Méditerranée propose plusieurs solutions : la reconnaissance réglementaire des zones humides, leur restauration, leur gestion, leur surveillance, etc. Dans la pratique, leur détermination (aussi appelée "cartographie" en termes de rendu) est effectuée localement 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 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° T44 L'Ardèche de l'Ibie au Rhône	Rivière de l'Ardèche et ses bordures. Cette zone humide est comprise dans la partie sud de la zone d'étude mais en dehors de l'emprise du projet.	Bordure sud de la zone d'étude	45 ha - 1,6 ha
	N° T43 L'Ardèche de l'Ibie au Rhône	Rivière de l'Ardèche et ses bordures	940m à l'ouest	12,8 ha - 0 ha
	N°542 L'Ardèche de l'Ibie au Rhône	Rivière de l'Ardèche et ses bordures	80m au sud	23,7 ha - 0 ha
	N°162 Le Rhône de la Berre à l'Ardèche	Bordures du Rhône	2km à l'est	300 ha - 0 ha
	N°1432 Le Rhône de la Berre à l'Ardèche	Lône de Malatras	2,7km à l'est	12,4 ha - 0 ha

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

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE



Légende

Zones d'étude

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

Zones humides officielles

- Zones humides

Réseaux hydrographiques principaux

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

Echelle : 1/70 000

0 700 1 400 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Expert : G.VATON - ECOTER
Réalisation : G.VATON - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



IV LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

Le Schéma de Cohérence Ecologique (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 Rhône-Alpes**, que la zone d'étude immédiate s'inscrit dans un **contexte agricole important, peu urbanisé et en bordure d'une trame bleue importante lié à la rivière de l'Ardèche**.

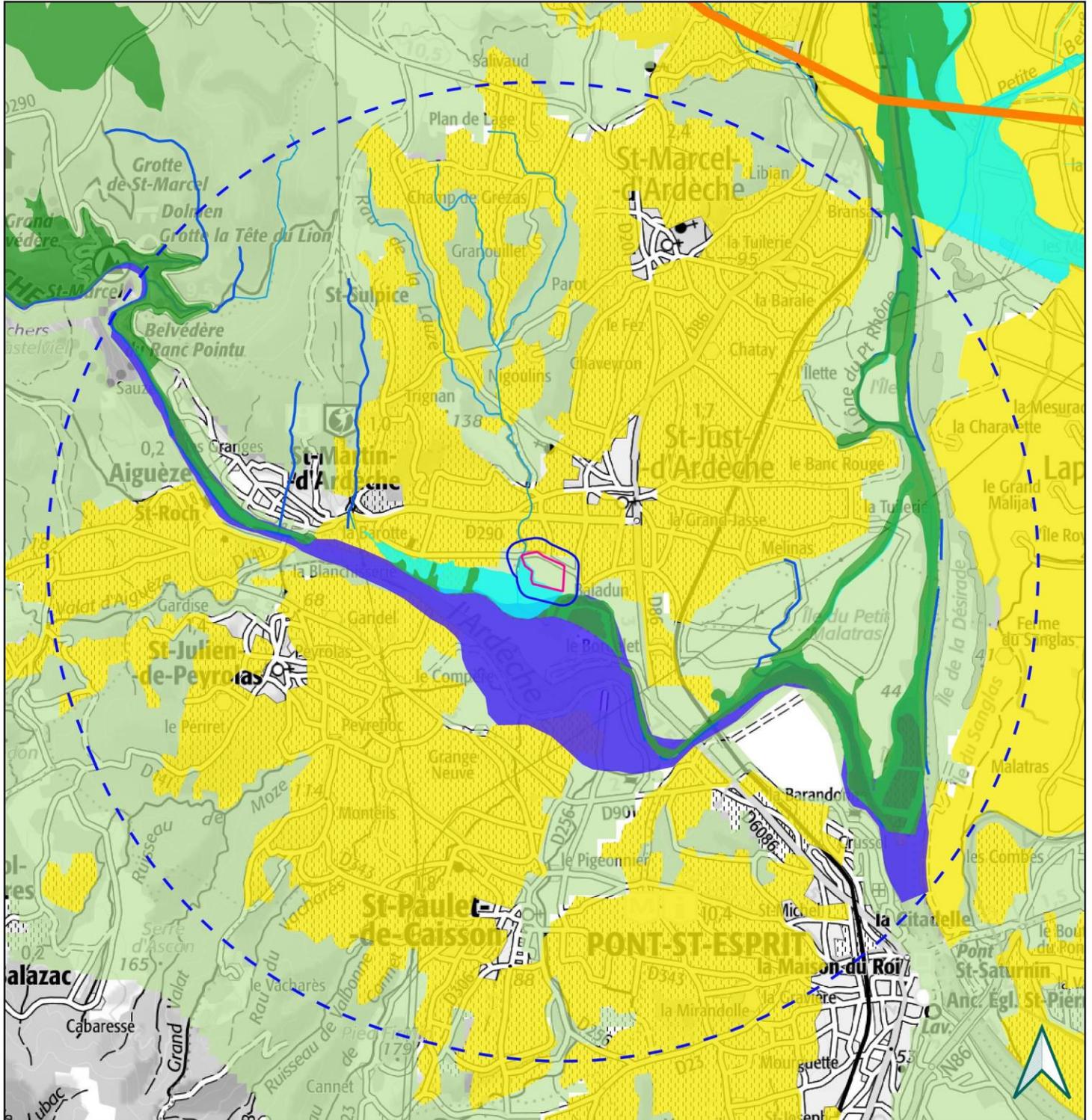
À l'échelle locale, aucune entité de la Trame verte ni aucun réservoir de biodiversité ne sont identifiés. Cependant, la zone d'étude immédiate est identifiée au sein d'un **espace perméable relais** et en **bordure de grands espaces agricoles** qui sont perméables à la biodiversité.

Un linéaire de Trame bleue est identifié en bordure sud de la zone d'étude. Il s'agit d'un espace lié au **cours d'eau de la rivière de l'Ardèche**. De plus, la ripisylve de cette rivière est identifiée comme **un réservoir biologique de la trame verte**.

Dans un contexte élargi, on remarque la **présence de réservoirs de biodiversité éloignés**, avec à **5km au nord-ouest la réserve des gorges de l'Ardèche** et **3km à l'est la ripisylve du Rhône**.

Le futur projet devra **prendre en compte ces objectifs identifiés dans le SRCE**, et ainsi **préserver les continuités écologiques existantes**. Toutefois, à l'échelle de la zone d'étude, les contraintes liées à la Trame verte et bleue peuvent être qualifiées de réduites.

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

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

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

Echelle: 1/60 000

0 600 1200 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Réalisation : G.VATON - ECOTER



Synthèse des éléments recueillis avant-expertises



I PREAMBULE

L'ensemble des consultations réalisées et la visite de terrain 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'expert 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 FLORE

II.1 ESPECES POTENTIELLES

Au total, **plus de 670 taxons** sont connus sur la commune de **Saint-Just-d'Ardèche**, plusieurs de ces espèces sont protégées et/ou présentent un enjeu local de conservation notable. Le tableau ci-dessous récapitule les espèces végétales patrimoniales jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Source : **Système d'Information sur l'inventaire du Patrimoine naturel (SINP)** de l'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne Rhône-Alpes, plateforme « Biodiv'AURA » : <https://www.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>) consultées le 12/01/2024 à l'échelle de la commune de Saint-Just-d'Ardèche.

