



# Evaluation des incidences Natura 2000

Version du 26/08/2022



Projet de serres photovoltaïques



Mallemort (Bouches-du-Rhône, PACA)



AMARENCO



Bureau d'études **ALTIFAUNE**

# Sommaire

<b>1- PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
1-1- CONTEXTE .....	5
1-2- OBJECTIF GENERAL .....	5
1-3- ORGANISATION DU DOSSIER .....	5
<b>2- METHODE D'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....</b>	<b>6</b>
2-1- OBJECTIFS DE LA MISSION .....	6
2-2- CADRE METHODOLOGIQUE .....	6
2-3- AUTEURS ET OBSERVATEURS .....	6
2-4- DATES ET CONDITIONS DE PASSAGE .....	6
2-5- AIRE D'ETUDE .....	6
2-6- CONTENU ET DEROULEMENT DE L'EVALUATION DES INCIDENCES .....	8
2-6-1- <i>Evaluation préliminaire</i> .....	8
2-6-2- <i>Analyse des incidences</i> .....	8
2-6-3- <i>Mesures de suppression et de réduction des incidences</i> .....	8
2-6-4- <i>En cas de procédure dérogatoire (L414-VII)</i> .....	8
<b>3- METHODE DE REALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....</b>	<b>9</b>
3-1- OBJECTIFS DE LA MISSION .....	9
3-2- CADRE METHODOLOGIQUE .....	9
3-3- ARRETE DU 24 JUIN 2008 .....	9
3-4- METHODE .....	11
3-5- AUTEURS ET OBSERVATEURS .....	13
3-6- MATERIEL DE TERRAIN .....	13
3-7- LIMITES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES DE LA MISSION .....	14
3-8- ANALYSE COMPLEMENTAIRE DE LA VEGETATION DES ZONES HUMIDES .....	14
3-8-1- <i>Espèces végétales des zones humides</i> .....	14
3-8-2- <i>Habitats des zones humides</i> .....	15
<b>4- PRESENTATION DU PROJET ET DU SITE .....</b>	<b>17</b>
4-1- LOCALISATION DU PROJET .....	17
4-2- DESCRIPTION DU PROJET .....	18
4-3- DESCRIPTION DU SITE .....	18
4-4- CONTEXTE ECOLOGIQUE ET REGLEMENTAIRE .....	19
4-4-1- <i>Résultats de l'étude bibliographique</i> .....	19
4-4-2- <i>Zones d'inventaire, de gestion et de protection</i> .....	23
4-4-3- <i>Autres éléments du porter-à-connaissance (DREAL)</i> .....	32
4-4-4- <i>Synthèse du contexte écologique et réglementaire</i> .....	38
4-5- RESULTATS DES INVENTAIRES DES HABITATS NATURELS .....	38
4-6- RESULTATS DES INVENTAIRES DE LA FAUNE .....	39
4-6-1- <i>Avifaune</i> .....	39
4-6-2- <i>Faune terrestre</i> .....	39
4-6-3- <i>Chiroptères</i> .....	40
4-7- RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	40
4-7-1- <i>Analyse des potentialités du secteur</i> .....	40
4-7-2- <i>Résultats des sondages pédologiques</i> .....	46
4-7-3- <i>Conclusions</i> .....	48
<b>5- PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES .....</b>	<b>49</b>
5-1- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES .....	49
5-2- DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES .....	50
ZSC FR9301589 - <i>La Durance</i> .....	50
ZPS FR9312003 - <i>La Durance</i> .....	51
<b>6- EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET .....</b>	<b>54</b>
6-1- EMPRISES DU PROJET CONCERNEES .....	54
6-2- HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES .....	54
6-3- ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES .....	54

6-4-	EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET .....	54
<b>7-</b>	<b>PRESENTATION DES PRECONISATIONS .....</b>	<b>55</b>
<b>8-</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>58</b>
	ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES INDICATRICES DES ZONES HUMIDES .....	58
	ANNEXE 2 : HABITATS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES .....	61
	ANNEXE 3 : SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	65
	ANNEXE 4 : CV DES INTERVENANTS .....	70
	<i>CV de Jérôme FUSELIER</i> .....	70
	<i>CV de Gaëtan HARTANE</i> .....	72
	<i>CV de Vivien BOUCHER</i> .....	73

## Tableaux

TABLEAU 1 :	DATES ET CONDITIONS DE PASSAGE .....	6
TABLEAU 2 :	AIRES D'ETUDE .....	6
TABLEAU 3 :	CRITERES PEDOLOGIQUES .....	10
TABLEAU 4 :	CORRESPONDANCE DES DENOMINATIONS DES TYPES SOLS .....	10
TABLEAU 5 :	EXEMPLE DE RESULTATS DE SONDAGES (ALTIFAUNE) .....	13
TABLEAU 6 :	FICHE DE SAISIE SUR LE TERRAIN (ROMEO) .....	14
TABLEAU 7 :	INVENTAIRE COMMUNAL (SOURCE : WWW.FAUNE-PACA.ORG) .....	19
TABLEAU 8 :	ZNIEFF IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	25
TABLEAU 9 :	ZICO IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	25
TABLEAU 10 :	RESERVES NATURELLES REGIONALES (RNR) ET NATIONALES (RNN) IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	28
TABLEAU 11 :	ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	30
TABLEAU 12 :	ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC) IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	30
TABLEAU 13 :	PLANS ET PROGRAMMES D'ACTION IDENTIFIES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	35
TABLEAU 14 :	LISTE DES HABITATS NATURELS PRESENTS SUR LA ZIP .....	38
TABLEAU 15 :	AVIFAUNE OBSERVEE SUR LE SITE ET SES ABORDS .....	39
TABLEAU 16 :	LEPIDOPTERES OBSERVES SUR LE SITE D'ETUDE .....	39
TABLEAU 17 :	ODONATES OBSERVES SUR LE SITE D'ETUDE .....	40
TABLEAU 18 :	CONDITION DE REALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	46
TABLEAU 19 :	CLASSIFICATION DES SONDAGES SELON LE CRITERE DE SOL DE L'ARRETE DU 1 <sup>ER</sup> OCTOBRE 2009 .....	46
TABLEAU 20 :	ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	49
TABLEAU 21 :	HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (SOURCE : FSD) .....	50
TABLEAU 22 :	ESPECES VISEES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL (SOURCE : FSD) .....	51
TABLEAU 23 :	ESPECES VISEES A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE DU CONSEIL (SOURCE : FSD) .....	52
TABLEAU 24 :	PERIODES FAVORABLES/DEFAVORABLES AUX TRAVAUX .....	55
TABLEAU 25 :	LISTE DES ESPECES INDICATRICES DES ZONES HUMIDES (ARRETE DU 24/06/2008) .....	58
TABLEAU 26 :	HABITATS CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES (ARRETE DU 24/06/2008) - NOMENCLATURE CORINE BIOTOPES* .....	61
TABLEAU 27 :	HABITATS HUMIDES (ARRETE DU 24/06/2008) – NOMENCLATURE PRODROME DES VEGETATIONS DE FRANCE* .....	63

## Cartographies

CARTE 1 :	AIRES D'ETUDE .....	7
CARTE 2 :	RAPPEL DES AIRES D'ETUDE .....	17
CARTE 3 :	PRESENTATION DU PROJET (SOURCE : CLIENT) .....	18
CARTE 4 :	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) .....	24
CARTE 5 :	ZONES D'INVENTAIRES IDENTIFIEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	26
CARTE 6 :	PARCS NATURELS REGIONAUX (PNR) IDENTIFIES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	27
CARTE 7 :	RESERVE NATURELLE NATIONALE (RNN) IDENTIFIEE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	28
CARTE 8 :	AUTRES ZONAGES DE GESTION ET DE PROTECTION IDENTIFIES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	29
CARTE 9 :	SITES NATURA 2000 IDENTIFIES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	31
CARTE 10 :	PRINCIPALES VOIES MIGRATOIRES (MNHN/SPN, 2011) .....	32
CARTE 11 :	CONTINUITES DE MILIEUX THERMOPHILES (MNHN/SPN, 2011) .....	33
CARTE 12 :	CONTINUITES DE MILIEUX OUVERTS FRAIS OU FROIDS (MNHN/SPN, 2011) .....	33
CARTE 13 :	CONTINUITES DE MILIEUX FORESTIERS (MNHN/SPN, 2011) .....	34
CARTE 14 :	CONTINUITES BOCAGERES (MNHN/SPN, 2011) .....	34

CARTE 15 : HABITATS NATURELS .....	38
CARTE 16 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000EME – BRGM - FEUILLE N°930 (SOURCE : INFOTERRE).....	41
CARTE 17 : SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPE DU BRGM SUR LA ZONE .....	42
CARTE 18 : MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES (SOURCE : RESEAU PARTENARIAL DES DONNEES SUR LES ZONES HUMIDES).....	43
CARTE 19 : TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D’ETUDE .....	44
CARTE 20 : LOCALISATION SUR FOND AERIEN DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	45
CARTE 21 : DETERMINATION PEDOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES .....	47
CARTE 22 : SYNTHESE DES ZONES HUMIDES (CRITERES FLORE, HABITAT ET SOL).....	48
CARTE 23 : SITES NATURA 2000 IDENTIFIES AU SEIN DE L’AIRE D’ETUDE ELOIGNEE.....	49

## Photographies

PHOTO 1 : HORIZONS DE SOL.....	11
PHOTO 2 : HORIZONS REDOXIQUES .....	12
PHOTO 3 : CHARTE COLORIMETRIQUE DES SOLS MUNSELL .....	13
PHOTO 4 : PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE DE PRESENTATION DU SITE .....	18
PHOTO 5 : PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE DE PRESENTATION DES ABORDS DU SITE.....	19
PHOTO 6 : MILAN NOIR (A GAUCHE), CIGOGNE BLANCHE (A DROITE).....	39
PHOTO 7 : EXEMPLE DE MATERIEL DE BALISAGE ET DE MISE EN DEFENS (ALTIFAUNE) .....	57

## Figures

FIGURE 1 : CLASSIFICATION DES SOLS HYDROMORPHES.....	12
FIGURE 2 : PRINCIPALES VOIES MIGRATOIRES DE L’AVIFAUNE (MEEDDM, 2010) .....	32
FIGURE 3 : EXEMPLE DE MESURES A PRENDRE LORS DU CHANTIER DE CONSTRUCTION POUR EVITER LES DOMMAGES SUR LE MILIEU, LA FAUNE ET LA FLORE SAUVAGES (SOURCE : ONCFS).....	56

---

# 1- Préambule

## 1-1- Contexte

---

AMARENCO est un acteur majeur spécialisé dans le développement, la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

AMARENCO porte un projet de serres photovoltaïques sur la commune de Mallemort dans le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

AMARENCO a sollicité le bureau d'études ALTIFAUNE pour réaliser une évaluation des incidences Natura 2000 concernant des travaux de construction et l'exploitation de ces serres photovoltaïques.

Les éléments techniques ont été fournis par le demandeur.

## 1-2- Objectif général

---

L'évaluation des incidences Natura 2000 a pour but de vérifier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000 les plus proches. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000.

## 1-3- Organisation du dossier

---

Le dossier s'organise de la manière suivante :

- Méthodologie d'évaluation des Incidences Natura 2000
- Méthodologie de réalisation des sondages pédologiques
- Présentation du projet et du site
- Présentation des sites Natura 2000 concernés
- Evaluation des incidences du projet
- Préconisations
- Bibliographie et annexes

## 2- Méthode d'évaluation des incidences Natura 2000

### 2-1- Objectifs de la mission

L'évaluation des incidences Natura 2000 a pour but de vérifier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000 les plus proches.

Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000.

### 2-2- Cadre méthodologique

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats » et existe en droit français depuis 2001.

D'après le Code de l'Environnement (articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-26), les travaux et projets soumis à la production d'une étude d'impact, qu'ils soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés par lesdits travaux ou projets.

Cette évaluation repose en grande partie sur l'analyse bibliographique et notamment sur les données des formulaires standards de données (FSD).

Le bureau d'études ALTIFAUNE a également réalisé des sondages pédologiques et un pré-diagnostic écologique pour identifier d'éventuels enjeux d'intérêt communautaire.

### 2-3- Auteurs et observateurs

Les inventaires de la faune, de la flore et des milieux naturels ainsi que la rédaction, l'assemblage, la cartographie et les photographies de la présente étude (sauf mention contraire) ont été réalisés par les membres du bureau d'études Altifaune (les profils et les compétences des intervenants sont présentés en annexe) :

- Jérôme FUSELIER (Responsable / expert naturaliste) ;
- Gaëtan HARTANE (Chef de projet / expert naturaliste) ;
- Vivien BOUCHER (Chargé de projet « Botanique »).

### 2-4- Dates et conditions de passage

Les inventaires des habitats naturels et de la faune ainsi que les sondages pédologiques ont été effectués lors d'un passage sur site le 13/06/2022. Les conditions de passage sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Dates et conditions de passage**

Date	Obs.	Vent	Temp.	Précip.	Nébul.	Visibilité	Commentaires
13/06/2022	GH+VB	Modéré	30-40°C	Nulle	Nulle	Très Bonne	-

### 2-5- Aire d'étude

A partir des informations fournies par le porteur de projet, la zone d'implantation potentielle (ZIP) s'appuyant sur des éléments structurants a permis, en considérant le contexte écologique du site et les effets potentiels du projet, de définir les périmètres suivants :

**Tableau 2 : Aires d'étude**

Aire d'étude	Délimitation	Description
Zone d'implantation potentielle (ZIP)	Zone des variantes	Emprise au sein de laquelle le projet sera potentiellement implanté. Analyse des potentialités écologiques
Aire d'étude immédiate (AEI)	ZIP + 50 m	Elargissement aux abords du site intégrant les éventuels OLD
Aire d'étude rapprochée (AER)	ZIP + 500 m	Elargissement de l'analyse des potentialités écologiques aux espèces très mobiles
Aire d'étude éloignée (AEE)	ZIP + 5 km	Analyse du contexte écologique et réglementaire

Carte 1 : Aires d'étude



0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



---

## 2-6- Contenu et déroulement de l'évaluation des incidences

---

Un dossier d'évaluation des incidences doit contenir les éléments suivants :

### 2-6-1- Evaluation préliminaire

---

Un exposé sommaire mais argumenté des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 concernés.

S'il peut être démontré à ce stade que le projet n'aura pas d'incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative et le dossier est dit « simplifié ».

En revanche, si à ce stade, l'activité est susceptible d'affecter un site, vous devez compléter ce dossier par une analyse plus approfondie.

### 2-6-2- Analyse des incidences

---

S'il apparaît en réalisant cette évaluation préliminaire qu'il existe une probabilité d'incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier doit être complété par une analyse des différents effets du projet sur le ou les sites : effets permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le porteur de projet.

Si, à ce stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

### 2-6-3- Mesures de suppression et de réduction des incidences

---

Si un doute persiste sur l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation, il convient d'intégrer des mesures de corrections pour supprimer ou atténuer les effets du projet. Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres : réduction de l'envergure du projet, précaution pendant la phase de travaux, techniques alternatives etc.

Si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

### 2-6-4- En cas de procédure dérogatoire (L414-VII)

---

Dans le cas où les mesures de suppression et de réduction ne permettraient pas d'effacer l'effet significatif, le porteur de projet doit joindre à son dossier :

- Une analyse des solutions alternatives à celle retenue et les raisons pour lesquelles elles ne peuvent être mises en œuvre ;
- Un argumentaire permettant de démontrer les raisons impératives d'intérêt public majeur conduisant à la nécessité d'adopter le projet ;
- La proposition des mesures qui permettront de compenser les atteintes significatives aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

## 3- Méthode de réalisation des sondages pédologiques

### 3-1- Objectifs de la mission

L'objectif des sondages pédologiques est d'inventorier les éventuelles zones humides présentes au droit du projet sur la base de critères pédologiques et d'en préciser si possible les limites.

### 3-2- Cadre méthodologique

La méthodologie utilisée pour conduire cette étude est principalement basée sur l'arrêté du 24/06/2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et sur les préconisations des différents guides techniques relatifs à la détermination des zones humides et à la réalisation des sondages pédologiques.

### 3-3- Arrêté du 24 juin 2008

L'Arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :

« Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

### **Sols des zones humides (Annexe 1)**

#### **Règle générale**

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié). Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

**Tableau 3 : Critères pédologiques**

Règle générale		Liste des types de sols		
Morphologie	Classe d'hydromorphie (classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981, modifié)	Dénomination scientifique ("Références" du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Condition pédologique nécessaire	Condition complémentaire non pédologique
1)	H	Histosols (toutes références d')	Aucune.	Aucune.
2)	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1)	Aucune	Aucune.
3)	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols (pro parte)	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune
		Fluvisols – Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte)		Aucune
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte)		Aucune
		Planosols Typiques (pro parte)		Aucune
		Luvisols Dégradés -Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) (pro parte)		Aucune
		Sols Salsodiques (toutes références de)		Aucune
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte)		Aucune
		Colluviosols - Rédoxisols (1) (pro parte)		Aucune
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)		Aucune
Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers ci-après)		

(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux "références" du Référentiel Pédologique (ex : Thalassosols - Réductisols)

### Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

### Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

**Tableau 4 : Correspondance des dénominations des types sols**

Dénomination scientifique (" Références " du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Anciennes dénominations (" groupes " ou " sous-groupes " de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes référence d').	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluvisols-bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial-sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).

Dénomination scientifique (" Références " du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Anciennes dénominations (" groupes " ou " sous-groupes " de la CPCS, 1967)
Fluvisols brunifiés-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Thalassosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols dégradés-rédoxisols (pro parte).	Sous-groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sous-groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols-rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzols humiques et podzols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).

(1) A condition que les horizons de " gley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface.

(2) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.

(3) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.

(4) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de " gley " en profondeur (sols " à horizon réductique de profondeur ").

### 3-4- Méthode

#### **Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles**

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

#### **Protocole de terrain**

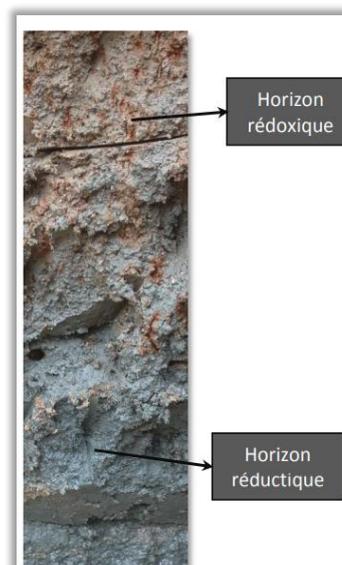
Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

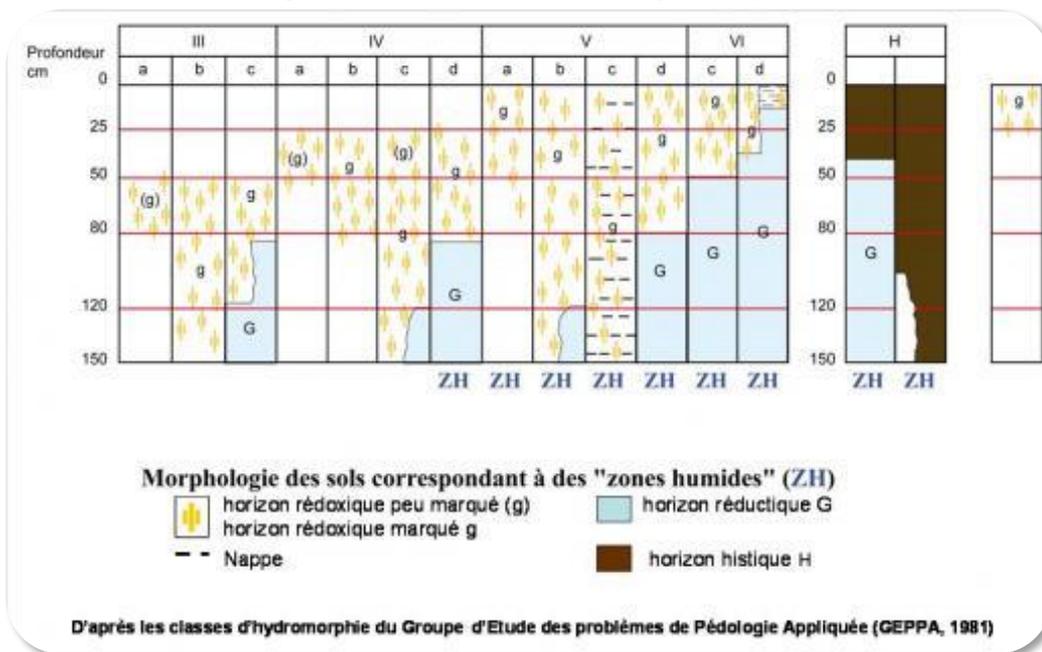
Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

**Photo 1 : Horizons de sol**



L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

**Figure 1 : Classification des sols hydromorphes**



**Les horizons histiques :** Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.

**Les horizons réductiques :** Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent. Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre (surface de l'horizon ayant une coloration uniforme > 90%), comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

**Photo 2 : Horizons rédoxiques**

**Les horizons rédoxiques :** La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non-saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.



Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées / traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

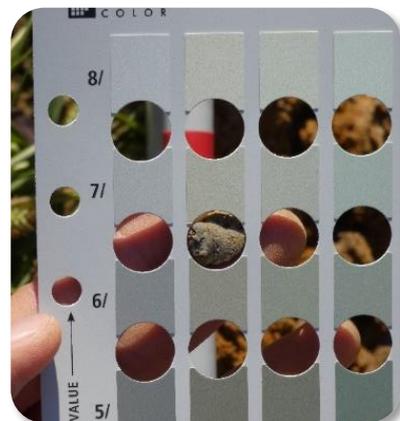
L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

### 3-5- Auteurs et observateurs

Les sondages pédologiques, ainsi que l'analyse des horizons, la rédaction, la cartographie et les photographies de la présente étude (sauf mention contraire) seront réalisés par les membres du bureau d'études Altifaune (les profils et les compétences des intervenants sont présentés en annexe) :

- Jérôme FUSELIER (Responsable / expert naturaliste) ;
- Gaëtan HARTANE (Chef de projet / expert naturaliste) ;
- Vivien BOUCHER (Chargé de projet « Botanique »).

**Photo 3 : charte colorimétrique des sols Munsell**



### 3-6- Matériel de terrain

Pour mener cette mission, les moyens suivants sont utilisés :

- 1 fiche de relevé de terrain et 1 GPS ;
- 1 tarière manuelle de 7 cm de diamètre ;
- 1 tarière-gouge manuelle de 3 cm de diamètre ;
- 1 gouge avec marqueurs de profondeur ;
- 1 charte colorimétrique des sols Munsell.