FLORE VASCULAIRE A ENJEUX POTENTIELLE DANS LA ZONE D'ETUDE IMMEDIATE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut N2000 / Ind.ZH / Endémisme restreint / Messicole	Rareté / Statut ZNIEFF	Liste rouge régionale (nationale)	Milieu(x) favorable(s)	Evaluation locale de conservation (ELC)	Présence dans la zone d'étude
Souchet jaunâtre	<i>Cyperus flavescens L.</i>		-	ZNIEFF Déterminantes	EN (LC)	Lieux sablonneux humides ou fangeux, rives exondées, tonsures hygrophiles à thérophytes	Fort	Très peu probable
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris L.</i>	Régionale Rhône-Alpes	Ind.ZH	Rare / ZNIEFF Déterminantes	EN (LC)	Marais, fossés longtemps en eau, prairies humides	Fort	Très peu probable
Ophrys brillant	<i>Ophrys arachniformis Gren. & M.Philippe</i>	CITES	-	Très Rare / ZNIEFF Déterminantes	VU (LC)	Pelouses calcaires sèches souvent sur substrat sablonneux	Fort	Peu probable
Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum Viv.</i>		-	Très Rare	VU (LC)	Tonsures acidophiles à thérophytes, mésoméditerranéennes, xérophiles, mésotrophiles	Fort	Peu probable
Linare des champs	<i>Linaria arvensis (L.) Desf.</i>		-	Rare (en régression) / ZNIEFF Déterminantes	NT (LC)	Friches à thérophytes psammophiles	Fort	Probable
Astragale étoilé	<i>Astragalus stella Gouan</i>		-	Exceptionnel (en régression)	EN (LC)	Tonsures basophiles à thérophytes	Modéré	Probable
Fumeterre à petites fleurs	<i>Fumaria parviflora Lam.</i>		Messicole	Rare (en régression)	LC (LC)	Cultures, friches	Modéré	Très probable
Silene visqueux	<i>Viscaria vulgaris Bernh.</i>	-	-	ZNIEFF Déterminantes	NT (LC)	Pelouses arénicoles basophiles, médio-européennes mésoxérophiles	Modéré	Probable
Renouée douce	<i>Persicaria mitis (Schrank) Assenov</i>	-	-	En régression	LC (LC)	Fossés, alluvions des cours d'eau, berges d'étangs	Modéré	Très peu probable
Rorippe amphibie	<i>Rorippa amphibia (L.) Besser</i>	-	Ind.ZH	Peu commun	LC (LC)	Parvoselières médioeuropéennes pionnières	Modéré	Très peu probable
Canche élégante	<i>Aira elegantissima Schur</i>	-	-	Rare / ZNIEFF Déterminantes	LC (LC)	Tonsures acidophiles à thérophytes	Faible	Probable



FLORE VASCULAIRE A ENJEUX POTENTIELLE DANS LA ZONE D'ETUDE IMMEDIATE

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut N2000 / Ind.ZH / Endémisme restreint / Messicole	Rareté / Statut ZNIEFF	Liste rouge régionale (nationale)	Milieu(x) favorable(s)	Evaluation locale de conservation (ELC)	Présence dans la zone d'étude
Micrope dressé	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan.	Régionale Rhône-Alpes	-	ZNIEFF Déterminantes	LC (LC)	Tonsures acidophiles à thérophytes	Faible	Très probable
Cotonnière de France	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.		/	Rare (en régression)	LC (LC)	Pelouses siliceuses méditerranéennes à thérophytes	Faible	Probable
Grand polycnème	<i>Polycnemon majus</i> A.Braun		Messicole	Rare (en régression) / ZNIEFF Déterminantes	NT (LC)	Lieux piétinés et champs sur terres lourdes	Faible	Très probable
Vesce de Hongrie	<i>Vicia pannonica</i> Crantz		Messicole	Assez rare	LC (LC)	Cultures basophiles, moissons	Faible	Très probable
Gastridie	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.		/	Rare (en régression)	LC (LC)	Champs et lieux sablonneux, méditerranéens	Faible	Probable

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 Natura 2000 : Espèces inscrites à l'annexes II de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE. Elles peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).
Statuts ZNIEFF (Rhône-Alpes) : Dét = Espèces déterminantes (espèces suffisamment intéressantes pour montrer que le milieu naturel qui les héberge présente une valeur patrimoniale plus élevée que les autres milieux naturels environnants. Il s'agit des espèces qui sont rares, menacées ou pour lesquelles la région présente une responsabilité particulière). En Rhône-Alpes, les listes d'espèces déterminantes sont établies par zones biogéographiques, c'est-à-dire par grands secteurs homogènes de la région (massif central, plaine rhodanienne, zone alpine et zone sous influence méditerranéenne). Le statut indiqué dans le tableau ci-dessus correspond à celui de la zone biogéographique dans laquelle se situe la zone d'étude.
Statut de rareté - Catalogue de la flore vasculaire de la Région Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC 2011) : CC = Très commun, C = Commun, AC = Assez commun, PC = Peu commun, AR = Assez rare, R = Rare, RR = Très rare, E = Exceptionnel, D? = non revu depuis 1990
Ind. ZH : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides dont une liste d'espèces végétales indicatrices.
Liste rouge nationale : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN 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 (éteint 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)
Endémisme restreint : espèce ayant une aire de répartition restreinte.
Messicole : espèces appartenant à la liste des espèces messicoles en région Auvergne Rhône-Alpes (Plan d'action 2022-2027, CBNA et CBNMC).
Milieu(x) favorable(s) : Flora Gallica (JM Tison & B. de Foucault, 2014), baseflor (Ph. Julve - programme CATMINAT) et/ou Flore de la France méditerranéenne continentale (TISON J.-M. et al. 2014) et/ou Pôle d'information flore-habitats-fonge d'Auvergne-Rhône-Alpes (www.pifh.fr) et/ou Flore d'Île-de-France (JAUZEIN P. & NAWROT O., 2011).
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. En région sud AURA, cette évaluation s'appuie notamment sur la Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région méditerranéenne (RESEDA FLORE, LE BERRE M., DIADEMA K. (coord.) 2021), le Statut de rareté (Catalogue de la flore vasculaire de la Région Rhône-Alpes, CBNA, CBNMC 2011) et la répartition nationale et locale de l'espèce (FNCBN).
Présence sur la zone d'étude : Avis d'expert sur la potentialité de présence de l'espèce sur la zone d'étude.
Classification : Très peu probable : probabilité très faible de présence - 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.

II.2 INTERET POTENTIEL DE LA ZONE D'ETUDE POUR LA FLORE

La zone d'étude se compose essentiellement de **grandes cultures** bordées par des ourlets herbacés, des talus et des haies bocagères.

Situé entre deux régions naturelles aux influences climatiques distinctes, le couloir rhodanien (médio-européen) et le bas Languedoc (méditerranéen), le site offre des conditions favorables à une certaine biodiversité, malgré la banalité apparente de ces paysages.

Par ailleurs, **les cultures** représentent aujourd'hui des **espaces naturels à enjeux** : les espèces végétales compagnes inféodées à ces milieux subissent une très forte régression depuis 1950 en raison de l'intensification des pratiques agricoles (herbicides, labours profonds, apports azotés, etc.) (CAMBECEDES J., LARGIER G., LOMBARD A., 2012). Ainsi, le **Plan d'action pour les espèces végétales messicoles en région Auvergne Rhône-Alpes** mentionne 89 taxons faisant l'objet d'une stratégie de conservation (KRISTO O. & RAGACHE Q. 2022.).

Les **secteurs potentiellement les plus favorables** à la présence des espèces à enjeux sont donc les **cultures** et les **ourlets herbacés en bordure de culture** où un cortège riche d'espèces annuelles et commensales des moissons pourrait s'y développer. La proximité de cours d'eau (ou drains) laisse également présumer la présence de zones exondées qui pourraient accueillir quelques espèces d'intérêt patrimonial ainsi que, dans une moindre mesure, les éventuelles pelouses sèches au sein des talus.



Linaria des champs – Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2023



Astragale étoilée Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2023



Vue des parcelles cultivées
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Haie bocagère et ourlets herbacés en bordure de culture
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

III FAUNE

III.1 OISEAUX

III.1.1 Espèces potentielles

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'oiseaux jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune Ardèche, périmètres à statuts, etc.) et suite aux 1ères visites de terrain de l'ornithologie les 27 octobre 2023 et le 03 janvier 2024.

ESPECES D'OISEAUX POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Nationale, article 3	-	LC	VU	Fort	Bâtiments, Cultures	Probable
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nationale, article 3	-	LC	EN	Fort	Haies, cultures	Peu probable
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	Annexe II/2	NT	VU	Modéré	Cultures	Certain en hivernage
Chardonneret élégant	<i>Carduelis Carduelis</i>	Nationale, article 3	-	VU	NT	Modéré	Haies, cultures	Certain en migration
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Modéré	Bâtiments, Cultures	Probable
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	LC	NT	Modéré	Cultures	Probable
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nationale, article 3	-	VU	NA	Modéré	Haies, cultures	Peu probable



ESPECES D'OISEAUX POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Listes rouges		ELC	Milieux favorables	Présence dans la zone d'étude
				Nationale	Régionale			
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Nationale, article 3	-	LC	VU	Modéré	Haies, cultures	Probable
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nationale, article 3	-	NT	NT	Modéré	Cultures	Certain en migration
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Haies, cultures	Certain en migration
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Haies	Peu probable
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Nationale, article 3	Annexe I	NT	LC	Modéré	Haies, cultures	Peu probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Haies, cultures	Probable
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Annexe II/2	VU	NT	Modéré	Boisements, haies	Peu probable
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Nationale, article 3	-	VU	LC	Modéré	Haies, cultures	Probable
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nationale, article 3	-	NT	-	Faible	Cultures	Certain en migration

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 Rhône-Alpes (2008) 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.1.2 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les oiseaux

Les **cultures** présentes au sein de la zone d'étude peuvent constituer des **secteurs d'alimentation** importants pour de nombreux passereaux et rapaces. De plus, elles peuvent constituer des **zones d'halte migratoire** pour plusieurs espèces comme le Traquet motteux qui a été observé en octobre 2023 sur le site.

De plus, la haie à l'ouest peut constituer une **zone de nidification** importante pour les nombreux passereaux et les **bâtiments/ruines** à proximité peuvent être utilisés par l'**Effraie des clochers** ou la **Chevêche d'Athéna** pour nicher et s'abriter. Un **vieux murier** présentant de nombreuses cavités est également présent en bordure nord de la zone d'étude et peut accueillir la Chevêche d'Athéna en période de nidification.



Traquet motteux en halte migratoire observé au sein des cultures
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



Effraie des clochers, espèce potentielle au sein de la zone d'étude.
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2013



Les cultures peuvent constituer des zones d'alimentation pour de nombreux passereaux et rapaces.

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



La haie et les bordures herbacées à l'ouest de la zone d'étude peuvent constituer des habitats de nidification et d'alimentation pour de nombreuses espèces.

Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



La vieille ferme abandonnée abrite potentiellement l'Effraie des clochers en nidification.

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



Un vieux murier présent au nord de la zone d'étude présente de nombreuses cavités favorables à la Chevêche d'Athéna.

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

III.2 CHIROPTERES

III.2.1 Espèces potentielles

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces de chiroptères jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : périmètres à statuts) et suite à la 1ère visite de terrain.

ESPECES DE CHIROPTERES POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE									
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	
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	NT	EN	Majeur	Haie arborée et buissonnante	-	Peu probable
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	EN	Majeur	Haie arborée et buissonnante	Bâtiments	Peu probable
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	NT	VU	Fort	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Vieux chêne	Peu probable
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	VU	EN	Fort	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Bâtiments	Peu probable
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	NT	EN	Fort	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Bâtiments	Peu probable
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	LC	EN	Fort	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Bâtiments	Peu probable



ESPECES DE CHIROPTERES POTENTIELLES DANS LA ZONE D'ETUDE									
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	Haie arborée et buissonnante	Bâtiments	Peu probable
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Modéré	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Bâtiments, cavités, arbres	Peu probable
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nationale, Article 2	Annexe IV	NT	NT	Modéré	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Arbres à cavités	Probable
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nationale, Article 2	Annexe IV	NT	NT	Modéré	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Arbres à cavités	Peu probable
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nationale, article 2	Annexes II et IV	LC	LC	Modéré	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Fissures dans cavités des arbres, bâtiments, pont à proximité	Peu probable
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Nationale, Article 2	Annexes II et IV	LC	NT	Modéré	Haie arborée et buissonnante, secteurs herbacés, cultures	Bâtiments	Peu 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 : Statut de conservation et répartition géographique des mammifères méditerranéens (2009) / Liste rouge des vertébrés terrestre de la région Rhône-Alpes
 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. Etat 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.2.2 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les chiroptères

La zone d'étude présente peu d'habitats favorables aux chiroptères.

Cependant, la **bande boisée, arborée, buissonnante et herbacée en bordure ouest** de la zone d'étude présente plusieurs **arbres à cavités dont un vieux chêne pubescent, susceptible d'offrir des gîtes aux espèces arboricoles** (comme la Barbastelle d'Europe). Ces milieux s'inscrivent par ailleurs au sein d'un ensemble fonctionnel lié à la trame verte locale et peuvent constituer **un axe de déplacement pour les chauves-souris**. Des **ruines et des bâtiments** à proximité offrent des **gîtes favorables** à de nombreux chiroptères comme le Petit Rhinolophe, ou le Grand Murin.

Enfin, la zone d'étude est située dans un **secteur riche en chiroptères**, avec notamment la **présence de très nombreux gîtes au sein des gorges de l'Ardèche**, où ont déjà été observés le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Petit murin, le Minoptère de Schreibers ou encore le Rhinolophe euryale.



Haie arbustive et buissonnante pouvant constituer un corridor de déplacement pour les chiroptères. Photo prise dans zone d'étude – ECOTER, 2023



Vieux Chêne pubescent remarquable pouvant abriter plusieurs espèces de chiroptères arboricoles. Photo prise dans zone d'étude – ECOTER, 2023



La ferme abandonnée en bordure immédiate nord de la zone d'étude pouvant abriter de nombreux chiroptères. Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024



Vieux murier à cavités en bordure nord de la zone d'étude pouvant abriter de nombreux chiroptères. Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2024

III.3 AUTRES MAMMIFERES

III.3.1 Espèces potentielles

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'autres mammifères jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune AURA, périmètres à statuts, etc.) et suite à la 1ère visite de terrain.