**Tableau 5 : Exemple de résultats de sondages (ALTIFAUNE)**

<b>SONDAGE N°1</b>	
Photo du sondage :	
	<input type="checkbox"/> Traits rédoxiques (Pseudogley) De: cm À: cm <input type="checkbox"/> Traits réductiques (Gley) De: cm À: cm <input type="checkbox"/> Tourbe (horizon histique) De: cm À: cm <input type="checkbox"/> Nappe atteinte Profondeur: cm
Classe d'hydromorphie GEPPA : /	
Profondeur du sondage : 120 cm	
<b>Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> INDÉTERMINÉ	
Commentaires : Sol présentant une texture argilo-limoneuse sur les 2 premiers horizons à teinte brune (10YR 5/3 et 10YR5/4, Munsell) puis plus sableuse avec une teinte plus claire (10YR 6/6, Munsell) sur le 3ème. Aucun trait d'hydromorphie observé.	
Photo de l'environnement :	
	

Tableau 6 : Fiche de saisie sur le terrain (ROME0)

**SITE**  
 Id. \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Observateur \_\_\_\_\_ N° du sondage : \_\_\_\_\_

**CONTEXTE DU SONDAGE**  
 N° du relevé floristique : \_\_\_\_\_  
 Conditions d'observation  
 - type de temps :  ensoleillé  variable  précipitations  
 - ambiance :  humide  sèche  froide  chaude

1 - Type d'observation  fosse pédologique  tarrière  
 2 - Nappe  non visible  observable dans la fosse profondeur : \_\_\_\_ cm  
 3 - Cause de l'arrêt \_\_\_\_\_

**DESCRIPTION PEDOLOGIQUE**

**A Limites**  
 1 régulière  
 2 ondulée  
 3 irrégulière  
 4 interrompue

**B Couleur**  
 voir code de la charte Munsell

**C Texture**  
 1 organique  
 2 sableuse  
 3 limoneuse  
 4 argileuse

**D Structure**  
 1- Sans structure  
 2- Structure sphérique  
 1-10 mm Granuleuse / grumeuse  
 3- Structure angulaire  
 5-50 mm Prismatique / en colonne  
 4- Structure lamellaire

**E Eléments grossiers**  
 1 sans  
 2 Gravier < 2cm  
 3 Cailloux 2 à 6cm  
 4 Pierres et blocs > 6cm

**F Racines**  
 1 sans  
 2 < 8/dm<sup>2</sup>  
 3 8 à 32 / dm<sup>2</sup>  
 4 > 32 / dm<sup>2</sup>

**G Taches**  
 1 sans  
 2 oxydation  
 3 réduction

**H Abondance**  
 1 < 5%  
 2 5 à 15%  
 3 15 à 40%  
 4 > 40%

**I Taille**  
 5% 15% 40%

**J Forme**  
 1 > 2 mm  
 2 2 à 6 mm  
 3 6 à 20 mm  
 4 > 20 mm

**K Humidité**  
 1 sec  
 2 frais  
 3 humide  
 4 saturé

**L Compacité (couteau)**  
 1 pénètre sans effort  
 2. avec effort  
 3. incomplètement  
 4. pas ou de quelques mm

**M Plasticté (boudin)**  
 1 impossible de le former  
 2. se brise sous son poids  
 3. sous faible déformation  
 4 ne rompt pas

**N Adhésivité (pouce/index)**  
 1 non collant  
 2 colle sans adhérer  
 3 adhère aux doigts  
 4 s'étire nettement

**O Friabilité (pouce/index)**  
 1 ne s'effrite pas  
 2 sous forte pression  
 3 s'effrite facilement  
 4 très légère pression

**P Altération de la M.O**  
 1 végétaux identifiables  
 2 identifiables avec traces de décomposition  
 3 peu d'organes végétaux identifiables  
 4 non identifiable

**Q Von-Post**  
 H1 eau limpide  
 H2 eau peu colorée  
 H3 eau trouble pâle  
 H4 eau trouble foncée  
 H5 eau trouble et particules  
 H6 1/3 du matériel passe entre les doigts  
 H7 1/2 du matériel passe entre les doigts  
 H8 2/3 du matériel passe entre les doigts  
 H9 Presque tout le matériel  
 H10 Tout le matériel

**CROQUIS DU PROFIL**  
 profondeur du sondage à la barre : \_\_\_\_ cm

N° profondeurs	Caractéristiques de l'horizon				Hydromorphie				Propriétés								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	-																
2	-																
3	-																
4	-																
5	-																
6	-																
7	-																

**R Classe d'hydromorphie GEPPA :**

**1** pas ou peu cohérent

**2** Granuleuse / grumeuse

**3** Lamellaire

**4** [Image]

**10 mm**

COMMENTAIRES :

### 3-7- Limites méthodologiques et difficultés de la mission

La nature du sol peut présenter des difficultés pour la réalisation des sondages pédologiques et la lecture des horizons peut s'avérer compliquée dans certaines conditions (sols remaniés, caillouteux...), voire irréalisable sur certains types de sols.

### 3-8- Analyse complémentaire de la végétation des zones humides

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

#### 3-8-1- Espèces végétales des zones humides

##### Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste (annexe 2). Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

### **Liste des espèces indicatrices de zones humides**

Le tableau figurant en annexe présente les espèces végétales, au sens général du terme (1), indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsppécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes < 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

## **3-8-2- Habitats des zones humides**

### **Méthode**

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols.

### **Protocole de terrain**

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier. Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette

---

frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiognomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

### **Liste d'habitats des zones humides**

Le tableau figurant en annexe présente les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

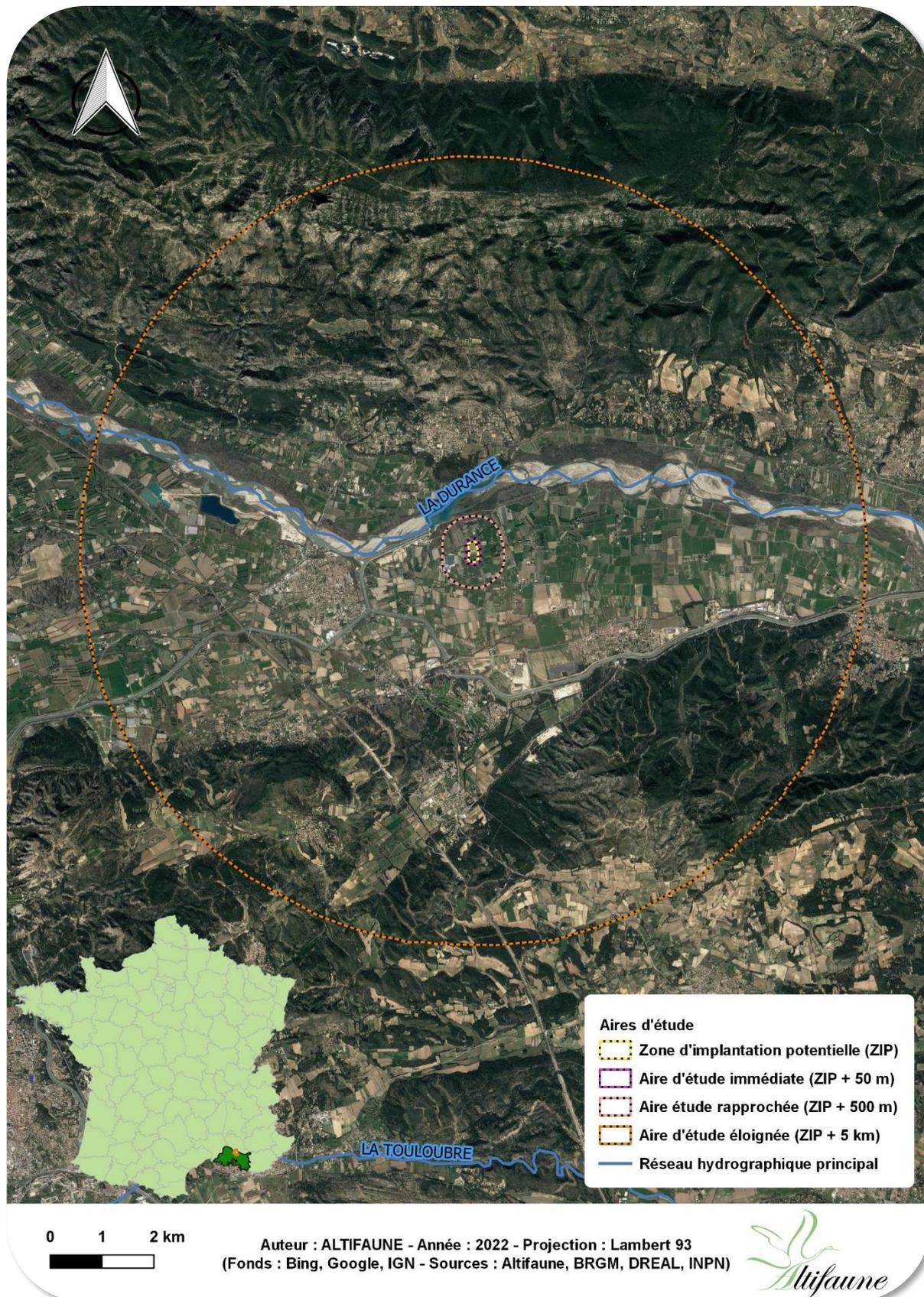
Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

## 4- Présentation du projet et du site

### 4-1- Localisation du projet

Pour rappel, le projet se situe sur la commune de Mallemort dans le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

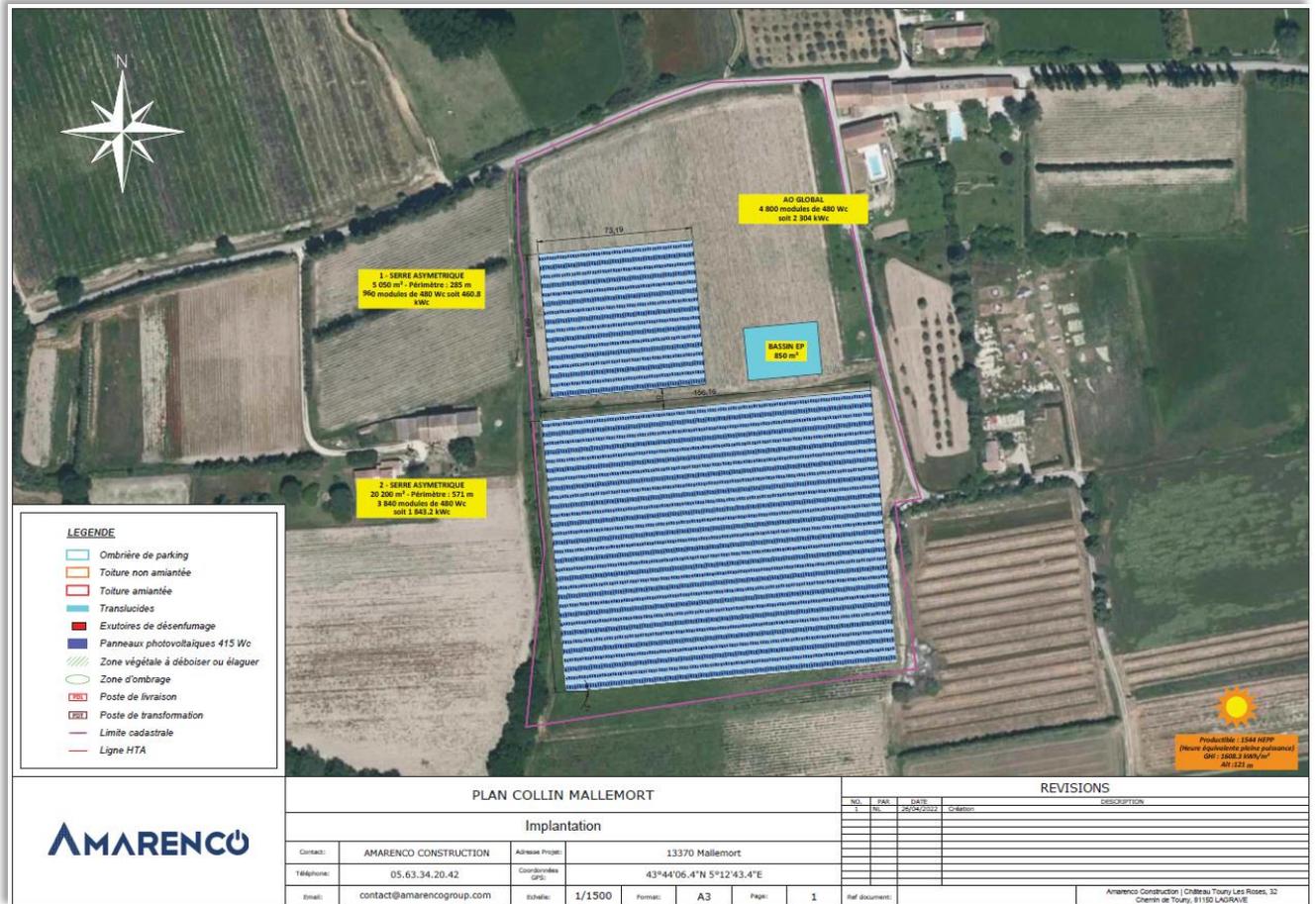
Carte 2 : Rappel des aires d'étude



## 4-2- Description du projet

Le projet consiste à construire et à exploiter des serres photovoltaïques sur une parcelle agricole actuellement exploitée. Le projet et ses aménagements sont détaillés dans l'évaluation.

Carte 3 : Présentation du projet (source : client)



## 4-3- Description du site

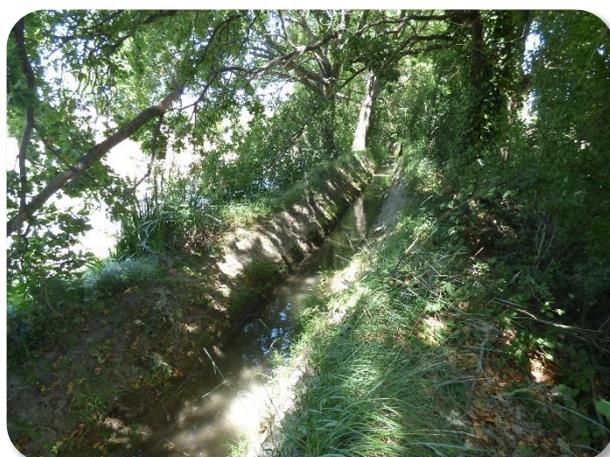
Le cœur du site est exclusivement constitué de parcelles agricoles dans lesquelles sont cultivés du Thym, du Romarin, du Laurier et du Figuier.

Photo 4 : Planche photographique de présentation du site



Par ailleurs, le site d'étude est ceinturé par des zones rudérales, des fossés humides, des haies et d'autres parcelles de cultures.

**Photo 5 : Planche photographique de présentation des abords du site**



## 4-4- Contexte écologique et réglementaire

L'étude du contexte écologique permet de prendre connaissance des enjeux naturels présents au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE) et susceptibles d'être retrouvés sur le site. Ces espaces n'imposent pas de contraintes réglementaires particulières, mais les enjeux relatés doivent être pris en compte.

L'étude du contexte réglementaire permet de s'assurer de la compatibilité du projet avec les différents espaces naturels protégés identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE).

### 4-4-1- Résultats de l'étude bibliographique

Le site [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org) a été consulté et les espèces identifiées sur la commune de Mallemort sont présentées ci-dessous. Au total, 120 espèces d'oiseaux, 2 espèces de chiroptères, 18 espèces de Mammifères, 12 espèces de reptiles, 5 espèces d'amphibiens, 38 espèces d'odonates, 101 espèces de lépidoptères, 36 espèces d'orthoptères, 2 espèces de Mantoptères, 11 espèces d'hyménoptères 5 espèces de cicadidés, 53 espèces d'hémiptères, 82 espèces de coléoptères, 3 espèces de névroptères, 4 espèces de diptères, 1 espèce de phasmoptères, 37 espèces d'arachnides et 9 espèces de gastéropodes y ont été identifiées.

**Tableau 7 : Inventaire communal (source : [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org))**

Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)
Avifaune	Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	Lépidoptère	<i>Ephestia elutella</i> / <i>parasitella</i> / <i>woodiella</i>
Avifaune	Échasse blanche ( <i>Himantopus himantopus</i> )	Lépidoptère	<i>Etiella zinckenella</i>
Avifaune	Effraie des clochers ( <i>Tyto alba</i> )	Lépidoptère	<i>Eublemma candidana</i>
Avifaune	Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Lépidoptère	Goutte d'argent ( <i>Macdunnoughia confusa</i> )
Avifaune	Épervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> )	Lépidoptère	<i>Grammodes bifasciata</i>
Avifaune	Étourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Lépidoptère	Grand Paon de nuit ( <i>Saturnia pyri</i> )
Avifaune	Faisan de Colchide ( <i>Phasianus colchicus</i> )	Lépidoptère	<i>Homoeosoma sinuella</i>
Avifaune	Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Lépidoptère	<i>Hypena rostralis</i>
Avifaune	Faucon hobereau ( <i>Falco subbuteo</i> )	Lépidoptère	<i>Idaea filicata</i>
Avifaune	Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Lépidoptère	<i>Idaea infirmaria</i>
Avifaune	Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	Lépidoptère	Ménagère ( <i>Dysauxes punctata</i> )

Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)
Avifaune	Fauvette grisette ( <i>Sylvia communis</i> )	Lépidoptère	Merrifieldia sp.
Avifaune	Fauvette mélanocéphale ( <i>Sylvia melanocephala</i> )	Lépidoptère	Moro-sphinx ( <i>Macroglossum stellatarum</i> )
Avifaune	Fauvette passerinette ( <i>Sylvia cantillans</i> )	Lépidoptère	Noctuelle en deuil ( <i>Tyta luctuosa</i> )
Avifaune	Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )	Lépidoptère	Nolidé indéterminé ( <i>Nolidae sp.</i> )
Avifaune	Foulque macroule ( <i>Fulica atra</i> )	Lépidoptère	Phalène picotée ( <i>Ematurga atomaria</i> )
Avifaune	Fuligule milouin ( <i>Aythya ferina</i> )	Lépidoptère	Phalonidia contractana
Avifaune	Fuligule morillon ( <i>Aythya fuligula</i> )	Lépidoptère	Procris du Prunellier ( <i>Rhagades pruni</i> )
Avifaune	Gallinule poule-d'eau ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Lépidoptère	Pyrale de la menthe ( <i>Pyrausta aurata</i> )
Avifaune	Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	Lépidoptère	Sitochroa verticalis
Avifaune	Gobemouche gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	Lépidoptère	Symmoca signatella
Avifaune	Gobemouche noir ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Lépidoptère	Synthymia fixa
Avifaune	Goéland leucopée ( <i>Larus michahellis</i> )	Lépidoptère	Zygaena indéterminé ( <i>Zygaena sp.</i> )
Avifaune	Grand Corbeau ( <i>Corvus corax</i> )	Lépidoptère	Zygène de la badasse ( <i>Zygaena lavandulae</i> )
Avifaune	Grand Cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	Lépidoptère	Zygène de la filipendule ( <i>Zygaena filipendulae</i> )
Avifaune	Grand Gravelot ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	Orthoptère	Acidalie ocreuse ( <i>Idaea ochrata</i> )
Avifaune	Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )	Orthoptère	Marasmarcha sp.
Avifaune	Grande Aigrette ( <i>Casmerodius albus</i> )	Orthoptère	Acidalie ornée ( <i>Scopula ornata</i> )
Avifaune	Grèbe castagneux ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	Orthoptère	Acidalie rougie ( <i>Scopula rubiginata</i> )
Avifaune	Grèbe huppé ( <i>Podiceps cristatus</i> )	Orthoptère	Arlequinette jaune ( <i>Acontia trabealis</i> )
Avifaune	Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	Orthoptère	Asopie de Bursa ( <i>Therapne (Bostra) obsoletalis</i> )
Avifaune	Grive draine ( <i>Turdus viscivorus</i> )	Orthoptère	Bombyx du palmier ( <i>Paysandisia archon</i> )
Avifaune	Grive litorne ( <i>Turdus pilaris</i> )	Orthoptère	Chamaesphexia empiformis
Avifaune	Grive mauvis ( <i>Turdus iliacus</i> )	Orthoptère	Cleipsis pallidana
Avifaune	Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	Orthoptère	Collier blanc ( <i>Acontia lucida</i> )
Avifaune	Grosbec casse-noyaux ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	Orthoptère	Earias vernana
Avifaune	Grue cendrée ( <i>Grus grus</i> )	Orthoptère	Ecaille striée ( <i>Coscinia striata</i> )
Avifaune	Guêpier d'Europe ( <i>Merops apiaster</i> )	Orthoptère	Ephestia elutella / parasitella / woodiella
Avifaune	Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	Orthoptère	Etiella zinckenella
Avifaune	Héron garde-boeufs ( <i>Bubulcus ibis</i> )	Orthoptère	Eublema candidana
Avifaune	Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	Orthoptère	Goutte d'argent ( <i>Macdunnoughia confusa</i> )
Avifaune	Hibou des marais ( <i>Asio flammeus</i> )	Orthoptère	Grammodes bifasciata
Avifaune	Hibou moyen-duc ( <i>Asio otus</i> )	Orthoptère	Grand Paon de nuit ( <i>Saturnia pyri</i> )
Avifaune	Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbicum</i> )	Orthoptère	Homoeosoma sinuella
Avifaune	Hirondelle de rivage ( <i>Riparia riparia</i> )	Orthoptère	Hypena rostralis
Avifaune	Hirondelle de rochers ( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> )	Orthoptère	Idaea filicata
Avifaune	Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	Orthoptère	Idaea infirmaria
Avifaune	Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	Orthoptère	Ménagère ( <i>Dysauxes punctata</i> )
Avifaune	Hybride Corneille noire x mantelée ( <i>Corvus corone x cornix</i> )	Orthoptère	Merrifieldia sp.
Avifaune	Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolaïs polyglotta</i> )	Orthoptère	Moro-sphinx ( <i>Macroglossum stellatarum</i> )
Avifaune	Linotte mélodieuse ( <i>Carduelis cannabina</i> )	Orthoptère	Noctuelle en deuil ( <i>Tyta luctuosa</i> )
Avifaune	Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Orthoptère	Nolidé indéterminé ( <i>Nolidae sp.</i> )
Avifaune	Martinet à ventre blanc ( <i>Apus melba</i> )	Orthoptère	Phalène picotée ( <i>Ematurga atomaria</i> )
Avifaune	Martinet genre Apus ( <i>Apus sp.</i> )	Orthoptère	Phalonidia contractana
Avifaune	Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	Orthoptère	Procris du Prunellier ( <i>Rhagades pruni</i> )
Avifaune	Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )	Orthoptère	Pyrale de la menthe ( <i>Pyrausta aurata</i> )
Avifaune	Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	Orthoptère	Sitochroa verticalis
Avifaune	Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	Orthoptère	Symmoca signatella
Avifaune	Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	Orthoptère	Synthymia fixa
Avifaune	Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	Orthoptère	Zygaena indéterminé ( <i>Zygaena sp.</i> )
Avifaune	Mésange huppée ( <i>Lophophanes cristatus</i> )	Orthoptère	Zygène de la badasse ( <i>Zygaena lavandulae</i> )
Avifaune	Mésange noire ( <i>Periparus ater</i> )	Orthoptère	Zygène de la filipendule ( <i>Zygaena filipendulae</i> )
Avifaune	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	Hyménoptère	Andrena sp.
Avifaune	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	Hyménoptère	Apis ( <i>Apis mellifera</i> )
Avifaune	Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	Hyménoptère	Bombus ( <i>Megabombus</i> ) ruderatus
Avifaune	Moineau friquet ( <i>Passer montanus</i> )	Hyménoptère	Bombus ( <i>Thoracobombus</i> ) mocsaryi
Avifaune	Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	Hyménoptère	Bombus ( <i>Thoracobombus</i> ) muscorum
Avifaune	Mouette rieuse ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	Hyménoptère	Eucera sp.
Avifaune	Nette rousse ( <i>Netta rufina</i> )	Hyménoptère	Hyménoptère indéterminé ( <i>Hymenoptera sp.</i> )
Avifaune	Outarde canepetière ( <i>Tetrax tetrax</i> )	Hyménoptère	Osmie corne ( <i>Osmia (Osmia) cornuta</i> )
Avifaune	Paon bleu ( <i>Pavo cristatus</i> )	Hyménoptère	Xylocopa ( <i>Copoxyla</i> ) iris
Avifaune	Passereau indéterminé ( <i>Passeriformes sp.</i> )	Hyménoptère	Xylocopa ( <i>Xylocopa</i> ) violacea
Avifaune	Perdrix rouge ( <i>Alectoris rufa</i> )	Hyménoptère	Xylocopa sp.
Avifaune	Petit Gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	Mantoptère	Empuse pennée ( <i>Empusa pennata</i> )
Avifaune	Petit-duc scops ( <i>Otus scops</i> )	Mantoptère	Mante religieuse ( <i>Mantis religiosa</i> )
Avifaune	Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	Cicadidé	Cercopis intermedia
Avifaune	Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> )	Cicadidé	Isside commun ( <i>Issus coleoptratus</i> )
Avifaune	Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	Cicadidé	Cigale grise ( <i>Cicada orni</i> )
Avifaune	Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	Cicadidé	Cigale pygmée ( <i>Tettigetta pygmaea</i> )
Avifaune	Pie-grièche à tête rousse ( <i>Lanius senator</i> )	Cicadidé	Demi-diable ( <i>Centrotus cornutus</i> )
Avifaune	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Hémiptère	Adelphocoris lineolatus
Avifaune	Pie-grièche méridionale ( <i>Lanius meridionalis</i> )	Hémiptère	Adelphocoris vandalicus
Avifaune	Pigeon biset domestique ( <i>Columba livia f. domestica</i> )	Hémiptère	Aelia acuminata
Avifaune	Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	Hémiptère	Ancyrosoma leucogrammes
Avifaune	Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Hémiptère	Anthemina lunulata
Avifaune	Pinson du Nord ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	Hémiptère	Brachycoleus pilicornis
Avifaune	Pipit des arbres ( <i>Anthus trivialis</i> )	Hémiptère	Calocoris nemoralis
Avifaune	Pipit farlouse ( <i>Anthus pratensis</i> )	Hémiptère	Camptopus lateralis
Avifaune	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )	Hémiptère	Capsus ater
Avifaune	Pipit spioncelle ( <i>Anthus spinoletta</i> )	Hémiptère	Carpocoris ( <i>Carpocoris</i> ) fuscispinus

Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)
Avifaune	Pouillot de Bonelli ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	Hémiptère	Carpocoris ( <i>Carpocoris</i> ) <i>mediterraneus atlanticus</i>
Avifaune	Pouillot fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	Hémiptère	Carpocoris ( <i>Carpocoris</i> ) <i>puadicus</i>
Avifaune	Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Hémiptère	Carpocoris ( <i>Carpocoris</i> ) <i>purpureipennis</i>
Avifaune	Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> )	Hémiptère	Ceraleptus <i>gracilicornis</i>
Avifaune	Roitelet à triple bandeau ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	Hémiptère	Closterotomus <i>norwegicus</i>
Avifaune	Roitelet huppé ( <i>Regulus regulus</i> )	Hémiptère	Codophila <i>varia varia</i>
Avifaune	Rollier d'Europe ( <i>Coracias garrulus</i> )	Hémiptère	Coriomeris <i>affinis</i>
Avifaune	Rossignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	Hémiptère	Coriomeris <i>denticulatus</i>
Avifaune	Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Hémiptère	Coriomeris <i>hirticornis</i>
Avifaune	Rougequeue à front blanc ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	Hémiptère	Corizus <i>hyoscyami hyoscyami</i>
Avifaune	Rougequeue noir ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	Hémiptère	Deraeocoris ( <i>Deraeocoris</i> ) <i>ribauti</i>
Avifaune	Rousserolle turdoïde ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	Hémiptère	Deraeocoris ( <i>Deraeocoris</i> ) <i>ruber</i>
Avifaune	Sarcelle d'été ( <i>Anas querquedula</i> )	Hémiptère	Dicranoccephalus <i>albipes</i>
Avifaune	Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )	Hémiptère	Dyrodereus <i>umbraculatus</i>
Avifaune	Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	Hémiptère	Eurygaster <i>maura</i>
Avifaune	Sittelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	Hémiptère	Graphosome d'Italie ( <i>Graphosoma italicum</i> )
Avifaune	Sterne pierregarin ( <i>Sterna hirundo</i> )	Hémiptère	Ischnodemus <i>sabuleti</i>
Avifaune	Tadorne de Belon ( <i>Tadorna tadorna</i> )	Hémiptère	Ischnopeza <i>hirticornis</i>
Avifaune	Tarier des prés ( <i>Saxicola rubetra</i> )	Hémiptère	Legnotus <i>picipes</i>
Avifaune	Tarier pâle ( <i>Saxicola rubicola</i> )	Hémiptère	Maccovethus <i>sp.</i>
Avifaune	Tarin des aulnes ( <i>Carduelis spinus</i> )	Hémiptère	Neottiglossa <i>bifida</i>
Avifaune	Torcol fourmilier ( <i>Jynx torquilla</i> )	Hémiptère	Neottiglossa <i>lineolata</i>
Avifaune	Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	Hémiptère	Nezara <i>viridula</i>
Avifaune	Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	Hémiptère	Notostira <i>sp.</i>
Avifaune	Traquet motteux ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	Hémiptère	Odontotarsus <i>robustus</i>
Avifaune	Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Hémiptère	Pachyxyphus <i>lineellus</i>
Avifaune	Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	Hémiptère	Phymata <i>crassipes</i>
Avifaune	Vautour fauve ( <i>Gyps fulvus</i> )	Hémiptère	Piezodorus <i>litoratus</i>
Avifaune	Venturon montagnard ( <i>Serinus citrinella</i> )	Hémiptère	Punaise des baies ( <i>Dolycoris baccarum</i> )
Avifaune	Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	Hémiptère	Punaise diabolique ( <i>Halyomorpha halys</i> )
Chiroptère	Molosse de Cestoni ( <i>Tadarida teniotis</i> )	Hémiptère	Raglius <i>confusus</i>
Chiroptère	Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Hémiptère	Rhopalidae <i>sp.</i>
Mammifère	Belette d'Europe ( <i>Mustela nivalis</i> )	Hémiptère	Rhyncocoris <i>erythropus</i>
Mammifère	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	Hémiptère	Rhyncocoris <i>iracundus / rubricus / cuspidatus</i>
Mammifère	Putois d'Europe ( <i>Mustela putorius</i> )	Hémiptère	Sciocoris ( <i>Sciocoris</i> ) <i>sulcatus</i>
Mammifère	Blaireau européen ( <i>Meles meles</i> )	Hémiptère	Staria <i>lunata</i>
Mammifère	Chat domestique ( <i>Felis catus domesticus</i> )	Hémiptère	Stictopleurus <i>punctatonevrosus</i>
Mammifère	Chèvre domestique férale ( <i>Capra hircus</i> )	Hémiptère	Strongylocoris <i>erythroleptus</i>
Mammifère	Chevreuil européen ( <i>Capreolus capreolus</i> )	Hémiptère	Xanthochilus <i>saturnius</i>
Mammifère	Crocidure indéterminée ( <i>Crocidura sp.</i> )	Hémiptère	Corée marginée ( <i>Coreus marginatus</i> )
Mammifère	Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Hémiptère	Eurydema ( <i>Eurydema</i> ) <i>ornata</i>
Mammifère	Fouine ( <i>Martes foina</i> )	Hémiptère	Gendarme ( <i>Pyrrhocoris apterus</i> )
Mammifère	Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	Hémiptère	Punaise écuyère ( <i>Lygaeus equestris</i> )
Mammifère	Lapin de garenne ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	Coléoptère	Acméodère bâtarde ( <i>Acmaeodera degener</i> )
Mammifère	Lièvre d'Europe ( <i>Lepus europaeus</i> )	Coléoptère	Altica <i>tamaricis</i>
Mammifère	Lièvre indéterminé ( <i>Lepus sp.</i> )	Coléoptère	Dasytes <i>sp.</i>
Mammifère	Martre / Fouine ( <i>Martes martes / foina</i> )	Coléoptère	Galeruca <i>sp.</i>
Mammifère	Mulot sylvestre ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	Coléoptère	Lachnaia <i>italica</i>
Mammifère	Ragondin ( <i>Myocastor coypus</i> )	Coléoptère	Oedemera <i>crassipes</i>
Mammifère	Sanglier ( <i>Sus scrofa</i> )	Coléoptère	Phyllobius <i>sp.</i>
Reptile	Couleuvre à échelons ( <i>Zamenis scalaris</i> )	Coléoptère	Sphaeroderma <i>sp.</i>
Reptile	Couleuvre de Montpellier ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	Coléoptère	Agapanthe de l'Asphodèle ( <i>Agapanthia asphodeli</i> )
Reptile	Couleuvre helvétique ( <i>Natrix helvetica</i> )	Coléoptère	Agapanthe du chardon ( <i>Agapanthia cardui</i> )
Reptile	Lézard à deux raies (L. vert occidental) ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Coléoptère	Agapanthia <i>cardui / suturalis</i>
Reptile	Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Coléoptère	Agapanthia <i>dahli</i>
Reptile	Lézard indéterminé ( <i>Lacertidae sp.</i> )	Coléoptère	Agapanthia <i>violacea</i>
Reptile	Lézard ocellé ( <i>Timon lepidus</i> )	Coléoptère	Agrius <i>suvorovi</i>
Reptile	Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Coléoptère	Altica <i>sp.</i>
Reptile	Orvet fragile / de Vérone ( <i>Anguis fragilis / veronensis</i> )	Coléoptère	Anisoplia ( <i>Anisoplia</i> ) <i>villosa</i>
Reptile	Seps strié ( <i>Chalcides striatus</i> )	Coléoptère	Arima <i>marginata</i>
Reptile	Tarente de Maurétanie ( <i>Tarentola mauritanica</i> )	Coléoptère	Asaphidion <i>nebulosum</i>
Reptile	Trachémyde écrite ( <i>Trachemys scripta</i> )	Coléoptère	Asida <i>sp.</i>
Amphibien	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	Coléoptère	Attagène à trois bandes ( <i>Attagenus trifasciatus</i> )
Amphibien	Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	Coléoptère	Bembidion <i>coeruleum</i>
Amphibien	Grenouille rieuse / de Perez / de Graf ( <i>Pelophylax ridibunda / perez / kl. grafi</i> )	Coléoptère	Calamobius <i>filum</i>
Amphibien	Grenouille verte indéterminée ( <i>Pelophylax sp.</i> ) ( <i>Pelophylax sp.</i> )	Coléoptère	Cantharis <i>annularis</i>
Amphibien	Rainette méridionale ( <i>Hyla meridionalis</i> )	Coléoptère	Cantharis <i>livida</i>
Odonate	Aesche affine ( <i>Aeshna affinis</i> )	Coléoptère	Capnodis <i>tenebrosa</i>
Odonate	Aesche mixte ( <i>Aeshna mixta</i> )	Coléoptère	Chrysomèle américaine ( <i>Chrysolina americana</i> )
Odonate	Aesche-velue printanière ( <i>Brachytron pratense</i> )	Coléoptère	Chrysomèle du chêne ( <i>Lachnaia pubescens</i> )
Odonate	Agrion jouvencelle ( <i>Coenagrion puella</i> )	Coléoptère	Chrysomèle du peuplier ( <i>Chrysolina populi</i> )
Odonate	Anax empereur ( <i>Anax imperator</i> )	Coléoptère	Cicindèle champêtre ( <i>Cicindela campestris</i> )
Odonate	Anax napolitain ( <i>Anax parthenope</i> )	Coléoptère	Cicindèle flexueuse ( <i>Lophyra flexuosa</i> )
Odonate	Brunette hivernale ( <i>Sympecma fusca</i> )	Coléoptère	Cicindèle germanique ( <i>Cylindera germanica</i> )
Odonate	Caloptéryx éclatant ( <i>Calopteryx splendens splendens</i> )	Coléoptère	Cicindèle marocaine ( <i>Cicindela maroccana</i> )
Odonate	Caloptéryx éclatant ( <i>Calopteryx splendens</i> )	Coléoptère	Clanoptilus <i>elegans</i>
Odonate	Caloptéryx hémorroïdal ( <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> )	Coléoptère	Clanoptilus <i>rufus</i>
Odonate	Cériagrion délicat ( <i>Ceriagrion tenellum</i> )	Coléoptère	Coccinelle à dix points ( <i>Adalia (Adalia)</i> )

Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)
			decempunctata)
Odonate	Crocothémis écarlate ( <i>Crocothemis erythraea</i> )	Coléoptère	Coccinelle à seize points ( <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> )
Odonate	Gomphe à pattes noires ( <i>Gomphus vulgatissimus</i> )	Coléoptère	Coccinelle à sept points ( <i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i> )
Odonate	Gomphe gentil ( <i>Gomphus pulchellus</i> )	Coléoptère	Coccinelle à vingt-deux points ( <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> )
Odonate	Gomphe semblable ( <i>Gomphus simillimus</i> )	Coléoptère	Coccinelle des friches ( <i>Hippodamia (Hippodamia) variegata</i> )
Odonate	Ischnure élégante ( <i>Ischnura elegans</i> )	Coléoptère	Criocère à douze points ( <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )
Odonate	Leste vert ( <i>Chalcolestes viridis</i> )	Coléoptère	Cryptocéphale fauve ( <i>Cryptocephalus fulvus</i> )
Odonate	Libellule à quatre taches ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	Coléoptère	<i>Cryptocephalus globicollis</i>
Odonate	Libellule déprimée ( <i>Libellula depressa</i> )	Coléoptère	<i>Cryptocephalus rugicollis</i>
Odonate	Libellule fauve ( <i>Libellula fulva</i> )	Coléoptère	<i>Cylindera arenaria</i>
Odonate	Naïade aux yeux bleus ( <i>Erythromma lindenii</i> )	Coléoptère	<i>Dolichosoma lineare</i>
Odonate	Nymphe au corps de feu ( <i>Pyrrhosoma nymphula</i> )	Coléoptère	Drap mortuaire ( <i>Oxythyrea funesta</i> )
Odonate	Onychogomphe à crochets ( <i>Onychogomphus uncatus</i> )	Coléoptère	<i>Drasterius bimaculatus</i>
Odonate	Onychogomphe à pinces ( <i>Onychogomphus forcipatus</i> )	Coléoptère	<i>Drilus flavescens</i>
Odonate	Orthétrum à stylets blancs ( <i>Orthetrum albistylum</i> )	Coléoptère	<i>Enicopus</i> sp.
Odonate	Orthétrum bleuissant ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	Coléoptère	Galéruque de Pomone ( <i>Galeruca pomonae</i> )
Odonate	Orthétrum bleuissant ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	Coléoptère	Hanneton commun ( <i>Melolontha melolontha</i> )
Odonate	Orthétrum brun ( <i>Orthetrum brunneum</i> )	Coléoptère	Hispe noir ( <i>Hispa atra</i> )
Odonate	Orthétrum réticulé ( <i>Orthetrum cancellatum</i> )	Coléoptère	<i>Hypocassida meridionalis</i>
Odonate	Pennipatte blanchâtre ( <i>Platycnemis latipes</i> )	Coléoptère	<i>Labidostomis taxicornis</i>
Odonate	Pennipatte orangé ( <i>Platycnemis acutipennis</i> )	Coléoptère	<i>Lachnaia</i> sp.
Odonate	Portecoupe holarctique ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	Coléoptère	<i>Larinus</i> sp.
Odonate	Sympétrum à nervures rouges ( <i>Sympetrum fonscolombii</i> )	Coléoptère	Lepture porte-cœur ( <i>Stictoleptura cordigera</i> )
Odonate	Sympétrum déprimé ( <i>Sympetrum depressiusculum</i> )	Coléoptère	<i>Lixus pulverulentus</i>
Odonate	Sympétrum du Piémont ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> )	Coléoptère	Lupéris portugais ( <i>Exosoma lusitanicum</i> )
Odonate	Sympétrum sanguin ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	Coléoptère	<i>Malachius bipustulatus</i>
Odonate	Sympétrum strié ( <i>Sympetrum striolatum</i> )	Coléoptère	<i>Malvaevora timida</i>
Odonate	Trithémis pourpré ( <i>Trithemis annulata</i> )	Coléoptère	<i>Mylabris connata</i>
Lépidoptère	Amaryllis de Vallantin ( <i>Pyronia cecilia</i> )	Coléoptère	<i>Mylabris quadripunctata</i>
Lépidoptère	Argus (Azuré) bleu céleste ( <i>Lysandra bellargus</i> )	Coléoptère	<i>Mylabris variabilis</i>
Lépidoptère	Argus frêle ( <i>Cupido minimus</i> )	Coléoptère	<i>Oedemera flavipes</i>
Lépidoptère	Argus vert ( <i>Callophrys rubi</i> )	Coléoptère	Oedémère noble ( <i>Oedemera nobilis</i> )
Lépidoptère	Azuré commun ( <i>Polyommatus icarus</i> )	Coléoptère	<i>Omophlus</i> sp.
Lépidoptère	Azuré de Chapman ( <i>Polyommatus thersites</i> )	Coléoptère	Omophlus orangé ( <i>Omophlus lepturoides</i> )
Lépidoptère	Azuré de Lang (A. de la luzerne) ( <i>Leptotes pirithous</i> )	Coléoptère	<i>Opsilia coerulescens</i>
Lépidoptère	Azuré des cytises ( <i>Glaucopsyche alexis</i> )	Coléoptère	<i>Polydrusus impressifrons</i>
Lépidoptère	Azuré des nerpruns ( <i>Celastrina argiolus</i> )	Coléoptère	<i>Polydrusus</i> sp.
Lépidoptère	Azuré d'Escher (A. du plantain) ( <i>Polyommatus escheri</i> )	Coléoptère	<i>Psilothrix viridicoerulea</i>
Lépidoptère	Azuré du baguenaudier ( <i>Iolana iolas</i> )	Coléoptère	<i>Stenopterus rufus</i>
Lépidoptère	Azuré du thym ( <i>Pseudophilotes baton</i> )	Coléoptère	<i>Stictoleptura fulva</i>
Lépidoptère	Azuré porte-queue ( <i>Lampides boeticus</i> )	Coléoptère	Téléphore fauve ( <i>Rhagonycha fulva</i> )
Lépidoptère	Belle Dame ( <i>Vanessa cardui</i> )	Coléoptère	<i>Timarcha</i> sp.
Lépidoptère	Bleu-nacré (Argus bleu-nacré) ( <i>Lysandra coridon</i> )	Coléoptère	<i>Tropinota (Epicometis) hirta</i>
Lépidoptère	Bleu-nacré (Argus bleu-nacré) ( <i>Lysandra coridon</i> )	Coléoptère	<i>Tropinota (Tropinota) squalida</i>
Lépidoptère	Bleu-nacré espagnol ( <i>Lysandra hispana</i> )	Coléoptère	<i>Tropinota</i> sp.
Lépidoptère	Brun des pélarioniums ( <i>Cacyreus marshalli</i> )	Coléoptère	<i>Valgus hemipterus</i>
Lépidoptère	Citron ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	Coléoptère	Ver luisant ( <i>Lampyrus noctiluca</i> )
Lépidoptère	Citron de Provence ( <i>Gonepteryx cleopatra</i> )	Coléoptère	<i>Xanthogaleruca luteola</i>
Lépidoptère	Collier de corail ( <i>Aricia agestis</i> )	Nevroptère	Ascalaphe soufré ( <i>Libelloides coccajus</i> )
Lépidoptère	Cuivré commun ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	Nevroptère	<i>Chrysopa formosa</i>
Lépidoptère	Demi-Argus ( <i>Cyaniris semiargus</i> )	Nevroptère	<i>Myrmeleon inconspicuus</i>
Lépidoptère	Demi-deuil ( <i>Melanargia galathea</i> )	Diptère	Bombyle noir ( <i>Bombylella atra</i> )
Lépidoptère	Echancré ( <i>Libythea celtis</i> )	Diptère	<i>Chloromyia formosa</i>
Lépidoptère	Échiquier d'Occitanie ( <i>Melanargia occitanica</i> )	Diptère	<i>Chrysotoxum cautum</i>
Lépidoptère	Faune ( <i>Hipparchia stailinus</i> )	Diptère	Syrphe porte-plume ( <i>Sphaerophoria scripta</i> )
Lépidoptère	Flambé ( <i>Iphiclides podalirius</i> )	Phasmoptère	<i>Pijnackeria masettii</i>
Lépidoptère	Gazé ( <i>Aporia crataegi</i> )	Arachnide	Araignée-Lynx indéterminée ( <i>Oxyopes</i> sp.)
Lépidoptère	Grand Collier argenté ( <i>Boloria euphrosyne</i> )	Arachnide	Argiope frelon ( <i>Argiope bruennichi</i> )
Lépidoptère	Hespérie de l'alcée (Grisette) ( <i>Carcharodius alceae</i> )	Arachnide	Argiope lobata
Lépidoptère	Hespérie des sanguisorbes ( <i>Spialia sertorius</i> )	Arachnide	Diodie tête de mort ( <i>Zilla diodia</i> )
Lépidoptère	Hespérie du chiendent ( <i>Thymelicus acteon</i> )	Arachnide	Épeire à bosses ( <i>Gibbaranea bituberculata</i> )
Lépidoptère	Hespérie faux-tacheté ( <i>Pyrgus malvoides</i> )	Arachnide	Épeire concombre indéterminée ( <i>Araniella</i> sp.)
Lépidoptère	Leptéide indéterminé ( <i>Leptidea</i> sp.)	Arachnide	Épeire de velours ( <i>Agalenatea redii</i> )
Lépidoptère	Machaon ( <i>Papilio machaon</i> )	Arachnide	<i>Evarcha arcuata</i>
Lépidoptère	Marbré de Cramer ( <i>Euchloe crameri</i> )	Arachnide	<i>Evarcha jucunda</i>
Lépidoptère	Marbré-de-vert ( <i>Pontia daplidice</i> )	Arachnide	Filistate perfide ( <i>Filistata insidiatrix</i> )
Lépidoptère	Mégère (Satyre) ( <i>Lasiommata megera</i> )	Arachnide	<i>Frontinellina frutetorum</i>
Lépidoptère	Mélitée de Fruhstorfer ( <i>Melitaea celadussa</i> )	Arachnide	<i>Heliophanus apiatus</i>
Lépidoptère	Mélitée des centaurees ( <i>Melitaea phoebe</i> )	Arachnide	<i>Heliophanus</i> sp.
Lépidoptère	Mélitée des scabieuses ( <i>Melitaea parthenoides</i> )	Arachnide	<i>Heriaeus hirtus</i>
Lépidoptère	Mélitée du plantain ( <i>Melitaea cinxia</i> )	Arachnide	<i>Liophruillus flavitarsis</i>
Lépidoptère	Mélitée orangée ( <i>Melitaea didyma</i> )	Arachnide	Lycose tarentuline ( <i>Hogna radiata</i> )
Lépidoptère	Myrtil ( <i>Maniola jurtina</i> )	Arachnide	Mangore petite-bouteille ( <i>Mangora acalypha</i> )
Lépidoptère	Petit Mars changeant ( <i>Apatura ilia</i> )	Arachnide	<i>Menemerus semilimbatus</i>

Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Groupe	Nom vernaculaire (Nom scientifique)
Lépidoptère	Petite Tortue ( <i>Aglais urticae</i> )	Arachnide	Micrommata sp.
Lépidoptère	Piérade de la moutarde ( <i>Leptidea sinapis</i> )	Arachnide	Micrommate émeraude ( <i>Micrommata virescens</i> )
Lépidoptère	Piérade de la rave ( <i>Pieris rapae</i> )	Arachnide	Neoscona adianta
Lépidoptère	Piérade de l'ibéride ( <i>Pieris manii</i> )	Arachnide	Nurscia albomaculata
Lépidoptère	Piérade du chou ( <i>Pieris brassicae</i> )	Arachnide	Pardosa sp.
Lépidoptère	Piérade du navet ( <i>Pieris napi</i> )	Arachnide	Pellenes arciger
Lépidoptère	Pieris indéterminé ( <i>Pieris sp.</i> )	Arachnide	Pellenes sp.
Lépidoptère	Point-de-Hongrie ( <i>Erynnis tages</i> )	Arachnide	Philodromus sp.
Lépidoptère	Procris (Fadet commun) ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	Arachnide	Pisaure admirable ( <i>Pisaura mirabilis</i> )
Lépidoptère	Silène ( <i>Brintesia circe</i> )	Arachnide	Pseudeuophrys vafra
Lépidoptère	Souci ( <i>Colias crocea</i> )	Arachnide	Saltique cuivré ( <i>Heliophanus cupreus</i> )
Lépidoptère	Sylvain azuré ( <i>Limenitis reducta</i> )	Arachnide	Steatoda nobilis
Lépidoptère	Sylvaine ( <i>Ochloides sylvanus</i> )	Arachnide	Tétragnathe indéterminé ( <i>Tetragnatha sp.</i> )
Lépidoptère	Thécle (Thécla) du kermès ( <i>Satyrion esculi</i> )	Arachnide	Thomise épineux indéterminé ( <i>Heriaeus sp.</i> )
Lépidoptère	Tircis ( <i>Pararge aegeria</i> )	Arachnide	Thomise Napoléon ( <i>Synema globosum</i> )
Lépidoptère	Tityre (Ocellé rubané) ( <i>Pyronia bathseba</i> )	Arachnide	Thomise rayé ( <i>Runcinia grammica</i> )
Lépidoptère	Vulcain ( <i>Vanessa atalanta</i> )	Arachnide	Thomise replet ( <i>Thomisus onustus</i> )
Lépidoptère	Acidalie ocreuse ( <i>Idaea ochrata</i> )	Arachnide	Xystique indéterminé ( <i>Xysticus sp.</i> )
Lépidoptère	Marasmarcha sp.	Arachnide	Euscorpius indéterminé ( <i>Euscorpius sp.</i> )
Lépidoptère	Acidalie ornée ( <i>Scopula ornata</i> )	Gastéropode	Caragouille rosée ( <i>Theba pisana</i> )
Lépidoptère	Acidalie rougie ( <i>Scopula rubiginata</i> )	Gastéropode	Caragouille rosée (type) ( <i>Theba pisana pisana</i> )
Lépidoptère	Arlequinette jaune ( <i>Acontia trabealis</i> )	Gastéropode	Escargot mourguéta ( <i>Eobania vermiculata</i> )
Lépidoptère	Asopie de Bursa (Therapne (Bostra) obsoletalis)	Gastéropode	Hélicelle des Balkans ( <i>Xeropicta derbentina</i> )
Lépidoptère	Bombyx du palmier ( <i>Paysandisia archon</i> )	Gastéropode	Hélicette veloutée ( <i>Xerotracha conspurcata</i> )
Lépidoptère	Chamaespechia empiformis	Gastéropode	Troque des dunes ( <i>Trochoidea trochoides</i> )
Lépidoptère	Clepsi pallidana	Gastéropode	Troque élégante ( <i>Trochoidea elegans</i> )
Lépidoptère	Collier blanc ( <i>Acontia lucida</i> )	Gastéropode	Élégante striée ( <i>Pomatias elegans</i> )
Lépidoptère	Earias vernana	Gastéropode	Petit Moine ( <i>Monacha cartusiana</i> )
Lépidoptère	Ecaille striée ( <i>Coscinia striata</i> )		

#### 4-4-2- Zones d'inventaire, de gestion et de protection

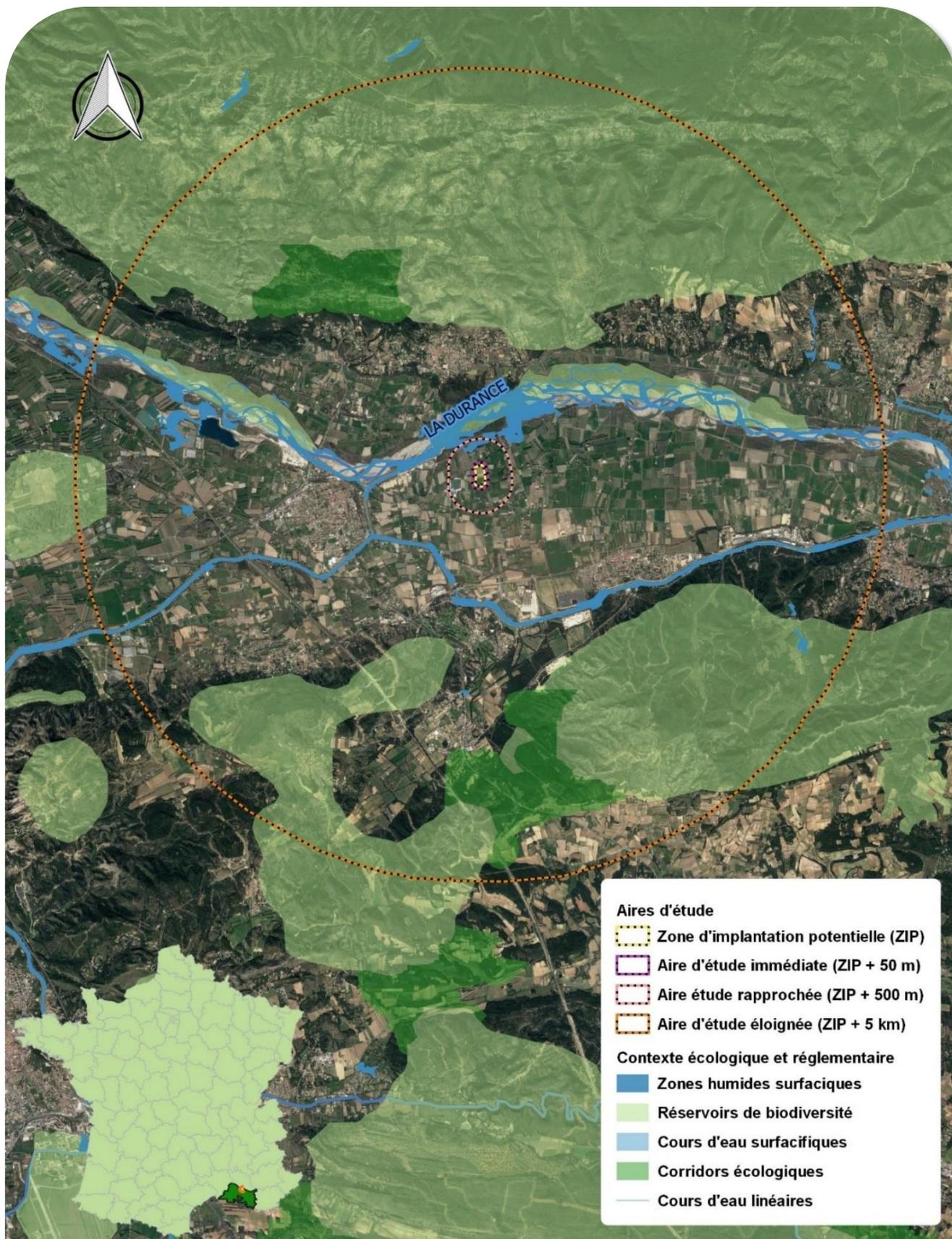
L'étude du contexte écologique permet de prendre connaissance des enjeux naturels présents au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE) et des espèces susceptibles d'utiliser le site et ses abords.

Le site pressenti pour l'implantation du projet s'inscrit dans un contexte dominé par l'agriculture et présentant de faibles enjeux écologiques. Toutefois, plusieurs zones d'inventaires et de gestion sont présentes au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site).

#### Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Plusieurs entités référencées par la trame verte et bleue ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

Carte 4 : Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)



0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
 (Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



## **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

3 ZNIEFF de type 1 et 6 ZNIEFF de type 2 ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site.

**Tableau 8 : ZNIEFF identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes		Nom	Aires d'études				Sup. (ha)	Intérêt principal
	Régional	FR		ZIP	AEI	AER	AEE		
ZNIEFF 1	84123139	930012395	La Basse Durance, de la Roque hauturière au barrage de Mallemort			X		246	Ecologique, Faunistique (oiseaux, mammifères, lépidoptères, insectes), Floristique (phanérogames)
ZNIEFF 1	84131122	930012365	Versants occidentaux du petit Luberon				X	5553	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux, mammifères, lépidoptères, coléoptères, hémiptères, insectes), Floristique (Ptéridophytes, Phanérogames)
ZNIEFF 1	13150144	930020453	La basse Durance, des iscles des grands campas aux iscles de la font du pin				X	15	Ecologique, Faunistique (poissons, amphibiens, oiseaux, mammifères, odonates, lépidoptères, hémiptères, orthoptères), Floristique (phanérogame)
ZNIEFF 2	84108100	930020317	Terrasses duranciennes				X	71	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux, lépidoptères, insectes)
ZNIEFF 2	84120100	930020325	Terrasses de Mérindol				X	24	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux), Floristique (phanérogames)
ZNIEFF 2	13115100	930012448	Plateaux de Vernegues et de Roquerousse				X	5436	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux), Floristique (phanérogames)
ZNIEFF 2	13114100	930012447	Chaîne des côtes- Massif de Rognes				X	4340	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux, lépidoptères, insectes), Floristique (phanérogames)
ZNIEFF 2	84131100	930012362	Petit Luberon				X	12959	Ecologique, Faunistique (reptiles, oiseaux, mammifères, lépidoptères, orthoptères, coléoptères, hémiptères, insectes) Floristique (ptéridophytes, phanérogames)
ZNIEFF 2	84123100	930020485	La basse Durance			X		2685	Ecologique, Faunistique (orthoptères, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, odonates, lépidoptères, coléoptères, hémiptères, insectes), Floristique (phanérogames)
ZICO	-	-	Basse vallée de la Durance			X		6102	Oiseaux
ZICO	-	9310075	Le Massif du petit Luberon				X	12013	Oiseaux
ZICO	-	-	Plateau de l'arbois, garrigues de Lançon et chaîne de côtes				X	34724	Oiseaux

## **Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

3 ZICO ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

**Tableau 9 : ZICO identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes		Nom	Aires d'études				Sup. (ha)	Intérêt principal
	Régional	FR		ZIP	AEI	AER	AEE		
ZICO	-	-	Basse vallée de la Durance			X		6102	Oiseaux
ZICO	-	9310075	Le Massif du petit Luberon				X	12013	Oiseaux
ZICO	-	-	Plateau de l'arbois, garrigues de Lançon et chaîne de côtes				X	34724	Oiseaux

## **Espace Naturel Sensible (ENS)**

Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'a été identifié au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site).

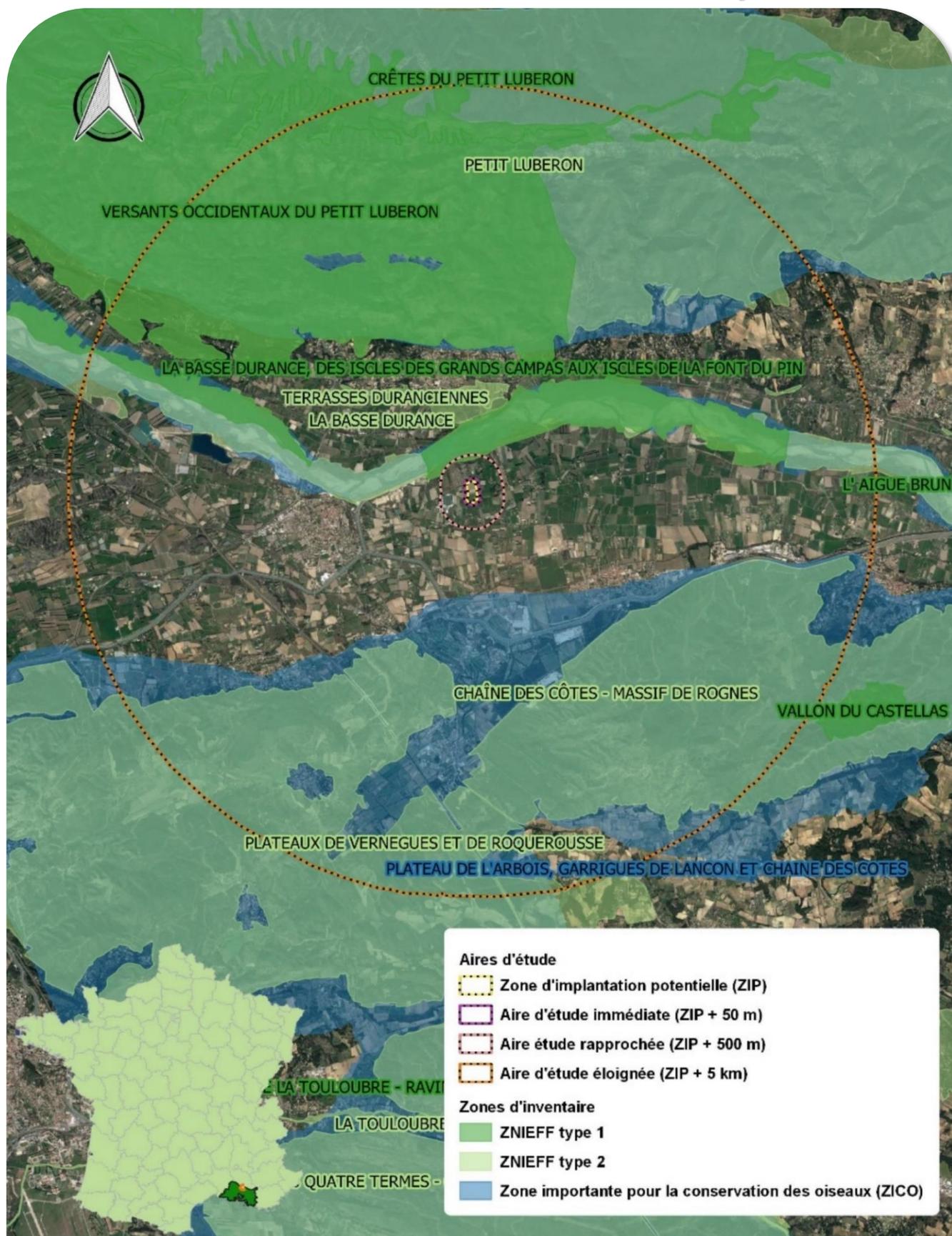
## **Site du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)**

1 site du Conservatoire des Espaces Naturels a été identifié au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site. Il s'agit du site « Les Maufrines ».

## **Parc Naturel Régional (PNR)**

2 Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site. Il s'agit du PNR des Alpilles (51 059 ha) et du PNR du Lubéron (184 801 ha).

Carte 5 : Zones d'inventaires identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée

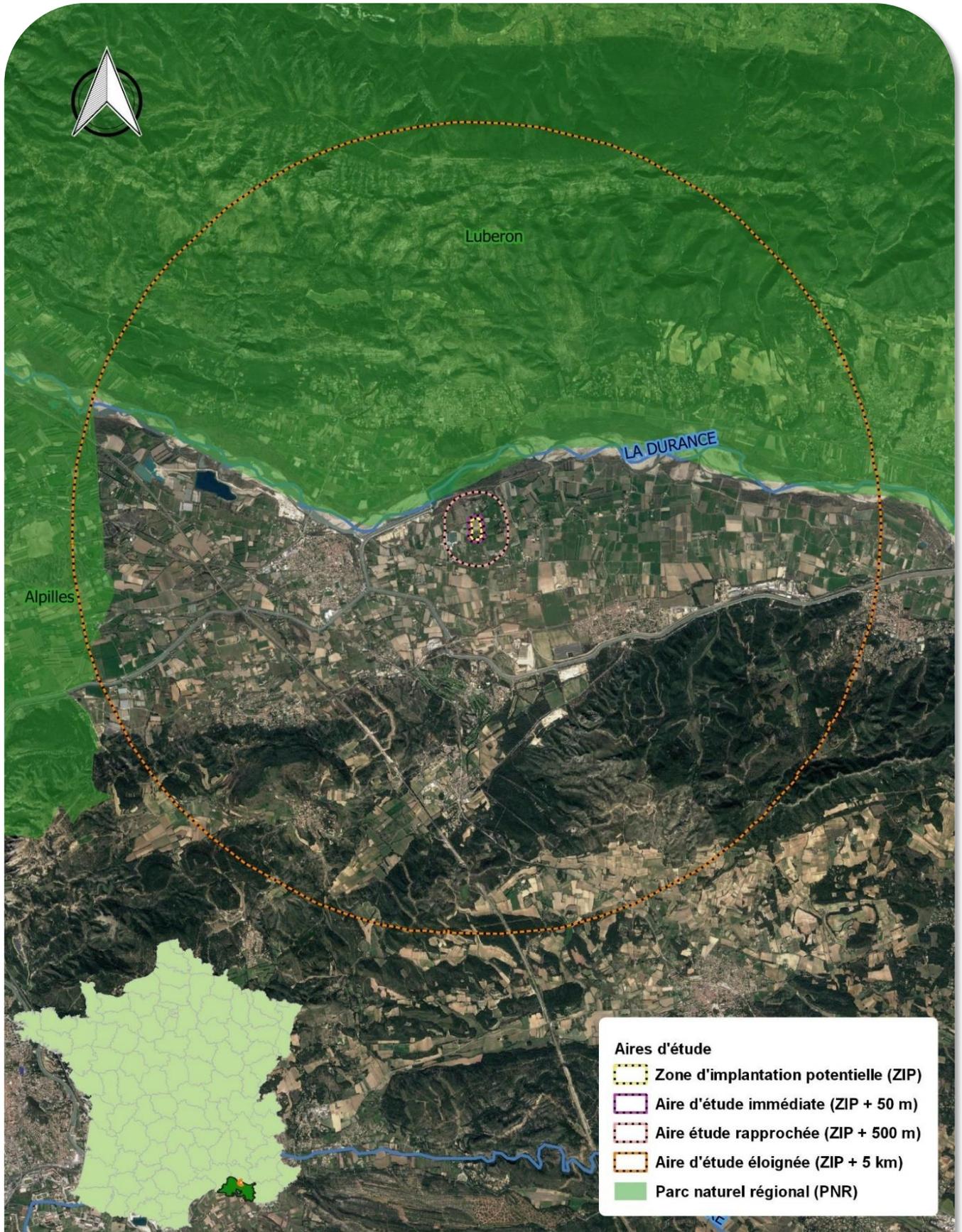


0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



Carte 6 : Parcs naturels régionaux (PNR) identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée



0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



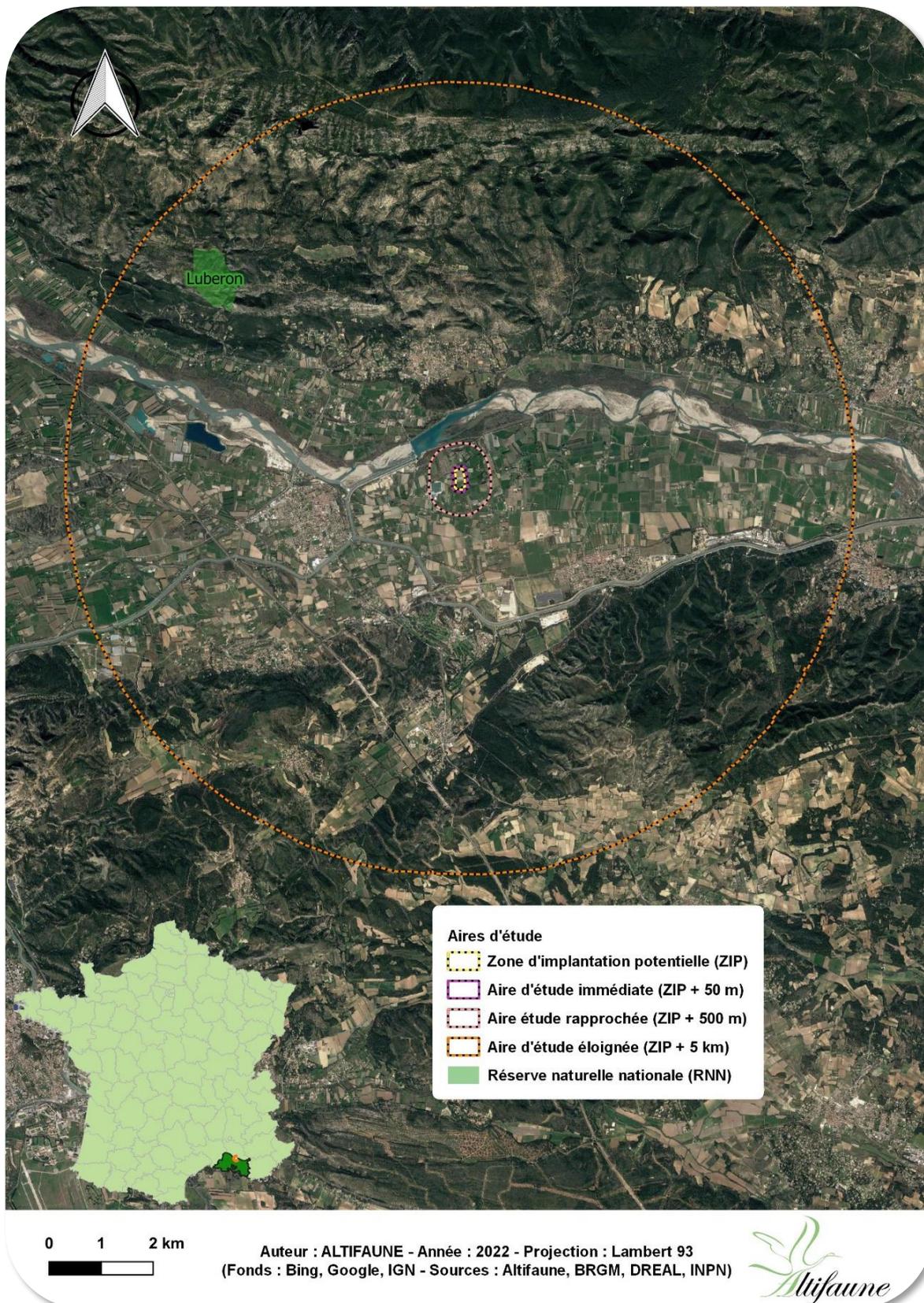
## Réserve naturelle régionale (RNR) et nationale (RNN)

1 Réserve naturelle nationale (RNN) a été identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site.

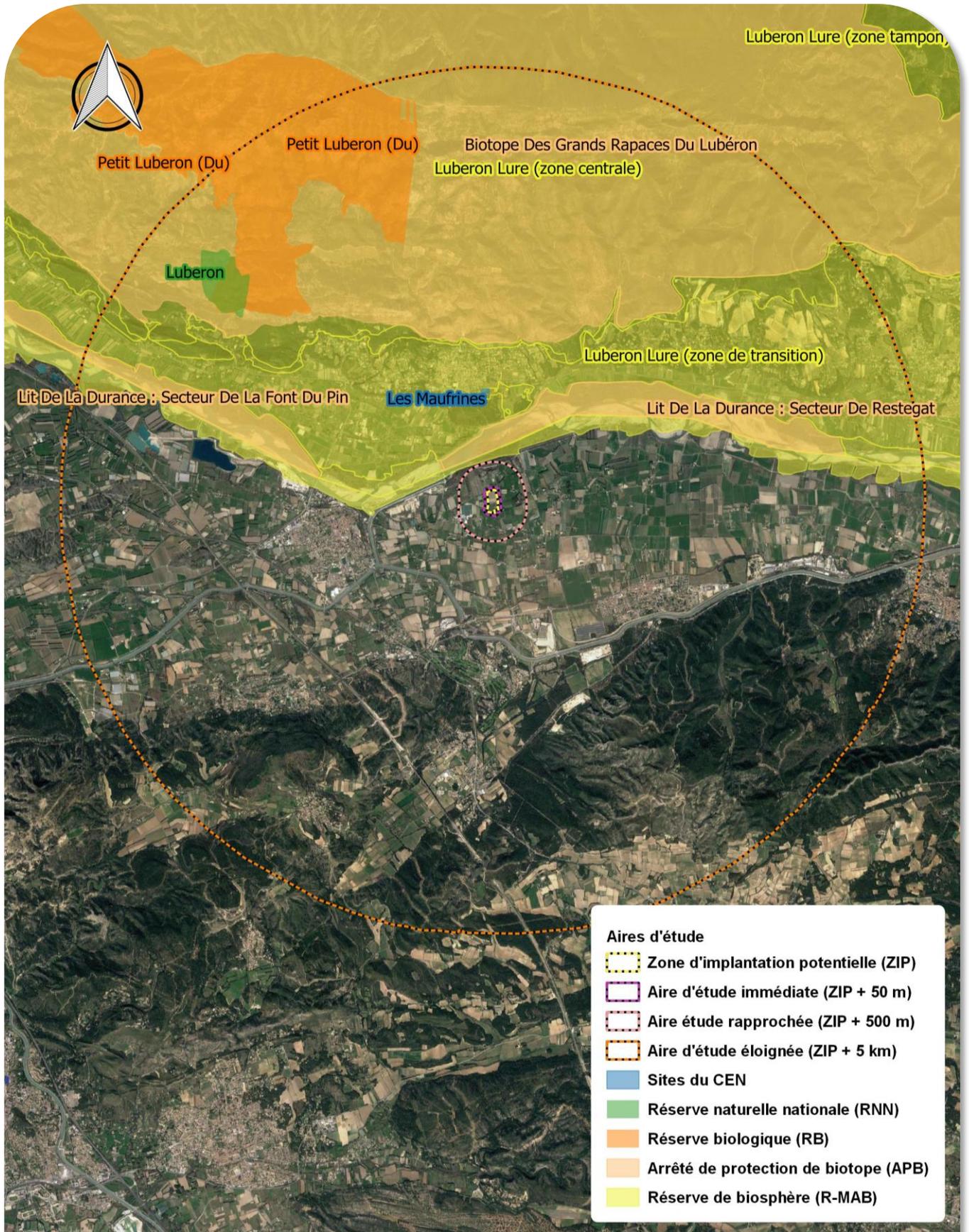
**Tableau 10 : Réserves naturelles régionales (RNR) et nationales (RNN) identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes	Nom	Aires d'études				Sup. (ha)
			ZIP	AEI	AER	AEE	
RNN	FR3600090	Luberon				X	340

**Carte 7 : Réserve naturelle nationale (RNN) identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée**



Carte 8 : Autres zonages de gestion et de protection identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée



0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



## **Réserve biologique (RB)**

1 Réserve biologique (RB) a été identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site.

Il s'agit de la Réserve biologique « Petit Lubéron ».