Les mammifères aquatiques comme le Castor d'Eurasie, la Loutre d'Europe et le Ragondin, cités sur la commune de Saint-Just, sont très probablement absents de la zone d'étude, étant donné l'absence de cours d'eau ou de milieux aquatiques favorables à ces espèces sur celle-ci.

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	ELC	Milieux favorables	Utilisation de la zone d'étude
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Nationale, article 3	-	LC	Modéré	Haies, bosquets, vergers, jardins	Probable
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Nationale, article 3	Annexe V	LC	Modéré	Boisements, jardins	Peu probable
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	Modéré	Haies, bosquets, lisières	Peu probable
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Nationale, article 3	-	LC	Faible	Boisements, lisières	Peu probable
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	Faible	Haies, bosquets, vergers	Probable
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	Très faible	Haies, bosquets, vergers, cultures	Très probable
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	Très faible	Haies, bosquets, vergers, cultures	Très probable
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europeus</i>	-	-	LC	Très faible	Cultures et prairies	Très probable
Loir gris	<i>Glis glis</i>	-	-	LC	Très faible	Vieux arbres, habitations	Probable
Chevreuil européen	<i>Capreola capreola</i>	-	-	LC	Très faible	Haies, bosquets, vergers	Probable
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	Très faible	Haies, bosquets, vergers	Certain

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V16

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

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 ; Certain : observation de l'espèce sur le périmètre



III.3.2 Intérêt potentiel de la zone d'étude pour les autres mammifères

La mosaïque de milieux agricoles, bocagers et anthropiques se situe dans un contexte de milieux naturels assez perméables. Le maillage de corridors biologiques en lien avec la zone d'étude est réduit mais pas inexistant. Des mouvements d'espèces extérieures à la zone d'étude sont dès lors probables

La zone d'étude doit convenir à tout un cortège de mammifères relativement facilement observables ainsi qu'à plusieurs espèces de micromammifères (campagnols, mulots, musaraignes, Pachyure étrusque, etc.) plus difficiles à inventorier.



Le Hérisson d'Europe, espèce protégée, est probable dans ces habitats de bosquets, de haies bordant des cultures.
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2018



La Fouine est très probable dans ce contexte de bosquets mitoyens de terres agricoles et d'une grande ruine.
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2012



Malgré la taille relativement petite de la zone d'étude, le contexte agricole, de haies, bosquets et de bâtiments en ruine proches, permet probablement la présence d'un cortège diversifié de mammifères terrestres. Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



III.4 REPTILES

III.4.1 Espèces potentielles

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces de reptiles jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune Ardèche, périmètres à statuts, études précédentes d'ECOTER) et suite à la 1ère visite de 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>	National, article 3	-	VU	EN	Fort	Clairières présentant de nombreux bloc rocheux	Peu probable
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	National, article 3	-	LC	NT	Modéré	Garrigues, milieux rocheux	Probable
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	National, article 3	-	LC	LC	Modéré	Milieux ouverts, murets, zones rocailleuses	Très probable
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	National, article 3	-	LC	LC	Modéré	Milieux ouverts à semi-ouverts	Très probable



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			
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	National, article 2	Annexe IV	LC	LC	Modéré	Les haies et les boisements sont particulièrement favorables à cette couleuvre arboricole	Probable
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	National, article 3	-	LC	NT	Modéré	Pelouses, landes sèches, bords de pistes	Probable
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	National, article 2	-	LC	LC	Modéré	Grande diversité d'habitats, milieux ouverts rupestres, tas de pierres, friches, etc.	Probable
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	National, article 3	-	NT	LC	Faible	Milieux aquatiques, berges de ruisseaux et de rivières, pièces d'eau stagnante, berges ensoleillées	Peu probable
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	National, article 4	-	LC	LC	Faible	Milieux semi-ouverts, préforestiers, lisières, et écotones	Très probable
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	National, article 3	-	LC	LC	Faible	Lisières, boisements divers, bocages, haies, milieux rocheux, abords de points d'eau, friches, landes	Très probable
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Milieux semi-ouverts, préforestiers, lisières, et écotones	Probable
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	National, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Milieux préforestiers, lisières, haies, prairies	Très probable
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	National, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Espèce ubiquiste utilisant tous types de milieux plus ou moins naturels	Très probable
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Nationale, article 3	-	LC	NA	Faible	Espèce, anthropophile qui se rencontre proche des habitations et des zones rocheuses	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.4.2 Intérêt de la zone d'étude pour les reptiles

L'intérêt de la zone d'étude pour les reptiles réside dans la présence d'une **mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts situés notamment en bordure de milieux ouverts agricoles**. La bande végétalisée longeant la partie ouest de la zone d'étude immédiate est particulièrement favorable à la présence de reptiles du fait notamment de son exposition au soleil (orienté au sud-ouest) et du fait de la présence de différent niveau de végétation comportant des pierres et éléments rocheux constituant des gîtes.

La présence d'îlots de boisements clairs et de haies arbustives intactes entre les zones ouvertes **renforce leur caractère favorable**. Ainsi, la Coronelle girondine y est pressentie, tout comme la Couleuvre de Montpellier et le Seps strié qui pourraient être présents au niveau des zones de friches et aux bords des lisières et des pistes.



Couleuvre de Montpellier. Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2010



Coronelle girondine. Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2012



Lisière en bordure de culture favorable à l'insolation et à la chasse de l'espèce
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



Taillis de branche avec tas de pierre favorable au gîte de l'espèce
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023

III.5 AMPHIBIENS

III.5.1 Espèces potentielles

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces d'amphibiens jugées potentiellement présentes dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : Faune Ardèche, périmètres à statuts, études précédentes d'ECOTER) et suite à la 1ère visite de 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	VU	Modéré	Milieux ouverts. Pièces d'eau temporaires de faible profondeur, fossés	Peu probable
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Modéré	Milieux ouverts, mares temporaires, omières, mares	Probable
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Modéré	Milieux ouverts. Pièces d'eau temporaires de faible profondeur	Probable
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Nationale, article 3	-	LC	VU	Faible	Grande diversité de milieux, apprécie les grands points d'eau pour sa reproduction	Très probable
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Nationale, article 3	-	LC	LC	Faible	Grande diversité de milieux, apprécie les points d'eau stagnante ou à faible courant	Peu probable
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	National, article 3	-	LC	LC	Faible	Omières, fossés	Probable
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	LC	LC	Faible	Canaux, fossés, bords de ruisseaux, mares, jardins	Peu 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.5.2 Intérêt de la zone d'étude pour les amphibiens

L'absence de points d'eau au sein de la zone d'étude est un élément défavorable à la présence d'un riche cortège d'amphibiens. La zone d'étude sera donc utilisée uniquement lors de leur phase terrestre : déplacement, hivernage, gîte, etc.



Crapaud calamite
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2018



Alyte accoucheur
Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2018



Piste avec flaques d'eau favorable au déplacement des amphibiens
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



Zone pouvant être temporairement en eau favorisant la présence d'amphibiens
Photo prise dans la zone d'étude rapprochée – ECOTER, 2023

III.6 INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

III.6.1 Espèces potentielles

Au total, plus de **245 taxons d'arthropodes** – dont 41 lépidoptères rhopalocères, 39 odonates et 50 orthoptères – sont connus sur la commune de Saint-Just-d'Ardèche, 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 dans la zone d'étude. Cette liste a été établie à partir des données communales (Sources : INPN, Biodiv'AURA Atlas, Faune-AURA, Artemisiae, périmètres à statuts et base de données interne) et suite à la 1ère visite de terrain.

ESPECES D'INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES A ENJEUX OBSERVEES DANS LA ZONE D'ETUDE									
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			
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	Nationale, article 2	Annexe IV	Dét	LC	LC	Modéré	Milieux ouverts avec Aristoloches à feuilles rondes	Peu probable
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Nationale, article 3	Annexe II	Dét	LC	NT	Modéré	Fossé en eau	Peu probable
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Nationale, article 2	Annexes II & IV	Dét	VU	VU	Modéré	Boisements avec Chêne pubescent	Peu probable
Capricorne méridional	<i>Cerambyx miles</i>	-	-	Dét	-	EN	Modéré	Boisements avec Chêne pubescent	Peu probable
-	<i>Poecilium fasciatum</i>	-	-	Dét	-	VU	Modéré	Boisements	Peu probable
-	<i>Cardiophorus anticus</i>	-	-	Dét	-	VU	Modéré	Boisements et milieux ouverts	Peu probable



ESPECES D'INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES A ENJEUX OBSERVEES DANS LA ZONE D'ETUDE									
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			
Cedemère à corselet rouge	<i>Anogcodes seladonius</i>	-	-	Comp	-	VU	Modéré	Boisements et milieux ouverts	Peu probable
Branchiopode de Schaeffer	<i>Branchipus schaefferi</i>	-	-	-	NT	-	Modéré	Ornière ou mare temporaire	Peu probable
Criquet de Jago	<i>Docioptaurus jagoi</i>	-	-	-	-	NT	Faible	Milieux ouverts	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. **Rem** = Remarquable ; **Dét** = Déterminant
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)
Régionales (Rhône-Alpes) : Liste rouge des Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes (2018) // Liste rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné (2013) // Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes (2018) // Liste rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes (2021)
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 : 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.6.2 Intérêt de la zone d'étude pour les insectes et autres arthropodes

La zone d'étude est composée principalement de champs cultivés et semble donc peu favorable à une entomofaune riche et diversifiée. L'intérêt de la zone d'étude pour les insectes et autres arthropodes réside uniquement dans la présence de **bandes enherbées favorables à une entomofaune ordinaire (orthoptères notamment)**. Le **gros chêne pubescent** pourrait accueillir des espèces de coléoptères saproxylophages tels que les capricornes (*Cerambyx* spp.).



Diane. Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2022



Grand Capricorne. Photo prise hors de la zone d'étude – ECOTER, 2023



Bande enherbée favorable à l'entomofaune des milieux ouverts
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



Gros chêne pubescent favorable aux espèces saproxylophages
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2023



Diagnostic illustré de la visite de terrain



I PREAMBULE

Deux visites de la zone d'étude ont été effectuées le 27 septembre 2023 et le 03 janvier 2024. Le reportage photographique ci-dessous retranscrit le parcours de terrain. Les enjeux potentiels du point de vue des habitats naturels, de la flore et de la faune sont évoqués au travers de la description des grands types de milieux rencontrés.

Trois grands ensembles forment la zone d'étude et sa périphérie il s'agit de :

- Cultures ;
- Haies, secteurs herbacés et boisements.
- Autres milieux.

Ces grands ensembles sont décrits ci-après. La cartographie ci-après permet de localiser les différents éléments décrits.

PHYSIONOMIE SIMPLIFIÉE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS



Légende

Zones d'étude

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

Habitats naturels simplifiés

- Culture
- Bande enherbée
- Haies et boisements
- Route et chemin
- Ruine
- Chêne remarquable

Echelle : 1/3 000

0 30 60 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Expert : G.VATON - ECOTER
Réalisation : G.VATON - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



II REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Cultures



La zone d'étude est dominée par de grandes étendues de cultures intensives. Ces milieux sont peu attractifs pour la biodiversité en général, à l'exception des oiseaux.
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2024



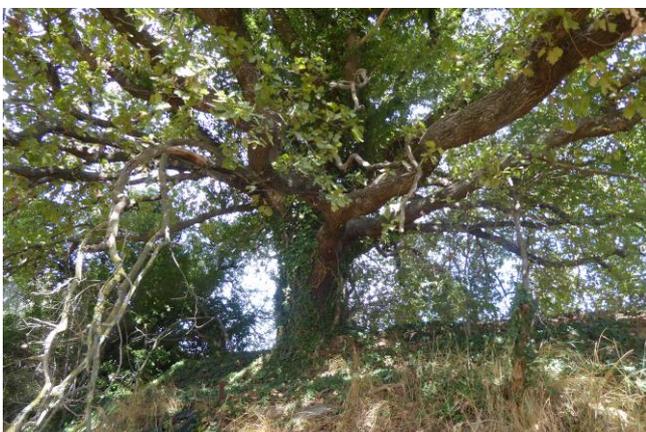
Ces milieux peuvent abriter des oiseaux en hivernage ou en halte migratoire comme ce Traquet motteux observé lors du passage de migration postnuptiale par l'ornithologue. Les cultures peuvent également constituer des zones d'alimentation pour de nombreux passereaux et rapaces en période de nidification.
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2024

Haie, secteurs herbacés et boisements





En bordure ouest de la zone d'étude est présent un talus enherbé, buissonnant, arbustif et arboré. Un petit boisement est également présent au nord-est de la zone d'étude. Ces milieux constituent des corridors de déplacement importants pour de nombreuses espèces comme les chiroptères. De plus elles abritent potentiellement des oiseaux à enjeu en nidification ou en alimentation. Plusieurs espèces d'insectes à enjeu sont également susceptibles de s'y reproduire. Enfin, ces lisières sont fortement attractives pour les reptiles en général. Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2024



Un vieux chêne pubescent est présent au sein de la haie à l'ouest de la zone d'étude. Cet arbre remarquable abrite potentiellement des gîtes pour les chiroptères ou pour les oiseaux cavernicoles.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024



Un vieux murier est présent au nord-est de la zone d'étude et comporte de nombreuses cavités favorables à la Chevêche d'Athéna ou aux chiroptères cavernicoles.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024

Autres milieux



Une route passe en bordure nord de la zone d'étude et un chemin agricole traverse la zone d'étude de part en part. Ces secteurs présentent un très faible intérêt pour la biodiversité en général.



Une ferme abandonnée est présente en bordure nord de la zone d'étude. Ce bâtiment peut potentiellement accueillir des oiseaux à enjeu comme l'Effraie des clochers ou la Chevêche d'Athéna. Les combles peuvent également être utilisés par des chiroptères comme le Petit Rhinolophe.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024



Un vieux lavoir en ruine est présent au sein du bosquet au nord-est de la zone d'étude. Ce bâtiment peut potentiellement abriter des chiroptères et micromammifères au sein des fissures.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024



Conclusion du prédiagnostic écologique



Conclusion

La zone d'étude est située au **sein d'un secteur agricole de cultures relativement intensives. Cependant, des milieux naturels à forte valeur écologique sont présents à proximité** : bordures du Rhône, rivière de l'Ardèche, gorges de l'Ardèche, etc.

La zone d'étude immédiate est composée en majorité de cultures intensives. Un talus arbustif, arboré, buissonnant et herbacé est présent en bordure ouest. Plusieurs enjeux importants sont jugés potentiels au sein de ces milieux.