## **Réserve de Biosphère (MAB)**

1 Réserve de Biosphère (MAB) a été identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

Il s'agit de la Réserve de Biosphère « Lubéron Lure ».

## **Réserve de chasse et de faune sauvage (RCFS)**

Aucune Réserve de chasse et de faune sauvage (RCFS) a été identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site).

## **Parc national (PN)**

Aucun Parc national (PN) n'a été identifié au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site).

## **Arrêté de protection de biotope (APB)**

3 Arrêtés de protection de biotope (APB) ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

Il s'agit des Arrêtés de protection de biotope du « Lit de la Durance » (secteur de la Font du Pion et secteur de Restegat) et « des grands rapaces du Lubéron ».

## **Zone de Protection Spéciale (ZPS)**

4 ZPS ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

Les ZPS identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentées dans un chapitre dédié.

**Tableau 11 : Zones de protection spéciale (ZPS) identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes	Nom	Aires d'études				Sup. (ha)
			ZIP	AEI	AER	AEE	
ZPS	FR9312003	La Durance			X		19966
ZPS	FR9310075	Massif du Petit Luberon				X	17013
ZPS	FR9310069	Garrigues de Lançon et Chaînes alentour				X	27411
ZPS	FR9312013	Les Alpilles				X	26948

## **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**

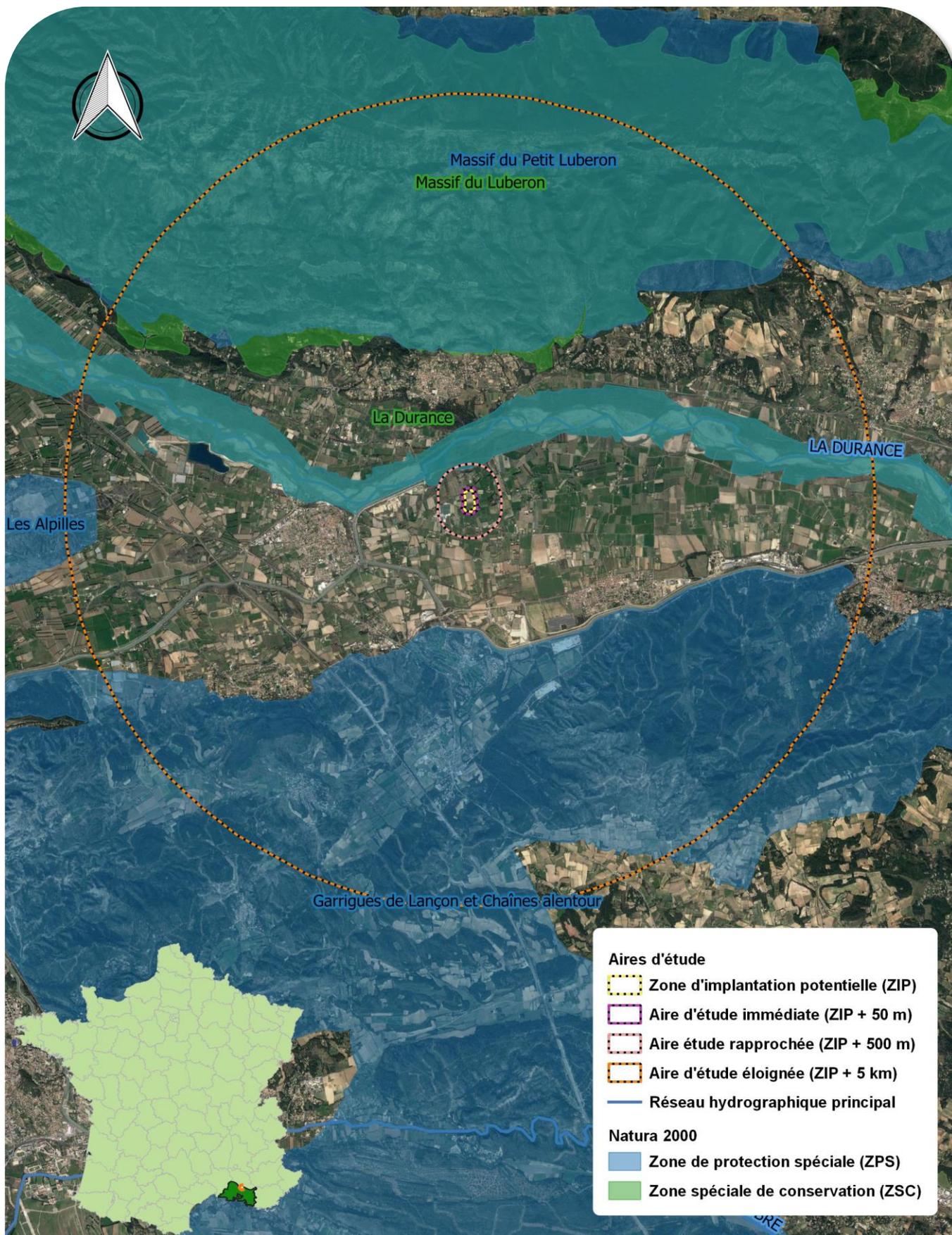
2 ZSC ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site) sans concerner directement le site.

**Tableau 12 : Zones spéciales de conservation (ZSC) identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes	Nom	Aires d'études				Sup. (ha)
			ZIP	AEI	AER	AEE	
ZSC	FR9301585	Massif du Luberon				X	21319
ZSC	FR9301589	La Durance			X		15920

Les ZSC identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentées dans un chapitre dédié.

Carte 9 : Sites Natura 2000 identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée



0 1 2 km



Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)

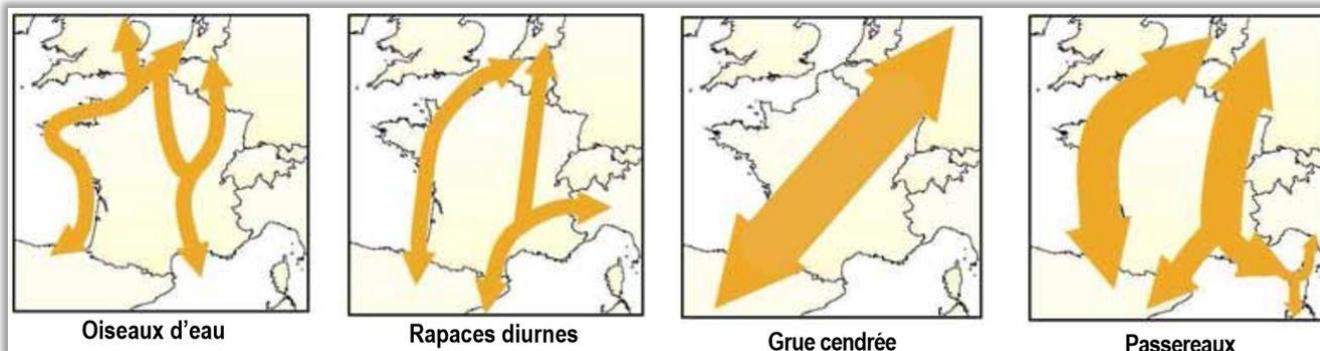


### 4-4-3- Autres éléments du porter-à-connaissance (DREAL)

#### Axes de migration, couloirs et continuités écologiques

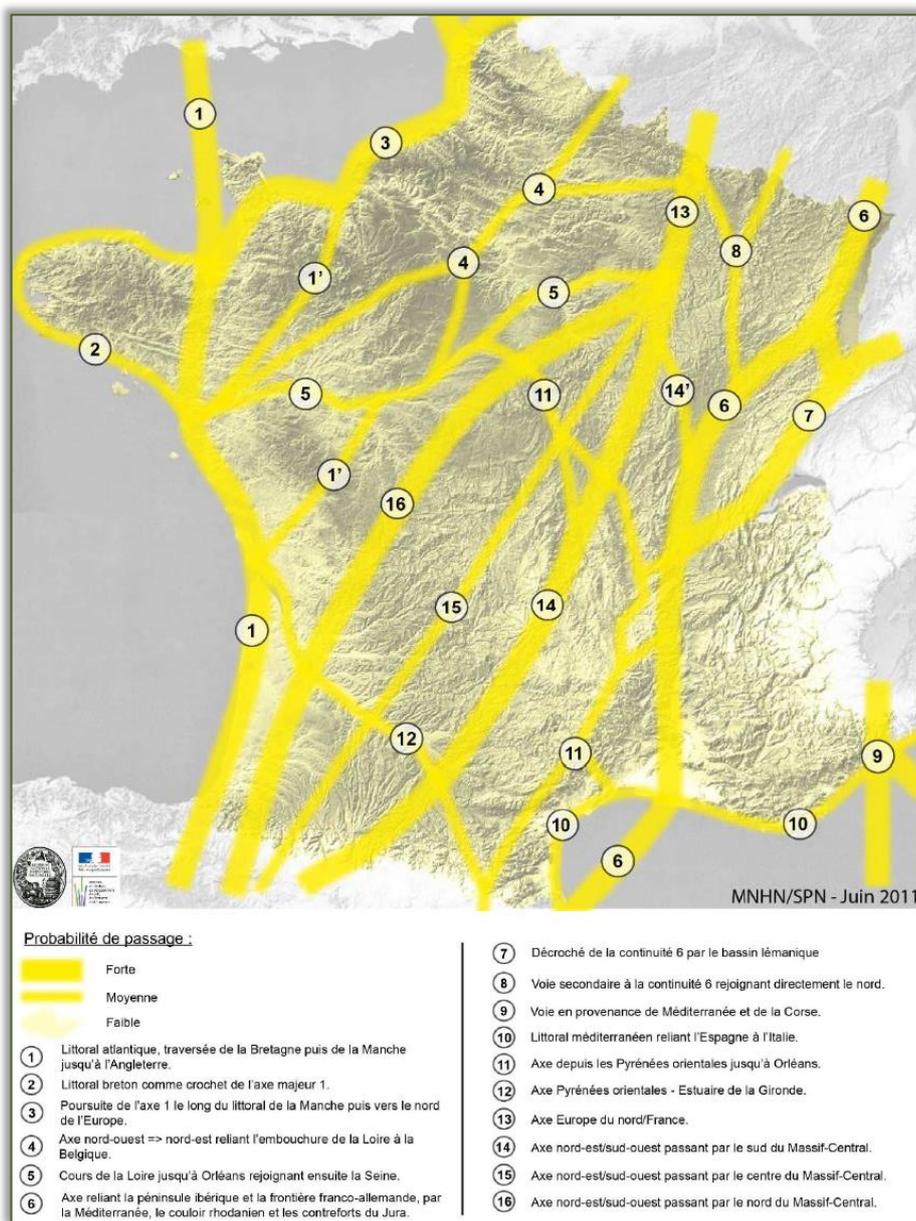
Comme l'indique les cartes ci-après, les voies migratoires des oiseaux suivent principalement les côtes et les vallées sillonnées par de grandes unités hydrologiques, comme la vallée du Rhône.

Figure 2 : Principales voies migratoires de l'avifaune (MEEDDM, 2010)



Plusieurs axes migratoires sont présents au sein d'un contexte élargi :

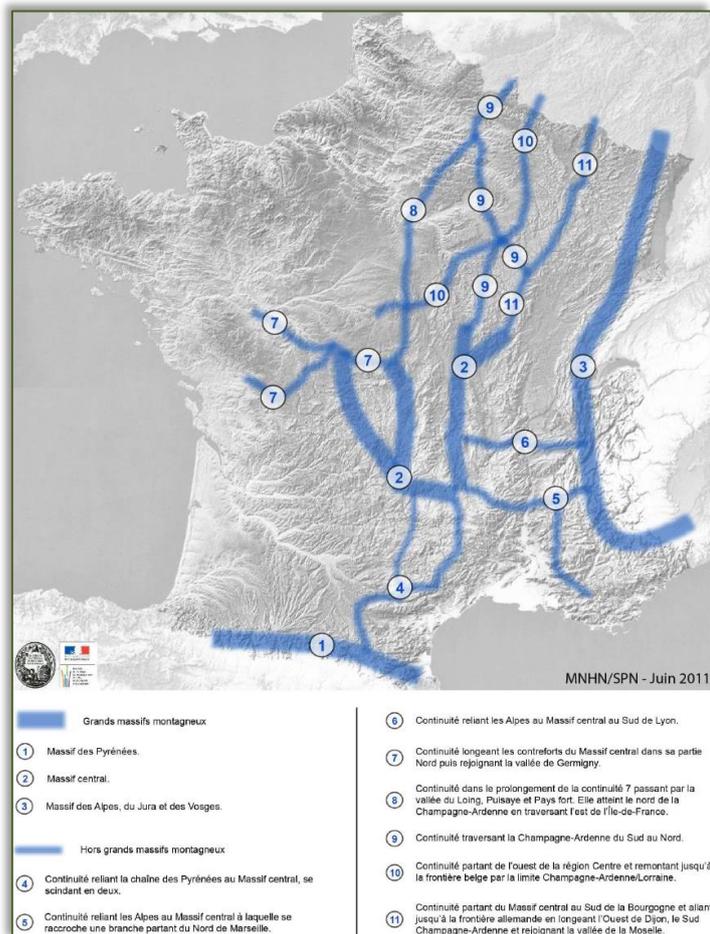
Carte 10 : Principales voies migratoires (MNHN/SPN, 2011)



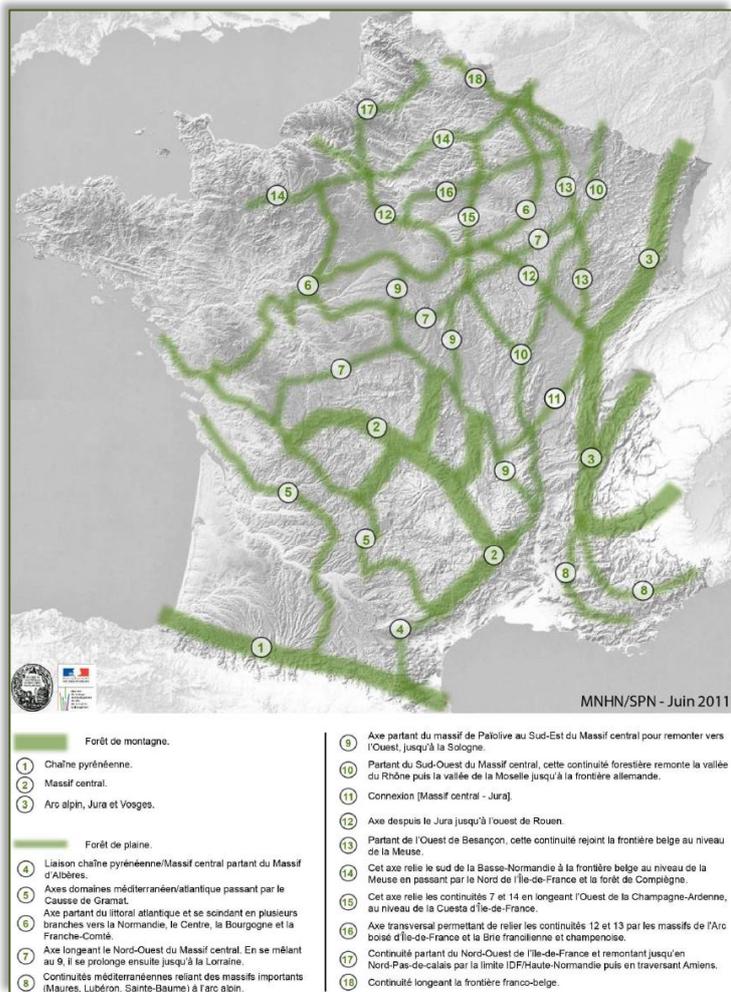
**Carte 11 : Continuités de milieux thermophiles (MNHN/SPN, 2011)**



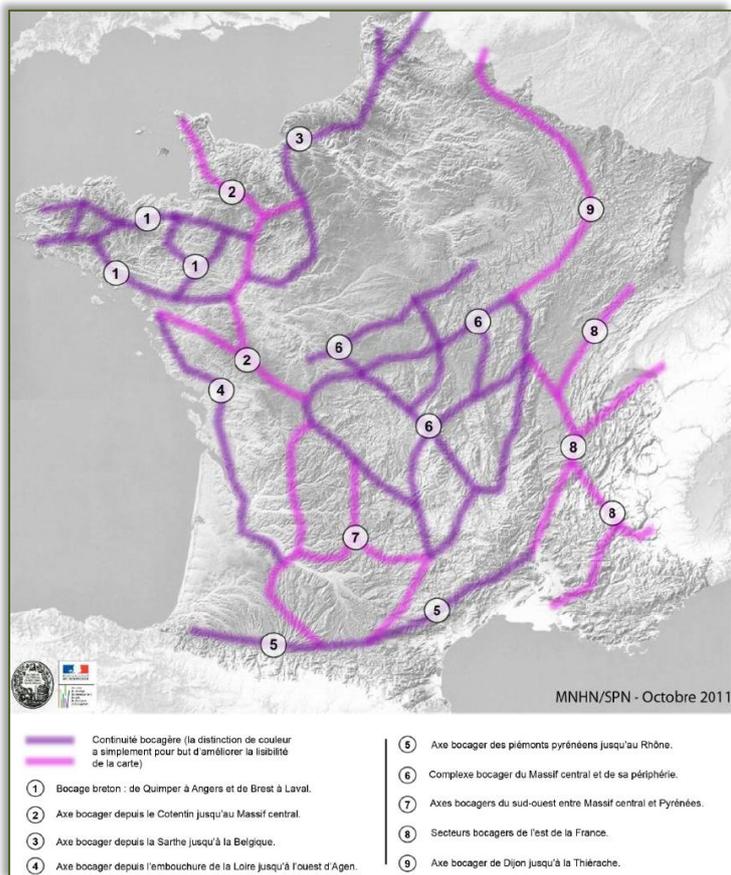
**Carte 12 : Continuités de milieux ouverts frais ou froids (MNHN/SPN, 2011)**



**Carte 13 : Continuités de milieux forestiers (MNHN/SPN, 2011)**



**Carte 14 : Continuités bocagères (MNHN/SPN, 2011)**



## **Cavités (BRGM / InfoTerre) et tunnels (ITF) favorables aux chiroptères**

1 zone de cavité non localisée et 2 tunnels ferroviaires ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), sans concerner directement le site.

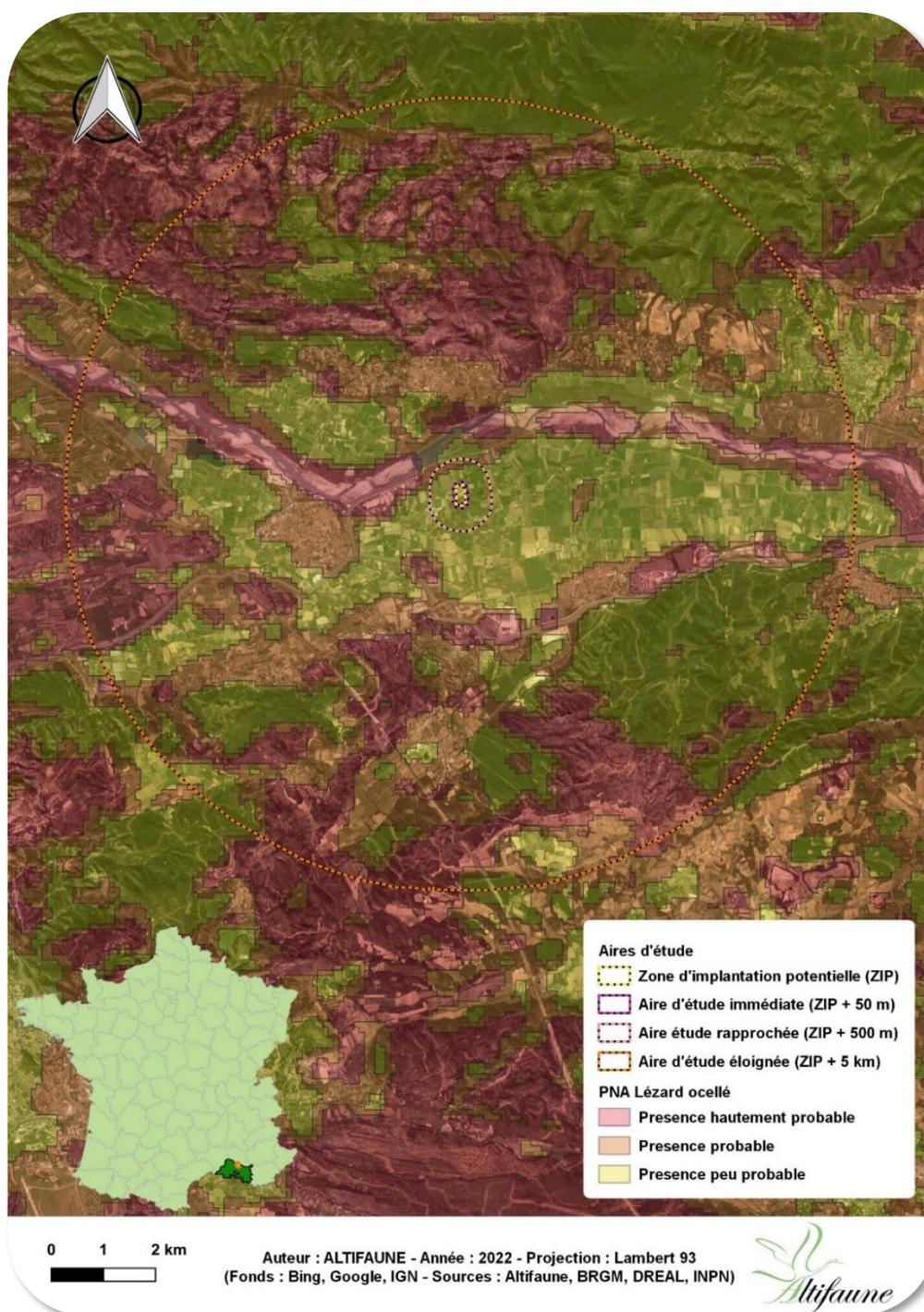
### **Plan national d'action (PNA)**

3 PNA ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), dont 1 présente un zonage recoupant la ZIP. Il s'agit du PNA Lézard ocellé. La ZIP se trouve toutefois au niveau d'un zonage indiquant une présence peu probable de l'espèce.