Suite aux premières visites de terrain de 2023 et 2024 ainsi qu'aux recherches bibliographiques, plusieurs enjeux écologiques potentiels peuvent d'ores et déjà être mis en avant :

- **Les zones de cultures sont peu attractives pour la biodiversité** en général **mais peuvent abriter des espèces d'oiseaux à enjeu** pour leur alimentation que ce soit en nidification, en hivernage ou en migration ;
- **Le talus arbustif, arboré, buissonnant et herbacé en bordure ouest de la zone d'étude constitue une zone refuge** pour de nombreuses espèces d'oiseaux, d'insectes, de mammifères terrestres ou de reptiles. Ces haies présentent par ailleurs des **arbres à cavités et constituent des axes de déplacement** importants pour les chiroptères ;
- **Les bâtiments abandonnés** au sein et à proximité immédiate de la zone d'étude constituent **des gîtes favorables au chiroptères** et peuvent abriter des rapaces nocturnes comme **l'Effraie des clochers** ou la Chevéche d'Athéna.

Ces éléments permettent aujourd'hui d'élaborer **une première cartographie de l'intérêt écologique de la zone d'étude. Cette analyse simplifiée est provisoire et sera susceptible d'évoluer** en fonction des résultats obtenus lors des futures investigations.

EVALUATION PRELIMINAIRE DE L'INTERET ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE



Légende

Zones d'étude

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

Niveaux des enjeux

- Majeur
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible
- Chêne remarquable

Echelle : 1/3 000

0 30 60 m

Source : ECOTER, AKUOENERGY
Date de réalisation : 10-01-2024
Expert : G.VATON - ECOTER
Réalisation : G.VATON - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



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.

Habitats naturels et Flore

- 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.
- BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. & NÈGRE R., 1952 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. 297 p. CNRS, Paris.
- CAMBECEDES J., LARGIER G., LOMBARD A., 2012 - Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Fédération des Conservatoires botaniques nationaux – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 242 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 BOTANIQUE NATIONAL ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Catalogue des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.
- CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAL ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.



- CONSERVATOIRES BOTANIQUE 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 Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity 127–143
- DEVILLERS, P. AND J. DEVILLERS-TERSCHUREN, 1996. A classification of Palaeartic 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 Palaeartic 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.
- 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.
- 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 Alysso alyssoidis – Sedetalia acris à l'habitat 6110 *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-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>
- KRISTO O. & RAGACHE Q. 2022. – Plan d'action en faveur des plantes messicoles en Auvergne-Rhône-Alpes, 2022-2027. Déclinaison régionale du plan national d'action. Conservatoire botanique national alpin, Conservatoire botanique national du Massif central / DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, région Auvergne Rhône-Alpes, 66 p.
- LE BERRE M., DIADEMA K., PIRES M., NOBLE V., DEBARROS G., GAVOTTO O. 2017 - Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Rapport inédit, CBNMed, CBNA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 30 pages + annexes.
- 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.
- NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015 – Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 p.
- 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.
- 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.
- TURPIN L., ARGAGNON O. 2020. Hiérarchisation des enjeux de conservation des milieux naturels en zone méditerranéenne française. Rapport inédit. CBNMed, RESEDA-Flore. 25 p. + ann.
- 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.

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.

Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes, 2014 - Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480 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

Lépidoptères, Odonates, Orthoptères et Coléoptères à enjeux

- 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.
- 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.
- 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.
- DOUCET, G. (2016). Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France. 3e édition. *SFO*. 68 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.



- 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., GARCIA CRIADO, M., CALIX, M., *et al.* (2016). European red list of grasshoppers, crickets and bush-crickets. *Publications Office of the European Union*. 86 p.
- HOUARD, X. & JAULIN, S. (2018). Plan national d'actions 2018-2028 en faveur des papillons de jour. *Opie & DREAL AURA*. 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.
- LEPIFORUM, E. V. (2021). Bestimmungshilfe für die in Europa nachgewiesenen Schmetterlingsarten. *Lepiforum*. <https://lepiforum.org/wiki> (consulté en 2022).
- MOTHIRON, P. & HODDE, C. (2021). Les carnets du lépidoptériste français. *Lépinet*. <https://www.lepinet.fr/> (consulté en 2022).
- MOUSSUS, J.-P., LORIN, T. & COOPER, A. (2019). Guide pratique des papillons de France. *Delachaux et Niestlé*. 416 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 (2022). Artemisiae - Lépidoptères de France. *Oreina - Les papillons de France*. <https://oreina.org/artemisiae/> (consulté en 2022).
- 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-HEBERT, 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 de France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. 12 p.
- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., *et al.* (2010). European red list of butterflies. *Publications Office of the European Union*. 58 p.

Autres insectes (Diptères, Hémiptères, Hyménoptères...)

- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2001). Apidae 3 - *Halictus*, *Lasioglossum*. *Fauna Helvetica* **6**. CSCF & SEB. 208 p.
- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2004). Apidae 4 - *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Dioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis*. *Fauna Helvetica* **9**. CSCF & SEB. 274 p.
- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2010). Apidae 6 - *Andrena*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*. *Fauna Helvetica* **26**. CSCF & SEB. 316 p.

- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2020). Apidae 5 - *Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*. *Fauna Helvetica* **20**. 2e édition. CSCF & SEB. 356 p.
- AMIET, F., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2014). Apidae 2 - *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphcodes*, *Systropha*. *Fauna Helvetica* **4**. 2e édition. CSCF & SEB. 239 p.
- AMIET, F., MÜLLER, A. & PRAZ, C. (2017). Apidae 1 - Allgemeiner Teil, Gattungen, *Apis*, *Bombus*. *Fauna Helvetica* **29**. 2e édition. CSCF & SEB. 187 p.
- AUBERT, M. (2020). Proposition de clé d'identification des Eucerini (Hymenoptera : Anthophila) de France continentale. *Observatoire des Abeilles*. 45 p.
- BENOIST, R. (1931). Les osmies de la faune française (Hymenoptera Apidae). *Annales de la Société entomologique de France* **100**, 23–60.
- FOLSCHWEILLER, M., HUBERT, B., REY, G., BARBIER, Y., *et al.* (2020). Atlas des bourdons de Belgique et du nord de la France. 151 p.
- ISERBYT, S. & RASMONT, P. (2012). The effect of climatic variation on abundance and diversity of bumblebees: a ten years survey in a mountain hotspot. *Annales de la Société entomologique de France* **48**, 261–273.
- KASPAREK, M. (2017). Resin bees of the anthidiine genus *Trachusa* - Identification, taxonomy, distribution and biology of the Old World species. *Entomofauna Supplement* **21**, 1–152.
- KASPAREK, M. (2019). Bees in the genus *Rhodanthidium* - A review and identification guide. *Entomofauna Supplement* **24**, 1–132.
- MICHEZ, D. & PATINY, S. (2005). World revision of the oil-collecting bee genus *Macropis* Panzer 1809 (Hymenoptera: Apoidea: Melittidae) with a description of a new species from Laos. *Annales de la Société entomologique de France* **41**, 15–28.
- MICHEZ, D., TERZO, M. & RASMONT, P. (2004). Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Dasypoda* Latreille 1802 (Hymenoptera, Apoidea, Melittidae). *Linzer biologische Beiträge* **36**, 847–900.
- NIEUWENHUIJSEN, H. (2011). Determinatietabel voor de bijen van het genus *Megachile* in Nederland. *Hymeno Varia* 59–64.
- PATINY, S. & TERZO, M. (2010). Catalogue et clé des sous-genres et espèces du genre *Andrena* de Belgique et du nord de la France (Hymenoptera, Apoidea). *Laboratoire de Zoologie, Université de Mons*. 39 p.
- PAULY, A. (2009a). Clé provisoire pour l'identification des espèces de Halictidae de Belgique (Hymenoptera Apoidea). *Document de travail de Atlas Hymenoptera*. 18 p.
- PAULY, A. (2009b). Les espèces de *Seladonia* Robertson en France et en Europe (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Document de travail de Atlas Hymenoptera*. 5 p.
- PAULY, A. (2014). Clé provisoire pour l'identification des *Halictus* Latreille, 1804 et *Lasioglossum* Curtis, 1833 de Belgique (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Document de travail de Atlas Hymenoptera*. 117 p.
- PAULY, A. (2015a). Clé pour identifier les espèces de *Coelioxys* Latreille 1809 de Belgique. *Document de travail du projet BELBEES*. 6 p.
- PAULY, A. (2015b). Clés illustrées pour l'identification des abeilles de Belgique (Hymenoptera: Apoidea) - II. Megachilidae. *Document de travail du projet BELBEES*. 61 p.
- PAULY, A. (2015c). Clés illustrées pour l'identification des abeilles de Belgique et des régions limitrophes (Hymenoptera: Apoidea) - I. Halictidae. *Document de travail du projet BELBEES*. 118 p.
- PAULY, A. (2016). Les espèces du genre *Sphcodes* Latreille, 1804, en Belgique (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae). *Document de travail du projet BELBEES*. 93 p.
- PAULY, A. (2019). Abeilles de Belgique et des régions limitrophes (Insecta : Hymenoptera : Apoidea) - Famille Halictidae. *Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*. 516 p.
- PAULY, A. & BELVAL, S. (2017). Atlas des Halictidae de France (Hymenoptera: Apoidea). *Belgian Journal of Entomology* **53**, 1–34.
- RASMONT, P. & TERZO, M. (2017). Catalogue et clé des sous-genres et espèces du genre *Bombus* de Belgique et du nord de la France (Hymenoptera, Apoidea). *Laboratoire de Zoologie, Université de Mons*. 28 p.
- RASMONT, P., EBMER, A. W., BANASZAK, J. & VAN DER ZANDER, G. (1995). Hymenoptera Apoidea Gallica - Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché de Luxembourg. *Bulletin de la Société entomologique de France* **100**, 1–98.
- SMIT, J. (2004). De wespbijen (*Nomada*) van Nederland (Hymenoptera: Apidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* **20**, 33–125.
- SMIT, J. (2018). Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. *Entomofauna Monographie* **3**, 1–253.

TERZO, M., ISERBYT, S. & RASMONT, P. (2007). Révision des Xylocopinae (Hymenoptera : Apidae) de France et de Belgique. *Annales de la Société entomologique de France* **43**, 445–491.

Autres arthropodes (Arachnides, Chilopodes, Crustacés...)

- ASFRA, UICN & MNHN (2023). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Araignées de France métropolitaine. 19 p.
- BOSMANS R. (2007). The *Philodromus pulchellus*-group in the Mediterranean: taxonomic revision, phylogenetic analysis and biogeography (Araneae:Philodromidae). *Invertebrate Systematics*, 21: 39-72.
- BROLEMANN, H. W. (1930). Éléments d'une faune des Myriapodes de France. vol. 25. 424 p.
- CARDOSO, P., SILVA, I., DE OLIVEIRA, N. G. & SERRANO, A. R. M. (2007). Seasonality of spiders (Araneae) in Mediterranean ecosystems and its implications in the optimum sampling period. *Ecol. Entomol.*, 32: 516-526.
- GRIMM, U. (1985). Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). *Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg* **26**, 1–138.
- IORIO, É. (2010). Lithobies de France. Supplément à *RARE*, T. 19 : 1-104.
- IORIO, É. (2014). Catalogue biogéographique et taxonomique des chilopodes (Chilopoda) de France. vol. 15. *Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux*. 372 p.
- IORIO É., CARNET M., CHERPITEL T., DESMOTS D., GEOFFROY J.-J., JACQUEMIN G., QUINDROIT C. & RACINE A. (2023). Les Chilopodes de France métropolitaine (Myriapoda, Chilopoda): liste commentée des espèces avec état des connaissances et proposition de noms français. *Naturae* 2023 (1): 1-20.
- IORIO, É. & DELFOSSE, E. (2016). Les opilions de la moitié nord de la France (Arachnida : Opiliones). *Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux* **17**, 1–72.
- IORIO, É. & LABROCHE, A. (2015). Les chilopodes (Chilopoda) de la moitié nord de la France : toutes les bases pour débiter l'étude de ce groupe et identifier facilement les espèces. *Invertébrés Armorica* **13**, 1–108.
- LE PÉRU, B. (2007). Catalogue et répartition des araignées de France. *Revue arachnologique* **16**, 1–468.
- LE PÉRU, B. (2011). The Spiders of Europe - Vol. 1 - Atypidae to Theridiidae. *Mémoires de la Société linnéenne de Lyon*, 2: 1-522.
- LUGETTI G. & TONGIORGI P. (1965). – Revisione delle specie italiane dei generi *Arctosa* C. L. Koch e *Tricca* Simon con note su una *Acantholycosa* della Alpi Giulie (Aran. Lycosidae). *Redia*, 49: 165-228.
- METZNER, H. (1999). Die Springspinnen (Araneae, Salticidae) Griechenlands. *Andrias*, 14: 1-279.
- MORANO E. (2020). La familia Tetragnathidae Menge, 1866 (Araneae) en el área ibero-balear. *Revista Ibérica de Aracnología* 37: 101-136.
- MULHAUSER B. (1990). La bioindication ?... Et si nous reparlions des araignées ? *Bulletin de la Société européenne d'Arachnologie*, H. S., 1 : 266-272.
- NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & KROPP, C. (2022). Spiders of Europe. *Spiders of Europe*. <https://araneae.nmbe.ch/> (consulté en 2022).
- OGER, P. (2022). Les araignées de Belgique et de France. *Les araignées de Belgique et de France*. <https://arachno.piwigo.com/> (consulté en 2022).
- ROBERTS M. J. (1993). The Spiders of Great Britain and Ireland. Compact edition, Parts I and II, Harley Books: 705 p.
- ROBERTS, M. J. (2020). Araignées de France et d'Europe. *Delachaux et Niestlé*. 383 p.
- TONGIORGI P. (1966). Italian Wolf spiders of the genus *Pardosa* (Araneae: Lycosidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 134: 275-334.
- UICN France & MNHN (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. 24 p.
- URONES C., 2005. – El género *Zora* C.L. Koch, 1847 (Arachnida, Araneae, Zoridae) en la Península Ibérica. *Revista Ibérica de Aracnología*, 11 : 7-22.