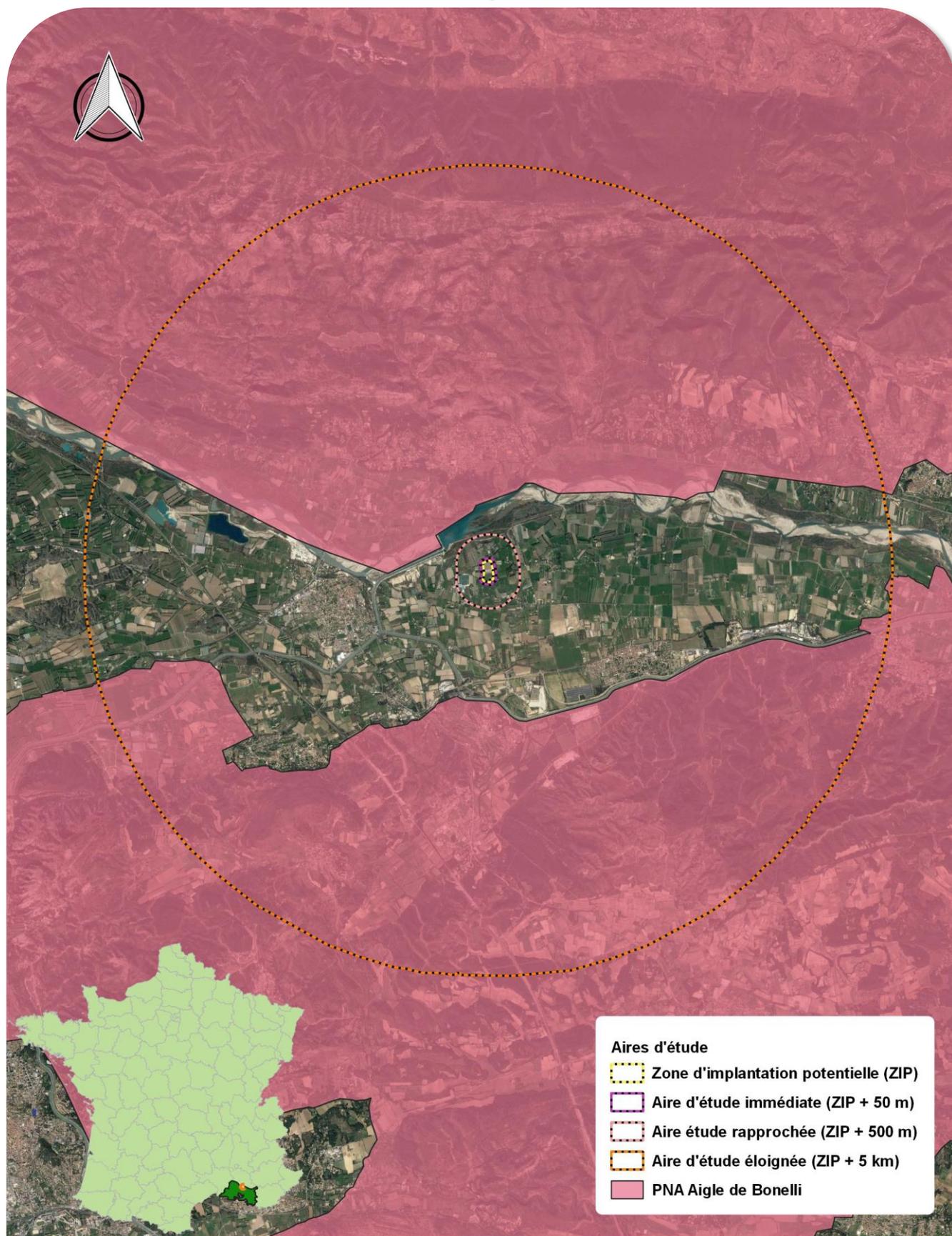
**Tableau 13 : Plans et programmes d'action identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée**

PNA	Localisation			
	ZIP	AEI	AER	AEE
Lézard ocellé	X	X	X	X
Aigle de bonelli				X
Petites Massettes				X

**Carte 8 : PNA Lézard ocellé**



### Carte 9 : PNA Aigle de bonelli

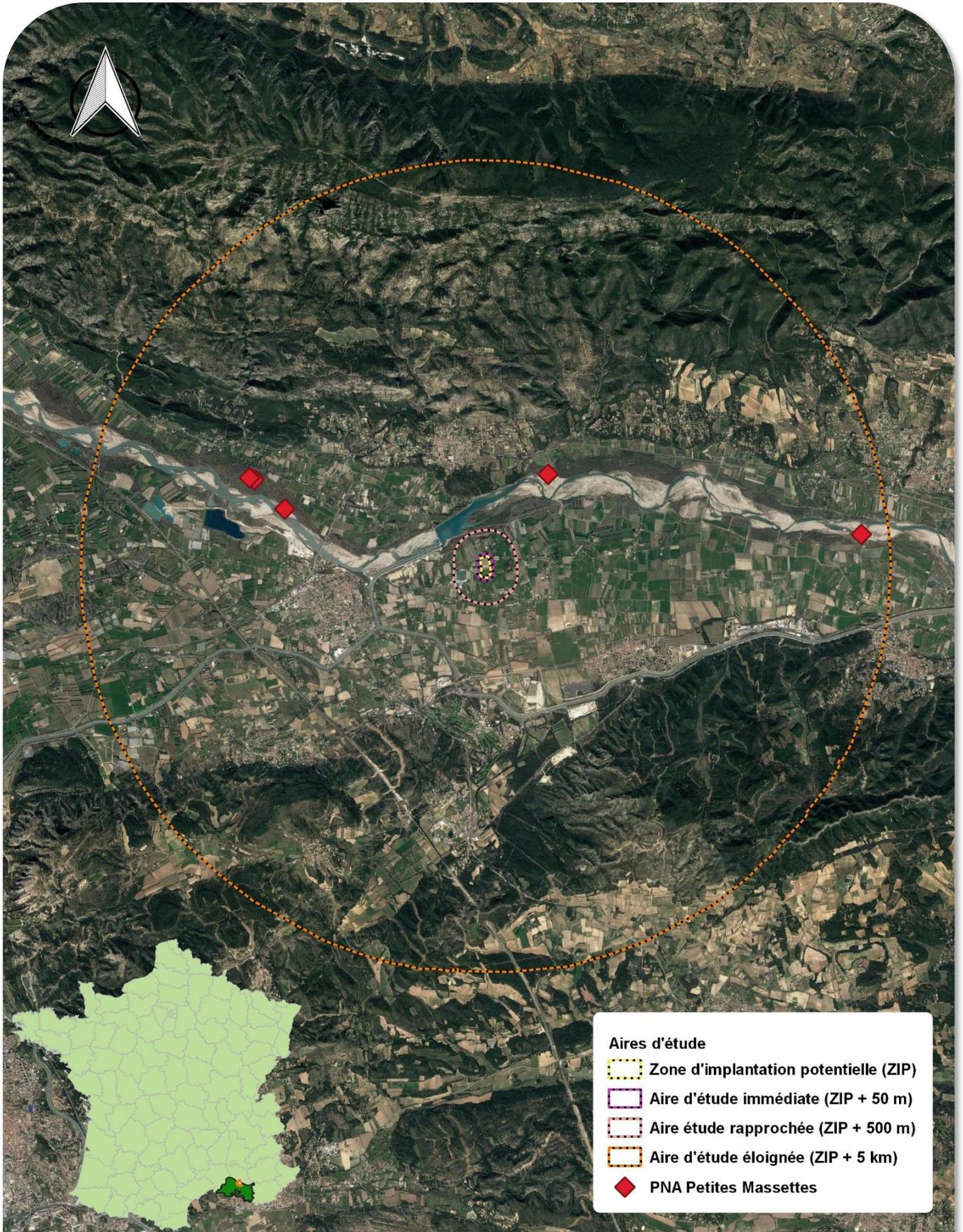


0 1 2 km

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



Carte 10 : PNA Petites Massettes



0 1 2 km



Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



#### 4-4-4- Synthèse du contexte écologique et réglementaire

Le site pressenti pour l'implantation du projet s'inscrit dans un contexte dominé par l'agriculture et présentant de faibles enjeux écologiques. Le site-même est concerné par un seul zonage, celui du PNA Lézard ocellé qui est une espèce à enjeu. Cependant, le zonage du PNA indique que la zone d'implantation potentielle aurait une faible probabilité d'accueillir l'espèce. Le projet de serre photovoltaïque sur culture n'est à priori pas de nature à entraîner des effets sur les différents zonages d'inventaires, de gestion et/ou de protection, ni sur les espèces ou les habitats qu'ils abritent.

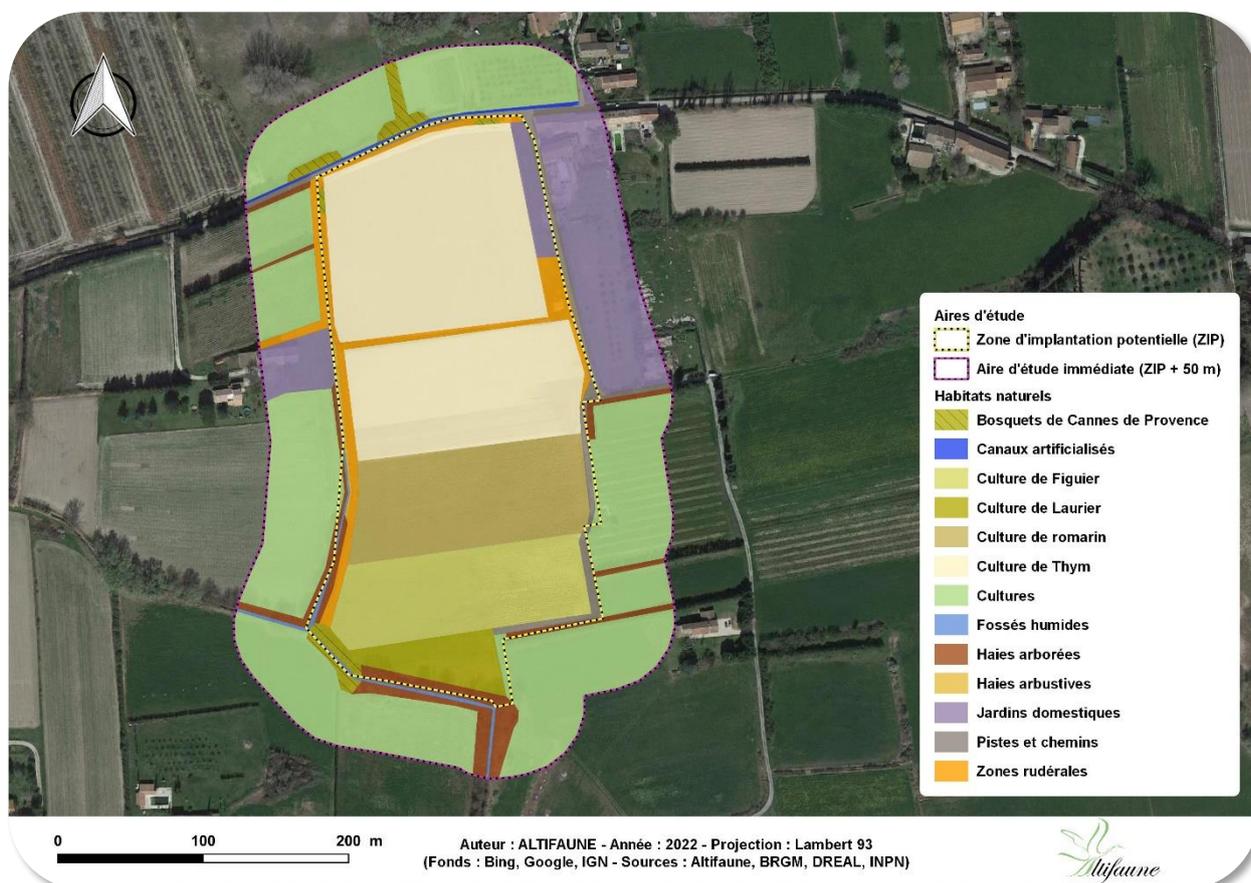
#### 4-5- Résultats des inventaires des habitats naturels

L'inventaire des habitats naturels a été réalisé par Vivien Boucher du bureau d'études Altifaune le 13/06/2022. Au total, 8 complexes d'habitats ont été identifiés sur le site et ses abords immédiats. Aucun d'entre eux ne constitue un habitat d'intérêt communautaire. A noter la présence de fossés humides, habitat caractéristique des zones humides selon le critère Flore/habitats de l'Arrêté du 24/06/2008.

Tableau 14 : Liste des habitats naturels présents sur la ZIP

Type	Intitulé pour la carte des habitats du site	Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code Corine biotope	Code N2000	Habitat caractéristique des zones humides selon le critère flore/habitats de l'Arrêté du 24/06/2008
Milieux forestiers, landes et fourrés	Bosquets de Cannes de Provence	Formations à <i>Arundo donax</i>	C3.32	53.62	/	/
	Haies arborées ou arbustives	Haies	FA	84.2	/	
Milieux humides	Fossés humides	Canaux d'eau non salée	J5.41	89.22	/	✓
	Canaux artificialisés	Canaux d'eau non salée complètement artificiel	J5.41	89.22	/	/
Milieux anthropiques	Cultures	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	I1.2	82.12	/	/
	Jardins domestiques	Petits jardins ornementaux et domestiques	I2.2	85.3	/	/
	Zones rudérales	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	I1.53	87.1	/	/
	Pistes et chemins	Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	J4.2	86	/	/

Carte 15 : habitats naturels



## 4-6- Résultats des inventaires de la faune

L'inventaire de la faune a été réalisé par Gaëtan Hartané du bureau d'étude Altifaune le 13/06/2022.

### 4-6-1- Avifaune

Plusieurs espèces ont été observées et/ou entendues sur le site et ses abords. Le tableau suivant présente les effectifs des différentes espèces contactées ainsi que leur comportement. Parmi elles, 2 sont inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux. Il s'agit de la Cigogne blanche, pour laquelle 2 individus ont été observés en survol du site, et le Milan noir, pour lequel 2 individus ont été observés en prospection de chasse furtive sur le site et ses abords. Au regard de la nature des milieux en présence et du comportement des individus, la zone d'implantation potentielle du projet ne semble toutefois pas revêtir une fonctionnalité notable pour le Milan noir, les potentialités en termes de proies apparaissant relativement limitées.

Tableau 15 : Avifaune observée sur le site et ses abords

Nom vernaculaire	Effectifs	Situation	Comportement
Chardonneret élégant	5	Vol	Déplacement local
Choucas des tours	5	Vol	Déplacement local
Cigogne blanche	2	Vol	Déplacement local
Corneille noire	3	Vol	Déplacement local
Faucon crécerelle	4	Vol	Chasse sur le site et ses abords
Fauvette à tête noire	2	Perché	Chant hors site
Martinet noir	50	Vol	Chasse en vol d'altitude
Milan noir	2	Vol	Chasse sur le site et ses abords
Perdrix rouge	3	Posé	Alimentation sur site
Pic vert	1		Chant hors site
Pigeon ramier	6	Vol	Déplacement local

Photo 6 : Milan noir (à gauche), Cigogne blanche (à droite)



### 4-6-2- Faune terrestre

#### Entomofaune

Au total, 8 espèces de lépidoptères ont été identifiées sur le site et ses abords lors de la visite de terrain. Il s'agit exclusivement d'espèces très communes, non protégées, inféodées aux milieux ouverts fleuris, que l'on peut retrouver en périphérie du site sous forme de bandes enherbées.

Tableau 16 : Lépidoptères observés sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Milieux
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Méлитée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Piérïde de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Piérïde de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Piérïde du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Silène	<i>Brintesia circe</i>	Bandes enherbées / zones rudérales
Souci	<i>Colias crocea</i>	Bandes enherbées / zones rudérales

Par ailleurs, 3 espèces d'odonates ont été observées lors des inventaires. Il s'agit également d'espèces communes non protégées, contactées en marge du site au niveau des canaux et des bosquets de cannes de Provence situés au nord et au nord-ouest de la ZIP.

**Tableau 17 : Odonates observés sur le site d'étude**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Milieu
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Canaux
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Bosquet de cannes de Provence
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Bosquet de cannes de Provence

## **Herpétofaune**

Aucune espèce de reptiles ou d'amphibiens n'a été observée lors des inventaires. Les potentialités du site pour ces espèces ont toutefois été recherchées.

Concernant les amphibiens, la nature du cœur de la zone d'étude (cultures ouvertes en conditions sèches et exposées) ne semble pas propice à la dispersion des individus en phase terrestre. Les haies et fossés humides ceinturant le site semblent bien plus favorables pour les déplacements ainsi que pour la reproduction dans les secteurs en eau de manière temporaire ou permanente. Ainsi, les potentialités pour ce groupe faunistique se limite à la périphérie du site.

Concernant les reptiles, les potentialités en périphérie du site sont importantes au niveau des haies, des fossés et des ronciers. Les espaces ouverts semblent peu favorables aux déplacements des individus, bien que certaines espèces pourraient utiliser les plantations de thym et de romarin pour s'abriter et circuler au sein de la ZIP.

## **Autres faune terrestre**

Aucune autre espèce de la faune terrestre n'a été contactée sur le site. La ZIP pourrait toutefois présenter des potentialités pour les mammifères (Renard roux, Sanglier d'Europe, Chevreuil européen, mustélidés...) qui pourraient utiliser le secteur pour l'alimentation et le déplacement. L'Ecureuil roux pourrait également fréquenter les haies arborées situées au sud-ouest et au sud du site.

## **4-6-3- Chiroptères**

Les potentialités du secteur pour les chiroptères ont été recherchées lors de la visite de site. Les haies de chênes accueillant des sujets matures au Sud-Ouest de la ZIP peuvent présenter des micro-habitats favorables à la présence de gîtes (décollement d'écorce, fissures, petites cavités).

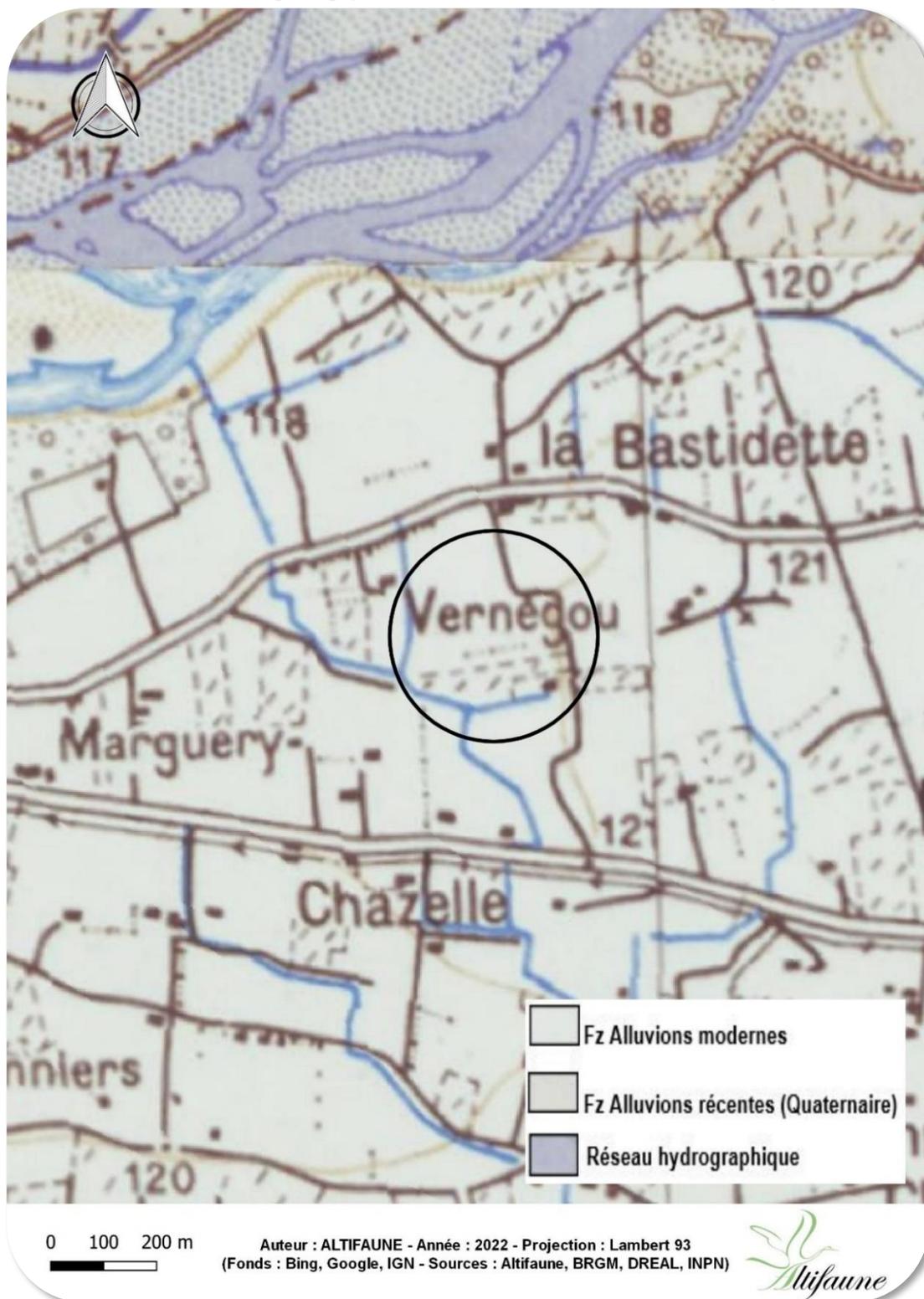
Par ailleurs, les fossés, les lisières arborées et les bandes enherbées constituent des territoires de chasse et des corridors de transit favorables. La présence de parcelles irriguée au sud de la ZIP peut également favoriser les émergences d'insectes et la présence d'une manne alimentaire pour de nombreuses espèces de chauves-souris.

## **4-7- Résultats des sondages pédologiques**

### **4-7-1- Analyse des potentialités du secteur**

#### **Contexte géologique**

La zone concernée par le projet repose sur la formation « Fz » correspondant aux alluvions modernes. Leur composition varie des galets aux éléments plus fins tels que le limon de débordement. Il s'agit d'éléments siliceux constitués essentiellement de quartz et de feldspaths.