Annexes





INDEX DES ANNEXES

ANNEXE 1 Présentation et qualifications des personnes intervenantes (CV)..... 68

ANNEXE 1 PRESENTATION ET QUALIFICATIONS DES PERSONNES INTERVENANTES (CV)

<p>STEPHANE CHEMIN, 45 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. 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. 	<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 1998-2000 - IUT « Biologie appliquée, Génie de l'environnement » - Université de Caen 	
<p>BRUNO GRAVELAT, 52 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 Baronnies 1996 - DESS « Espace et milieux » - Université Paris VII 1995 - IUP « Gestion de l'environnement » - Université Paris VII 1991 - BTSA Productions forestières - Meymac 	

SAMUEL ROINARD, 38 ANS

HERPETOLOGUE, DIRECTEUR DE LA PRODUCTION

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



Mini CV - Mise à jour Juillet.2022

Domaines de compétences

- **Ecologie** - Expertises naturalistes générales, Etude de la biodiversité, Evaluation environnementale, Aménagement du territoire, Fonctionnement écologique de site, bonnes connaissances en écologie.
- **Analyse de la donnée** - Cartographie sur SIG, Analyses thématiques.
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage/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, plans de gestion.
- **Communication** - Conception de supports de communication, croquis et schéma sur logiciels d'infographie.
- **Gestion de dossier** - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Suivi et Contrôle qualité, Relationnel client.
- **Gestion commerciale** - Réponse à appel d'offres, Définition des besoins clients.

Parcours professionnel

- **Depuis 2013** - Herpétologue, Chef de projets. Directeur de la production ECOTER
- **2010-2013** - Herpétologue, Chargé d'études puis Chef de projets - ECO-MED, Marseille (13)
- **2009 (4 mois)** - Animateur nature, guide naturaliste - Centre Ecologique de Port-au-Saumon, Québec
- **2009 (5 mois)** - Eco-volontaire - Association Néomys (54) – Mise en place d'un programme de suivi de la faune vertébrée en forêt domaniale de Haye.
- **2007 (6 mois)** - Stagiaire - Association Cistude Nature (33) - Suivi d'une population de Cistude d'Europe par radiopistage.
- **2006 (3 mois)** - Stagiaire - ONCFS (49) - Recensement des populations de Choucas des tours du Maine-et-Loire, étude de leurs impacts sur les édifices et les cultures agricoles.

Formations

- **2022** : Webinaire « l'actualité juridique de la procédure de "dérogation espèces protégées" par A. GOSSEMENT
- **2021** : Webinaire « Présentation de l'Approche Standardisée du dimensionnement de la compensation écologique »
- **2021** : Formation de « Recyclage » SST
- **2021** : Formation à la Gestion de projets – Formation interne
- **2019** : Evolutions réglementaires dans les évaluations environnementales sur les milieux naturels – BLG Environnement
- **2019** : Formation SST
- **2018** - Formation PSC1
- **2016** - Indice de Qualité Ecologique (IQE) - MNHN
- **2006-2007** - Master 2 pro « Eco-ingénierie des zones humides et de la biodiversité » - Université d'Angers
- **2005-2006** - Master 1 « Ecologie et environnement » - Université d'Angers
- **2004-2005** - Licence « Biologie des organismes » - Université d'Angers
- **2002-2004** - DEUG « Science de la vie » - Université d'Angers

GUILHEM VATON, 33 ANS

ORNITHOLOGUE, CHEF DE PROJET

Expertises ornithologiques
Evaluation environnementale des impacts de projets d'aménagements
Cartographie et gestion de SIG



Mini CV - Mise à jour Juillet 2020

Domaines de compétences

- **Ecologie** - Expertises naturalistes générales, Etude de la biodiversité, Evaluation environnementale, Aménagement du territoire, Fonctionnement écologique de site.
- **Analyse de la donnée** - Cartographie et analyses sur SIG, Evaluation des enjeux et sensibilités écologiques.
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage/maître d'œuvres** - Développement des études d'impact (analyse, impacts, mesures), Etudes d'incidences au titre de Natura 2000, Intégration des contraintes environnementales dans les documents d'aménagement du territoire, Intégration de mesures environnementales dans les projets d'aménagements.
- **Communication** - Conception de supports de communication, actions de sensibilisation auprès du grand public, Conduite de réunions.
- **Gestion de dossier** - Planification des tâches, Coordination d'équipes, Assistance technique, Relationnel client

Parcours professionnel

- **Depuis mars 2016** - Ornithologue, Chargé d'études puis Chef de projets ECOTER
- **2015** - Volontaire en service civique - LPO Rhône-Alpes - Suivi de la migration pré-nuptiale au col de l'Escrinet, suivi de la reproduction de Pie-Grièches, Milan royal et Busard cendré sur le plateau ardéchois
- **2014 (6mois)** - Stagiaire - LPO PACA - Evaluation de la distribution de la Pie-grièche méridionale, suivi de la reproduction
- **2013 (2 mois)** - Stagiaire - Groupe chiroptères de Provence
- **2013 (4 mois)** - Stagiaire - Laboratoire population-environnement - Evaluation du gradient urbain sur la reproduction de passereaux et sur la diversité ornithologique dans les parcs urbains de Marseille
- **2012 (3 mois)** - Stagiaire - Syndicat mixte du Salagou - Suivis ornithologiques sur la zone Natura2000 du Salagou (34)
- **2009 (2 mois)** - Stagiaire - Centre ornithologique du Gard - Suivi de la reproduction de l'Aigle de Bonelli et du Vautour percnoptère dans les Gorges du Gardon

Formations

- **2021** : Formation à la Gestion de projets – Formation interne
- **2021** : Formation SST
- **2019** : Evolutions réglementaires dans les évaluations environnementales sur les milieux naturels – BLG Environnement (13)
- **2019** : Formation SST
- **2013-2014** - Master 2 « Expertise écologique et gestion de la biodiversité » - Université Aix-Marseille
- **2012-2013** - Master 1 « Sciences de la biodiversité et écologie » - Université Aix-Marseille
- **2011-2012** - Licence « Métiers de la montagne » - Université de Gap
- **2009-2011** - BTS « GPN, gestion des espaces naturels » - Grenoble

OCEANE VELLOTT, 29 ANS

ENTOMOLOGUE, CHEF DE PROJET

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



Mini CV - Mise à jour Sept.2022

Domaines de compétences

- **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.

Parcours professionnel

- **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)

Formations

- **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** - BTSa « GPN, gestion des espaces naturels » - Lyon

MAXIME LAURENT, 28 ANS

CHIROPTEROLOGUE, CHEF DE PROJET

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



Mini CV - Mise à jour Sept.2022

Domaines de compétences

- **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.
- **Analyse de la donnée** - Cartographie et analyses sur SIG, Modélisation, Analyse statistique, Analyse de données acoustiques.
- **Gestion de projets** - Planification des tâches, Coordination d'équipes.

Parcours professionnel

- **Depuis janvier 2022** - Chef de projets chiroptérologue - ECOTER, Nyons (26)
- **2021 (10 mois)** - Chiroptérologue, Expert chiroptérologue - BIOTOPE, Orléans (45)
- **2020 (3 mois)** - Chargé d'études chiroptérologue - Groupe Chiroptères de Provence, Saint-Étienne-les-Orgues (04)
- **2019 (5 mois)** - Stagiaire - Natural History Museum, Londres - Étude sur la phylogénie des coléoptères
- **2018 (5 mois)** - Stagiaire - Laboratoire EDB, Toulouse (31) - Étude sur la phylogéogéographie des Carabidae d'Équateur
- **2015 (4 mois)** - Stagiaire - Naturoptère, Sérignan-du-Comtat (84) - Identifications et Mise en collection d'arthropodes

Formations

- **2017-2019** - Master « Biologie, Écologie, Évolution » - Université Laval, Québec.
- **2013-2017** - Préparation au B. Sc et Licence de Biologie - Université Laval, Québec
- **2012-2013** - Licence Économie & Sociologie - Université Lyon 2 - Lumière