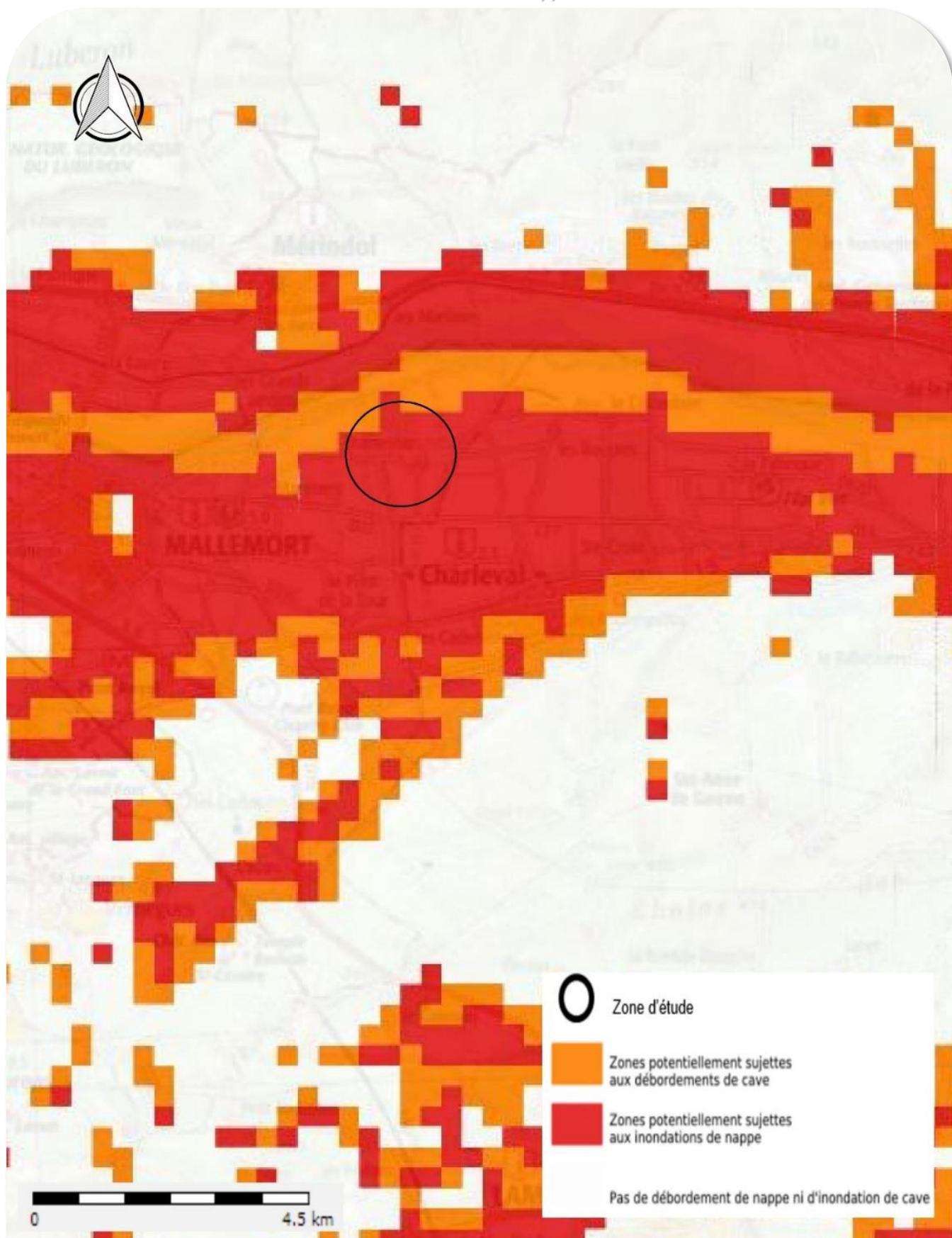


### Hydrologie du site

La zone d'étude présente une sensibilité aux remontées de nappes et au débordements de cave d'après la cartographie du BRGM sur les remontées de nappe. Elle fait également partie des zones à fortes et très fortes probabilités d'être humides selon le réseau partenarial des données sur les zones humides.

La délimitation de ces zones présentant un potentiel humide résulte d'une étude réalisée en 2011 et basée sur des traitements d'analyse spatiale multicritère (indices de pentes et forme du relief, climatologie, nature du substrat géologique, indice de remontées de nappes, densité du réseau hydrographique) et sur le calcul d'indicateurs. Ces derniers modélisent les enveloppes qui sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont ensuite représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Carte 17 : Sensibilité aux remontées de nappe du BRGM sur la zone



Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



Carte 18 : Milieux potentiellement humides (source : réseau partenarial des données sur les zones humides)



0 25 50 m



Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)

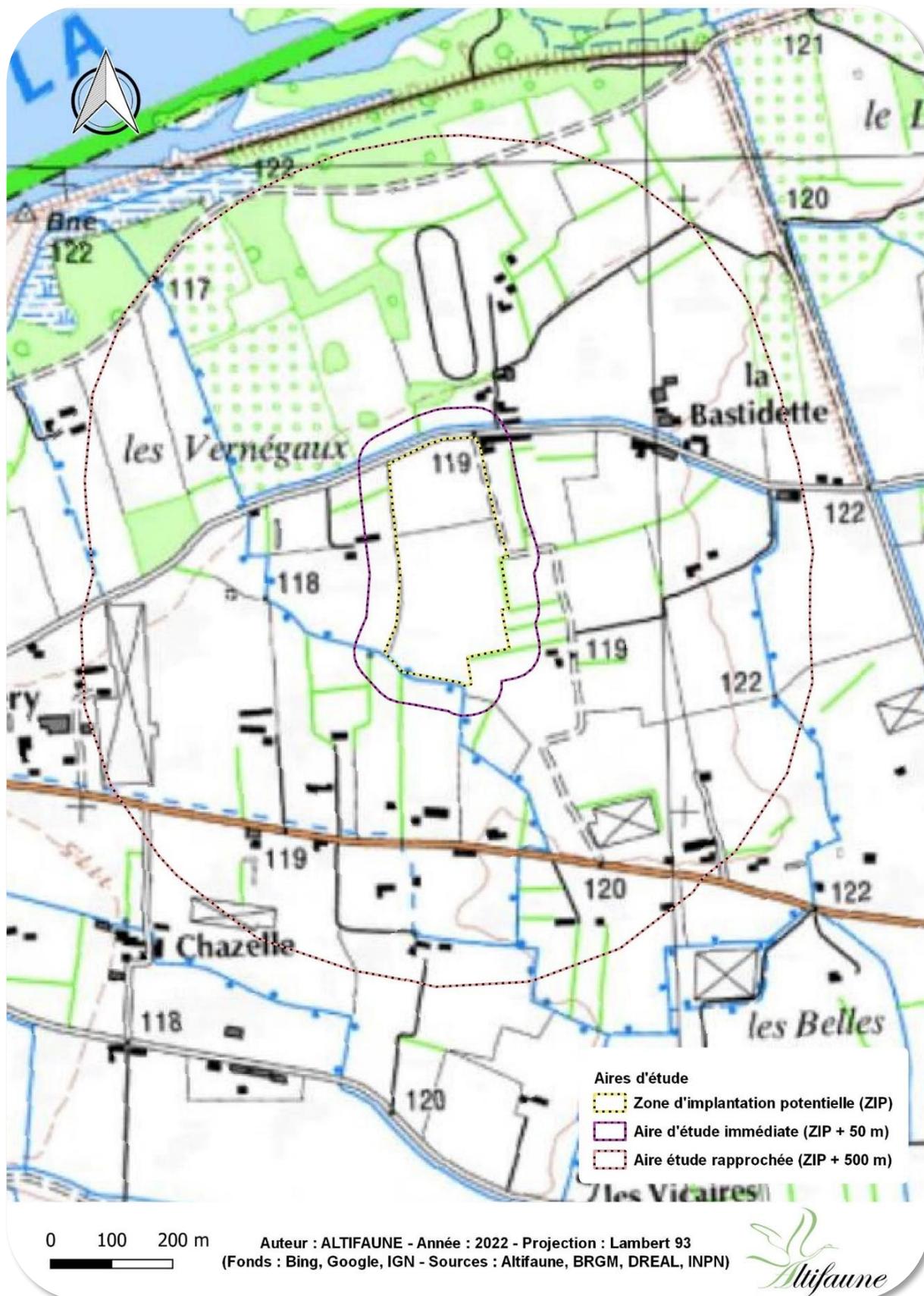


## Topographie

La topographie de la zone d'étude peut être intéressante à prendre en compte pour définir les zones à expertiser. Au sein d'une parcelle à caractériser, il sera préférable de réaliser les premières expertises dans les points bas, là où la profondeur de nappe est plus faible.

La zone d'implantation potentielle ne présente pas de relief marqué. Il s'agit de parcelles agricoles planes.

Carte 19 : Topographie de la zone d'étude



## Occupation du sol

La mission pédologique a pour but de rechercher la présence de zones humides, et ne concerne que des terrains non imperméabilisés et peu remaniés ou abandonnés depuis assez longtemps, et qui seraient impactés par le projet.

D'après la cartographie des habitats naturels, l'occupation du sol de la zone d'étude est assez homogène puisque celle-ci est constituée majoritairement de terres agricoles.

Comme le mentionne le tableau listant les habitats naturels inventoriés sur site, un seul habitat apparaît caractéristique des milieux humides selon la typologie Corine Biotope. Il s'agit des fossés humides, situés en bordure ouest et sud de la zone d'étude.

## Détermination des zones à sonder

L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur le site en question, le secteur destiné à faire l'objet d'une investigation pédologique correspond à l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Au regard des différents éléments justifiant la sensibilité du site à la présence de zone humide, les sondages pédologiques, au nombre de 10, ont été positionnés sur l'ensemble des zones d'impacts prévisibles du projet avec une densité plus importante dans la partie sud, correspondant à une zone à très forte probabilité humide.

**Carte 20 : Localisation sur fond aérien des sondages pédologiques**



## 4-7-2- Résultats des sondages pédologiques

L'examen de la végétation ayant conduit à un classement du caractère non humide des terrains sur la quasi totalité de la zone d'étude, à l'exception des fossés humides, l'examen du sol s'est fait au travers de 10 sondages de sols à la tarière manuelle.

Les investigations pédologiques ont été menées le 13/06/2022.

**Tableau 18 : Condition de réalisation des sondages pédologiques**

Conditions d'observation 13/06/2021			
Type de temps	<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé	<input type="checkbox"/> Variable	<input type="checkbox"/> Précipitations
Ambiance	<input type="checkbox"/> Humide		<input checked="" type="checkbox"/> Sèche
	<input type="checkbox"/> Froide		<input checked="" type="checkbox"/> Chaude
Type d'observation	<input type="checkbox"/> Fosse pédologique		<input checked="" type="checkbox"/> Tarière

Le tableau suivant récapitule les résultats des sondages à la tarière manuelle. L'annexe 3 présente les coupes pédologiques des sondages ainsi que des photographies réalisées pour chacun d'eux.

**Tableau 19 : Classification des sondages selon le critère de sol de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009**

		Sondage N°									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Profondeurs et limites réglementaires (cm)	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	50	/	/	/	/	/	/	EG	/	/	/
	80	S	S	S	S	S	S	EG	S	S	S
	120										
Prof. Nappe (cm)											
ZH pédo											
Classe GEPPA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

\*Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

- / : Horizon non hydromorphe
- g : Horizon rédoxique
- G : Horizon réductique
- S : Arrêt tarière dû à l'absence de traces d'hydromorphies < 50 cm
- K : Arrêt tarière sur refus
- EG : Arrêt tarière sur éléments grossiers
- : Non humide selon le critère de sol de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009
- : Humide selon le critère de sol de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009

Carte 21 : Détermination pédologique des zones humides



0 25 50 m

Auteur : ALTIFAUNE - Année : 2022 - Projection : Lambert 93  
(Fonds : Bing, Google, IGN - Sources : Altifaune, BRGM, DREAL, INPN)



### 4-7-3- Conclusions

Les sondages de sol ont mis en évidence une pédologie représentée par une succession de couches brunes limoneuses sans traces d'hydromorphie significatives permettant de caractériser la zone comme étant humide.

Le critère pédologique a ainsi permis de confirmer l'absence de zones humides là où le critère floristique n'était pas utilisable (culture).

Au regard des investigations réalisées (floristiques et pédologiques), le site de Mallemort présente donc des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 et de sa modification du 1<sup>er</sup> octobre 2009, mais ceux-ci se cantonnent au fossé humide présent en périphérie Ouest de la ZIP.

Carte 22 : Synthèse des zones humides (critères flore, habitat et sol)



## 5- Présentation des sites Natura 2000 concernés

### 5-1- Localisation des sites Natura 2000 concernés

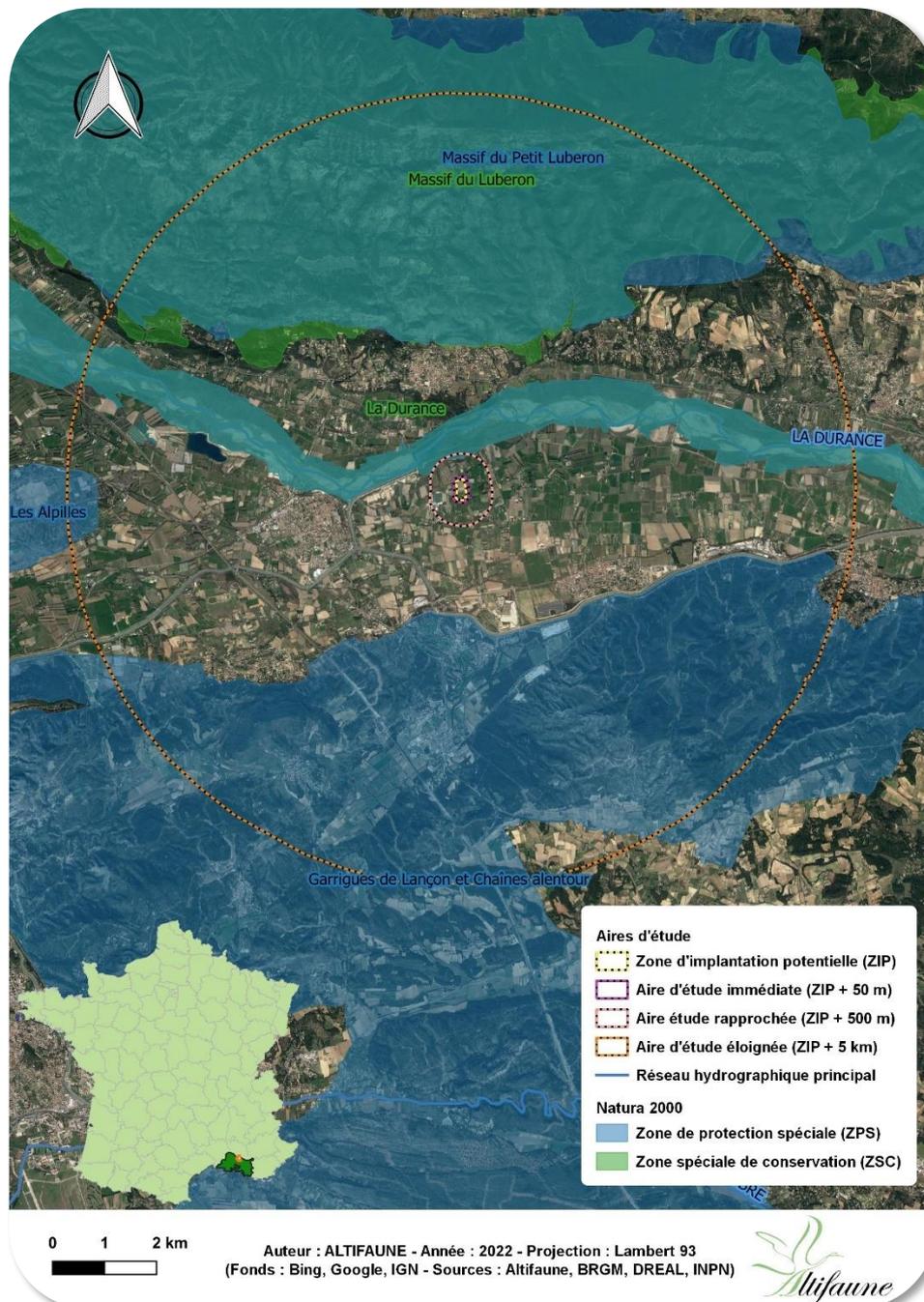
6 sites Natura 2000 (4 ZPS et 2 ZSC) ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km autour du site), mais aucun ne concerne directement le site.

**Tableau 20 : Zones de protection spéciale (ZPS) identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée**

Type	Codes	Nom	Aires d'études				Sup. (ha)
			ZIP	AEI	AER	AEE	
ZPS	FR9312003	La Durance			X		19966
ZPS	FR9310075	Massif du Petit Luberon				X	17013
ZPS	FR9310069	Garrigues de Lançon et Chaînes alentour				X	27411
ZPS	FR9312013	Les Alpilles				X	26948
ZSC	FR9301585	Massif du Luberon				X	21319
ZSC	FR9301589	La Durance			X		15920

Les sites Natura 2000 les plus proches sont la ZPS et la ZSC correspondant à la Durance qui sont situés à environ 500 m au nord du projet. Ces 2 sites Natura 2000 sont présentés en détail ci-après.

**Carte 23 : Sites Natura 2000 identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée**



## 5-2- Description des sites Natura 2000 concernés

### ZSC FR9301589 - La Durance

Grande rivière à la fois alpine et méditerranéenne, son fonctionnement a profondément évolué depuis quelques décennies (extractions de graviers, aménagement agro-industriel).

Les crues régulières de la Durance entretiennent une diversité d'habitats naturels en perpétuel mouvement : iscles graveleux, sablonneux ou limoneux, mares, îlons, adoux, terrasses surélevées...

Ces habitats accueillent une faune et une flore particulièrement adaptées à cette dynamique. Sur les marges se développe une ripisylve en augmentation depuis l'aménagement de la rivière bien qu'elle puisse subir des impacts importants localement. Des roselières se développent dans les anciennes gravières du lit majeur et les queues de retenues de barrages.

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes...), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation de diverses espèces de chauves-souris et de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition. Notons les espèces disparues ou dont la présence reste rarissime : Loure d'Europe, Lamproie de Planer.

Commentaire sur la dynamique hydromorphologique : L'aménagement agro-industriel marqué par la réalisation du barrage de Serre-Ponçon et du canal EDF, a profondément perturbé le fonctionnement naturel de la rivière : modification du régime des crues, fortes perturbations dans la continuité sédimentaire (barrages, seuils...), extractions massives de matériau alluvionnaire en lit mineur...

Les crues de 1994, en causant d'importants dommages, ont rappelé la persistance des crues les plus fortes et les plus rares, et révélé les dangers induits par les profondes transformations du lit mineur de la Durance depuis la mise en service de l'aménagement agro-industriel. Une cause majeure d'aggravation des phénomènes s'est révélée être l'empiètement des épis et des occupations humaines dans le lit mineur et contraignant ainsi l'espace de mobilité. La végétalisation excessive du lit, induite par la raréfaction des petites crues du fait de l'aménagement, se développe au dépend des végétations pionnières en aggravant encore les phénomènes hydromorphologiques. Cela nécessite un essartement de la végétation lui-même relativement impactant.

Vulnérabilité : La dynamique de la végétation des berges est très souvent perturbée, ce qui rend difficile l'apparition des stades matures des ripisylves. La végétation aquatique est menacée par la prolifération de plantes envahissantes, notamment par la Jussie (*Ludwigia peploides*). Les nombreux ouvrages hydroélectriques perturbent la libre circulation des poissons.

**Tableau 21 : Habitats d'intérêt communautaire (Source : FSD)**

Groupes	Codes - Noms
Habitats	3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. (1,6 ha)
Habitats	3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (47,86 ha)
Habitats	3230 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i> (31,91 ha)
Habitats	3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> (15,95 ha)
Habitats	3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> (1 388 ha)
Habitats	3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (15,95 ha)
Habitats	3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. (223,36 ha)
Habitats	3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i> (287,17 ha)
Habitats	5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp. (1,6 ha)
Habitats	6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodieta * (31,91 ha)
Habitats	6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion (63,82 ha)

Groupes	Codes - Noms
Habitats	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (15,95 ha)
Habitats	7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> * (15,95 ha)
Habitats	7240 - Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> * (15,95 ha)
Habitats	8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (1,6 ha)
Habitats	8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (1,6 ha)
Habitats	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) * (79,77 ha)
Habitats	92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> (4 195,9 ha)
Habitats	9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> (175,49 ha)

\* Habitats prioritaires

**Tableau 22 : Espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil (Source : FSD)**

Groupes	Codes - Noms
Mammifères	1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>
Mammifères	1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Mammifères	1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Mammifères	1307 - <i>Myotis blythii</i>
Mammifères	1307 - <i>Myotis blythii</i> (150 - 150 Individus)
Mammifères	1308 - <i>Barbastella barbastellus</i>
Mammifères	1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i> (100 - 500 Individus)
Mammifères	1316 - <i>Myotis capaccinii</i>
Mammifères	1316 - <i>Myotis capaccinii</i> (0 - 40 Individus)
Mammifères	1321 - <i>Myotis emarginatus</i>
Mammifères	1321 - <i>Myotis emarginatus</i> (100 - 300 Individus)
Mammifères	1324 - <i>Myotis myotis</i>
Mammifères	1324 - <i>Myotis myotis</i> (150 - 150 Individus)
Mammifères	1337 - <i>Castor fiber</i> (200 - 200 Individus)
Mammifères	1352 - <i>Canis lupus</i>
Mammifères	1355 - <i>Lutra lutra</i>
Amphibiens	1193 - <i>Bombina variegata</i>
Reptiles	1220 - <i>Emys orbicularis</i> (80 - 140 Individus)
Poissons	1099 - <i>Lampetra fluviatilis</i>
Poissons	1103 - <i>Alosa fallax</i>
Poissons	1138 - <i>Barbus meridionalis</i>
Poissons	1158 - <i>Zingel asper</i>
Poissons	1163 - <i>Cottus gobio</i>
Poissons	5339 - <i>Rhodeus amarus</i>
Poissons	6147 - <i>Telestes souffia</i>
Poissons	6150 - <i>Parachondrostoma toxostoma</i>
Invertébrés	1014 - <i>Vertigo angustior</i> (2 - 2 Individus)
Invertébrés	1016 - <i>Vertigo moulinsiana</i> (3 - 3 Stations)
Invertébrés	1041 - <i>Oxygastra curtisii</i>
Invertébrés	1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>
Invertébrés	1065 - <i>Euphydryas aurinia</i> (3 - 3 Stations)
Invertébrés	1074 - <i>Eriogaster catax</i>
Invertébrés	1083 - <i>Lucanus cervus</i>
Invertébrés	1084 - <i>Osmoderma eremita</i>
Invertébrés	1088 - <i>Cerambyx cerdo</i>
Invertébrés	6199 - <i>Euplagia quadripunctaria</i>

## ZPS FR9312003 - La Durance

Rivière méditerranéenne à bancs de galets, aménagée de barrages et seuils ayant constitué des plans d'eau avec phragmitaies.

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée. La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau NATURA 2000.

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain, le Milan noir, l'Alouette calandre et l'Outarde canepetière.

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-bœufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands

rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrateurs aux passages printanier et automnal.

Vulnérabilité :

- cours d'eau fortement transformé par les activités humaines (arasement de ripisylves, extractions, pollutions, aménagements lourds...).
- sur certains secteurs, la gestion des niveaux d'eau au niveau des seuils et barrages rend difficile le maintien de roselières ou peuvent perturber la nidification de certaines espèces (Sterne pierregarin et Petit Gravelot notamment).
- surfréquentation de certains secteurs sensibles (plans d'eau notamment), induisant un dérangement de l'avifaune nicheuse et une rudéralisation des milieux (dépôts illégaux d'ordures, destruction de la végétation...).

**Tableau 23 : Espèces visées à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil (Source : FSD)**

Groupes	Codes - Noms
Oiseaux	A001 - <i>Gavia stellata</i>
Oiseaux	A007 - <i>Podiceps auritus</i>
Oiseaux	A021 - <i>Botaurus stellaris</i>
Oiseaux	A021 - <i>Botaurus stellaris</i> (10 - 20 Individus)
Oiseaux	A022 - <i>Ixobrychus minutus</i>
Oiseaux	A022 - <i>Ixobrychus minutus</i> (12 - 21 Couples)
Oiseaux	A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>
Oiseaux	A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i> (46 - 59 Couples)
Oiseaux	A024 - <i>Ardeola ralloides</i> (5 - 15 Individus)
Oiseaux	A026 - <i>Egretta garzetta</i>
Oiseaux	A026 - <i>Egretta garzetta</i>
Oiseaux	A026 - <i>Egretta garzetta</i> (70 - 100 Couples)
Oiseaux	A027 - <i>Egretta alba</i>
Oiseaux	A027 - <i>Egretta alba</i> (80 - 100 Individus)
Oiseaux	A029 - <i>Ardea purpurea</i>
Oiseaux	A029 - <i>Ardea purpurea</i> (4 - 5 Couples)
Oiseaux	A030 - <i>Ciconia nigra</i> (2 - 10 Individus)
Oiseaux	A031 - <i>Ciconia ciconia</i> (5 - 25 Individus)
Oiseaux	A032 - <i>Plegadis falcinellus</i>
Oiseaux	A035 - <i>Phoenicopterus ruber</i>
Oiseaux	A060 - <i>Aythya nyroca</i> (1 - 5 Individus)
Oiseaux	A072 - <i>Pernis apivorus</i>
Oiseaux	A072 - <i>Pernis apivorus</i> (7 - 13 Couples)
Oiseaux	A073 - <i>Milvus migrans</i>
Oiseaux	A073 - <i>Milvus migrans</i> (130 - 170 Couples)
Oiseaux	A074 - <i>Milvus milvus</i>
Oiseaux	A077 - <i>Neophron percnopterus</i>
Oiseaux	A080 - <i>Circaetus gallicus</i>
Oiseaux	A081 - <i>Circus aeruginosus</i> (10 - 50 Individus)
Oiseaux	A082 - <i>Circus cyaneus</i> (20 - 50 Individus)
Oiseaux	A084 - <i>Circus pygargus</i> (10 - 50 Individus)
Oiseaux	A091 - <i>Aquila chrysaetos</i> (1 - 10 Individus)
Oiseaux	A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>
Oiseaux	A092 - <i>Hieraetus pennatus</i>
Oiseaux	A093 - <i>Hieraetus fasciatus</i> (1 - 5 Individus)
Oiseaux	A094 - <i>Pandion haliaetus</i> (10 - 50 Individus)
Oiseaux	A097 - <i>Falco vespertinus</i> (1 - 5 Individus)
Oiseaux	A098 - <i>Falco columbarius</i>
Oiseaux	A098 - <i>Falco columbarius</i> (2 - 8 Individus)
Oiseaux	A103 - <i>Falco peregrinus</i>
Oiseaux	A103 - <i>Falco peregrinus</i> (2 - 8 Individus)
Oiseaux	A119 - <i>Porzana porzana</i> (10 - 20 Individus)
Oiseaux	A119 - <i>Porzana porzana</i> (0 - 1 Couples)
Oiseaux	A120 - <i>Porzana parva</i> (1 - 5 Individus)
Oiseaux	A121 - <i>Porzana pusilla</i>
Oiseaux	A127 - <i>Grus grus</i>
Oiseaux	A128 - <i>Tetrax tetrax</i> (6 - 30 Individus)
Oiseaux	A128 - <i>Tetrax tetrax</i> (0 - 10 Individus)
Oiseaux	A128 - <i>Tetrax tetrax</i> (3 - 9 Mâles)
Oiseaux	A131 - <i>Himantopus himantopus</i> (10 - 50 Individus)
Oiseaux	A132 - <i>Recurvirostra avosetta</i>
Oiseaux	A133 - <i>Burhinus oedichnemus</i> (10 - 100 Individus)
Oiseaux	A133 - <i>Burhinus oedichnemus</i> (5 - 15 Couples)
Oiseaux	A139 - <i>Charadrius morinellus</i> (50 - 100 Individus)
Oiseaux	A140 - <i>Pluvialis apricaria</i> (10 - 100 Individus)
Oiseaux	A140 - <i>Pluvialis apricaria</i> (0 - 10 Individus)
Oiseaux	A151 - <i>Philomachus pugnax</i> (50 - 250 Individus)
Oiseaux	A157 - <i>Limosa lapponica</i> (0 - 10 Individus)

Groupes	Codes - Noms
Oiseaux	A166 - Tringa glareola (300 - 500 Individus)
Oiseaux	A176 - Larus melanocephalus (500 - 1 000 Individus)
Oiseaux	A189 - Gelochelidon nilotica
Oiseaux	A190 - Sterna caspia (1 - 10 Individus)
Oiseaux	A193 - Sterna hirundo (50 - 100 Individus)
Oiseaux	A193 - Sterna hirundo (10 - 20 Couples)
Oiseaux	A196 - Chlidonias hybridus (8 - 30 Individus)
Oiseaux	A197 - Chlidonias niger (5 - 20 Individus)
Oiseaux	A215 - Bubo bubo (1 - 10 Individus)
Oiseaux	A222 - Asio flammeus
Oiseaux	A224 - Caprimulgus europaeus
Oiseaux	A224 - Caprimulgus europaeus
Oiseaux	A229 - Alcedo atthis (60 - 90 Couples)
Oiseaux	A231 - Coracias garrulus (10 - 20 Couples)
Oiseaux	A236 - Dryocopus martius (1 - 5 Individus)
Oiseaux	A242 - Melanocorypha calandra (3 - 5 Couples)
Oiseaux	A243 - Calandrella brachydactyla (1 - 5 Couples)
Oiseaux	A246 - Lullula arborea
Oiseaux	A246 - Lullula arborea (7 - 27 Grille 1x1 km)
Oiseaux	A255 - Anthus campestris
Oiseaux	A255 - Anthus campestris (5 - 15 Couples)
Oiseaux	A272 - Luscinia svecica (10 - 30 Individus)
Oiseaux	A293 - Acrocephalus melanopogon
Oiseaux	A293 - Acrocephalus melanopogon (1 - 10 Couples)
Oiseaux	A294 - Acrocephalus paludicola
Oiseaux	A302 - Sylvia undata
Oiseaux	A338 - Lanius collurio (10 - 50 Individus)
Oiseaux	A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax (100 - 200 Individus)
Oiseaux	A379 - Emberiza hortulana

---

## **6- Evaluation des incidences du projet**

### **6-1- Emprises du projet concernées**

Les emprises du projet ne concernent pas les sites Natura 2000 les plus proches distants d'environ 500 m et sans continuités apparentes.

### **6-2- Habitats d'intérêt communautaire concernés**

Parmi les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 les plus proches, aucun n'est présent sur les emprises du projet.

### **6-3- Espèces d'intérêt communautaire concernées**

Parmi les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 les plus proches, seules la Cigogne blanche et le Milan noir ont été observés lors des suivis. La Cigogne blanche a été observée en survol du site, et ce dernier ne semble présenter aucune fonctionnalité pour l'espèce. Le Milan noir a été contacté en vol de chasse, prospectant furtivement au dessus de la zone d'étude. Au regard des habitats en présence, les potentialités en termes de proies semblent relativement faibles et les habitats présents aux alentours (prairies, zones humides, friches) semblent bien plus favorables à la chasse pour cette espèce.

Au regard de l'éloignement des sites, il est possible que d'autres espèces très mobiles, comme les oiseaux, les chiroptères ou certains invertébrés volants fréquentent le site de manière ponctuelle, mais l'attractivité de ce dernier reste très limitée.

### **6-4- Evaluation des incidences du projet**

Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera directement ou indirectement impacté par le projet en raison de leur absence sur le site du projet et de leur éloignement (environ 500 m).

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, seules quelques espèces très mobiles peuvent fréquenter le site du projet de manière ponctuelle, mais l'attractivité de ce dernier reste relativement faible. Il pourrait être utilisé comme zone d'alimentation très ponctuelle au regard de sa nature agricole ou comme zone de déplacement en survol, mais d'autres habitats potentiellement plus favorables sont présents dans un secteur proches (haies structurées, prairies, zones humides...).

Au regard de la nature des travaux envisagés, de la nature des emprises concernées, de leur faible surface et de leur relative bonne représentation au niveau local, les aménagements prévus n'auront pas à priori d'incidence significative sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 le plus proches et la mise en place de mesure permettra d'éviter l'atteinte aux objectifs de conservation des sites concernés.

## 7- Présentation des préconisations

Afin de limiter les incidences du projet, les mesures suivantes sont préconisées.

### M1 – Adaptation de la période des travaux

E	R	C	A/S	Réduction temporelle en phase de travaux											
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage		Air / Bruit									
Cibles (habitats/espèces)															
Faune, flore et habitats.															
Descriptif															
L'adaptation du phasage du chantier avec notamment la réalisation des travaux lourds en dehors des périodes de plus fortes sensibilités permet de limiter le dérangement et le risque de destruction d'individus peu mobiles.															
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance															
En prenant compte de la faune locale (avifaune, chiroptère et faune terrestre), la période de forte sensibilité retenue pour ce secteur de plaine est évaluée de début avril à mi-août. En fonction des conditions météorologiques de l'année, les période de mi-mars à début avril et de mi-août à début septembre peuvent également s'avérer sensible pour la faune et pourront nécessiter une adaptation des mesures.															
<b>Tableau 24 : Périodes favorables/défavorables aux travaux</b>															
Type de travaux		Type de faune impactée		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Carrossage et nivellement		Insectes et reptiles													
Montage des structures et branchements		-													
<span style="color: red;">■</span> Restriction <span style="color: orange;">■</span> Peu favorable (mesures adaptées requises) <span style="color: green;">■</span> Favorable															
La phénologie considérée est toujours théorique et il peut être nécessaire de procéder à des ajustements par rapport à un calendrier prévisionnel, par exemple en fonction des conditions météorologiques de l'année en cours.															
Localisation de la mesure															
Emprises des travaux.															
Modalités de suivi envisageables															
L'écologue en charge du suivi écologique de chantier validera le calendrier et le phasage des travaux.															
Coût															
Intégré au projet + accompagnement MASEC.															

### M2 – Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier (MASEC)

E	R	C	A/S	Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage		Air / Bruit	
Cibles (habitats/espèces)							
Faune, flore et habitats.							
Descriptif							
La MASEC (Mission d'Accompagnement et de Suivi Ecologique de Chantier) permet d'améliorer l'intégration environnementale du chantier, de s'assurer de son bon déroulement et de veiller à sa conformité.							
La mission comprend la réalisation d'un dossier d'information présentant le site et les différentes mesures en faveur de la faune, de la flore et des habitats devant être transmis aux différents intervenants en amont de la réalisation des travaux, à minima 1 passage mensuel d'un écologue tout au long de la phase chantier, ainsi							

qu'un rapport de suivi de chantier.

L'écologie veillera en amont du chantier à identifier les zones favorables au stockage des matériaux et indiquera les arbres devant faire l'objet d'un abattage doux préventif.

L'écologie contrôlera le respect du calendrier des travaux et la bonne mise en œuvre du balisage préventif tout au long du chantier.

### Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

**Figure 3 : Exemple de mesures à prendre lors du chantier de construction pour éviter les dommages sur le milieu, la faune et la flore sauvages (Source : ONCFS)**



Le recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier permet de :

- Fournir aux différents intervenants une fiche de description du site et de ses enjeux écologiques
- Fournir aux différents intervenants une fiche de description des différentes mesures écologiques
- Suivre le déroulement du chantier et s'assurer de la bonne prise en compte des consignes
- Alerter le maître d'ouvrage (enjeux, impacts non prévus) et proposer le cas échéant des mesures
- Encadrer le balisage des zones sensibles d'intérêt écologique situées à proximité des zones de travaux

Cette mission permet d'améliorer l'intégration environnementale du chantier et de s'assurer de son bon déroulement. Un écologue indépendant compétent sera choisi par le porteur de projet et sera tenu d'assurer des visites sur site définies comme suit :

- 1 passage au démarrage du chantier
- 1 passage lors des travaux
- 1 passage pour la clôture des travaux

### Localisation de la mesure

Emprises des travaux.

### Modalités de suivi envisageables

L'écologue en charge du suivi écologique de chantier veillera à la bonne réalisation des mesures.

### Coût

2 500 € HT.

## M3 – Balisage et limitation des emprises des travaux à leur strict minimum

E	R	C	A/S	Réduction géographique en phase de travaux			
Thématique environnementale				Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit	
Cibles (habitats/espèces)							
Pelouses sèches + Faune, flore et habitats.							
Descriptif							
Un balisage préventif sera mis en place afin de limiter les emprises des travaux à leur strict minimum lors des travaux. Il doit permettre d'éviter le stockage de matériaux et la circulation d'engins sur les habitats naturels.							
Cette mesure réduit fortement le risque de destruction d'individus ainsi que le risque de perturbation/dégradation/destruction d'habitats par écrasement/ensevelissement.							
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance							
Mise en place d'un balisage en amont des travaux avec utilisation préférentielle d'un cordage de couleur avec des nœuds de rubalise tous les 5 à 10 m pour limiter la quantité de plastique.							
<b>Photo 7 : Exemple de matériel de balisage et de mise en défens (ALTIFAUNE)</b>							
 Chaînette de signalisation		 Grillage avertisseur		 Piquet porte-lanterne		 Embouts de protection	
 Panneau de signalisation							
Localisation de la mesure							
L'emprise à baliser concerne les zones de travaux et les différentes zones de stockage et de stationnement.							
Modalités de suivi envisageables							
L'écologue en charge du suivi écologique de chantier s'assurera de la bonne mise en œuvre du balisage en amont des travaux et pendant toute leur durée.							
Coût							
2 500 €HT + accompagnement MASEC.							

## 8- Annexes

### Annexe 1 : Liste des espèces indicatrices des zones humides

Tableau 25 : Liste des espèces indicatrices des zones humides (arrêté du 24/06/2008)

Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet
79865	Achillea ageratum L.	92807	Crassula vallantii (Willd.) Roth.	104329	Juncus sphaerocarpos Nees.	117268	Ranunculus velutinus Ten.
79921	Achillea ptarmica L.	93075	Crepis lampanoides (Gouan) Tausch.	104334	Juncus squarrosus L.	117731	Rhynchospora alba (L.) Vahl.
80009	Aconitum burnatii Gayer.	93101	Crepis paludosa (L.) Moench.	104337	Juncus striatus Schousb. ex-E. Mey.	117732	Rhynchospora fusca (L.) W. T. Aiton.
80037	Aconitum napellus L.	93116	Crepis pyrenaica (L.) Greuter.	104340	Juncus subnodulosus Schrank.	117766	Ribes nigrum L.
80086	Acorus calamus L.	93171	Cressa cretica L.	104341	Juncus subulatus Forssk.	117774	Ribes rubrum L.
80185	Adenostyles briquetii Gamisans.	93454	Crypsis aculeata (L.) Aiton.	104349	Juncus tenageia Ehrh. ex-Lf.	117920	Romulea revelieri Jord. & Fourr.
80190	Adenostyles leucophylla (Willd.) Rchb.	93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad.	104363	Juncus triglumis L.	117933	Rorippa amphibia (L.) Besser.
80198	Adiantum capillus-veneris L.	93463	Crypsis schoenoides (L.) Lam.	104500	Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch.	117937	Rorippa austriaca (Crantz) Besser.
80329	Aeluropus litoralis (Gouan) Parl.	133577	Cuscuta scandens Brot. subsp. cesatiana (Bertol.) Soó.	104501	Kickxia commutata (Bernh. ex-Rchb.) Fritsch.	117940	Rorippa islandica (Eder ex-Gunnerus) Borbás.
80590	Agrostis canina L.	93774	Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.	104503	Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz.	117944	Rorippa palustris (L.) Besser.
80639	Agrostis gigantea Roth.	93918	Cyperus difformis L.	104582	Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mack.	117951	Rorippa sylvestris (L.) Besser.
80706	Agrostis pourretii Willd.	93923	Cyperus eragrostis Lam.	104707	Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb.	118993	Rubus caesius L.
80759	Agrostis stolonifera L.	93924	Cyperus esculentus L.	105086	Laserpitium prutenicum L.	119447	Rumex aquaticus L.
81059	Alchemilla coriacea Buser.	93936	Cyperus fuscus L.	105145	Lathraea clandestina L.	119471	Rumex conglomeratus Murray.
81074	Alchemilla firma Buser.	93938	Cyperus glomeratus L.	105148	Lathraea squamaria L.	140364	Rumex crispus L. subsp. uliginosus (Le Gall) Akeroyd.
81075	Alchemilla fissa Günther & Schummel.	93954	Cyperus involucratus Rottb.	105239	Lathyrus palustris L.	119509	Rumex hydrolopathum Huds.
81140	Alchemilla pentaphylla L.	93967	Cyperus longus L.	105400	Leersia oryzoides (L.) Sw.	119533	Rumex maritimus L.
81260	Alisma gramineum Lej.	93973	Cyperus michelianus (L.) Link.	105492	Leontodon duboisii Sennen.	119556	Rumex palustris Sm.
81263	Alisma lanceolatum With.	94062	Cystopteris diaphana (Bory) Blasdel.	105827	Leucopium aestivum L.	119582	Rumex rupestris Le Gall.
81272	Alisma plantago-aquatica L.	94242	Dactylorhiza alpestris (Pugsley) Aver.	105908	Ligularia sibirica (L.) Cass.	119585	Rumex sanguineus L.
81316	Allium angulosum L.	94243	Dactylorhiza angustata (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye.	106037	Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.	119688	Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande.
81445	Allium neapolitanum Cirillo.	94247	Dactylorhiza brennensis (E. Nelson) D. Tyteca & Gathoye.	106044	Limonium auriculifolium (Pourr.) Druce.	119691	Ruppia maritima L.
81523	Allium suaveolens Jacq.	94249	Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soó.	106059	Limonium densissimum (Pignatti) Pignatti.	119812	Sagina nodosa (L.) Fenzl.
81538	Allium triquetrum L.	94252	Dactylorhiza elata (Poir.) Soó.	106077	Limonium girardianum (Guss.) Fourr.	119824	Sagina revelieri Jord. & Fourr.
81563	Alnus alnobetula (Ehrh.) K. Koch.	94255	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele.	106088	Limonium narbonense Mill.	119831	Sagina subulata (Sw.) C. Presl.
81567	Alnus cordata (Loisel.) Duby.	94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó.	106128	Limosa aquatica L.	119854	Sagittaria latifolia Willd.
81569	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó.	106252	Lindernia dubia (L.) Pennell.	119860	Sagittaria sagittifolia L.
81570	Alnus incana (L.) Moench.	94270	Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca.	106257	Lindernia palustris Hartmann.	119876	Salicornia appressa Dumort.
81610	Alopecurus aequalis Sobol.	94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó.	106313	Linum maritimum L.	119878	Salicornia disarticulata Moss.
81624	Alopecurus bulbosus Gouan.	94278	Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó.	106353	Liparis loeselii (L.) Rich.	119880	Salicornia emericii Duval-Jouve.
81637	Alopecurus geniculatus L.	94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó.	106419	Littorella uniflora (L.) Asch.	119881	Salicornia europaea L.
81831	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb.	94388	Damasonium alisma Mill.	106428	Lobelia dortmanna L.	119889	Salicornia obscura P. W. Ball & Tutin.
81856	Althaea officinalis L.	94578	Delphinium dubium (Rouy & Foucaud) Pawl.	106435	Lobelia urens L.	119891	Salicornia patula Duval-Jouve.
82282	Anacamptis coriophora (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.	133765	Delphinium elatum L. subsp. elatum.	106651	Lotus conimbricensis Brot.	119894	Salicornia procumbens Sm.
82283	Anacamptis laxiflora (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase.	94626	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	106698	Lotus pedunculatus Cav.	119896	Salicornia pusilla J. Woods.
82286	Anacamptis palustris (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase.	94633	Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.	106742	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet.	119910	Salix acuminata Mill.
82328	Anagallis crassifolia Thore.	94638	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.	106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott.	119915	Salix alba L.
82335	Anagallis minima (L.) EHL Krause.	95154	Dipsacus pilosus L.	106748	Ludwigia peploides (Kunth) P. H. Raven.	119931	Salix apennina A. K. Skvortsov.
82346	Anagallis tenella (L.) L.	95209	Doronicum austriacum Jacq.	137506	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. congesta (Thuill.) Arcang.	119940	Salix arenaria L.
82420	Andromeda polifolia L.	95281	Dorycnium rectum (L.) Ser.	106993	Lycopodiella inundata (L.) Holub.	119952	Salix aurita L.
82705	Angelica archangelica L.	95438	Drosera intermedia Hayne.	107038	Lycopus europaeus L.	119959	Salix bicolor Willd.
82715	Angelica heterocarpa J. Lloyd.	95439	Drosera longifolia L.	107039	Lycopus exaltatus Lf.	119970	Salix caesia Vill.
82738	Angelica sylvestris L.	95442	Drosera rotundifolia L.	107072	Lysimachia nemorum L.	119985	Salix ceretana (P. Monts.) Chmelar.
83001	Antinoria agrostidea (DC) Parl.	95546	Dryopteris aemula (Aiton) Kuntze.	107073	Lysimachia nummularia L.	119991	Salix cinerea L.
83002	Antinoria insularis Parl.	95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs.	107086	Lysimachia thyrsiflora L.	120009	Salix daphnoides Vill.
83195	Apium graveolens L.	95561	Dryopteris cristata (L.) A. Gray.	107090	Lysimachia vulgaris L.	120037	Salix foetida Schleich. ex-DC.
83300	Arabis cebennensis DC.	95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.	107097	Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv.	120040	Salix fragilis L.
83409	Arabis soyeri Reut. & ALP Huet.	95848	Elatine brochonii Clavaud.	107106	Lythrum hyssopifolia L.	120052	Salix hastata L.
83777	Aristolochia clematitis L.	95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC.	107108	Lythrum junceum Banks & Sol.	120057	Salix herbacea L.
83952	Artemisia caerulescens L.	95860	Elatine hydropiper L.	107115	Lythrum portula (L.) D. A. Webb.	120085	Salix laggeri Wimm.
84003	Artemisia maritima L.	95864	Elatine macropoda Guss.	107117	Lythrum salicaria L.	120091	Salix lapponum L.
84005	Artemisia molinieri Quézel, M. Barbero & R. J. Loisel.	95877	Elatine triandra Schkuhr.	107122	Lythrum thesioides M. Bieb.	120135	Salix myrsinifolia Salisb.
84088	Arthrocnemum macrostachyum (Mor.) K. Koch.	95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	107123	Lythrum thymifolium L.	120163	Salix pentandra L.
84173	Arundo donax L.	95891	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C. Presl.	107125	Lythrum tribracteatum Salzm. ex-Spreng.	120189	Salix purpurea L.
84205	Arundo plinii Turra.	95892	Eleocharis austriaca Hayek.	107126	Lythrum virgatum L.	140478	Salix repens L. subsp. repens.
161087	Asplenium hemionitis L.	95895	Eleocharis bonariensis Nees.	107407	Marsilea quadrifolia L.	120246	Salix triandra L.
84501	Asplenium marium L.	95914	Eleocharis maritima H. Lindb.	107409	Marsilea strigosa Willd.	120260	Salix viminalis L.
84714	Aster squamatus (Spreng.) Hieron.	95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.	107486	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	120608	Salsola soda L.
84724	Aster tripolium L.	95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.	108027	Mentha aquatica L.	120732	Samolus valerandi L.
85083	Atriplex litoralis L.	95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	108029	Mentha arvensis L.	120758	Sanguisorba officinalis L.
85486	Baldellia ranunculoides (L.) Parl.	95923	Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex-Bluff, Nees & Schauer.	108044	Mentha cervina L.	120842	Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott.
85602	Bartsia alpina L.	95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz.	108103	Mentha longifolia (L.) Huds.	120843	Sarcocornia perennis (Mill.) A. J. Scott.
85714	Bellevalia romana (L.) Rchb.	95933	Eleocharis unguis-linckii (Link) Schult.	108138	Mentha pulegium L.	120875	Sarracenia purpurea L.
85728	Bellis annua L.	95948	Eleocharis fluitans (L.) Link.	108145	Mentha requienii Benth.	120965	Saxifraga aizoides L.
85730	Bellis bernardii Boiss. & Reut.	96027	Elytrigia atherica (Link) Kerguelen ex-Carreras.	108166	Mentha spicata L.	120973	Saxifraga androsacea L.
85750	Bellium nivale Req.	96032	Elytrigia elongata (Host) Nevski.	108168	Mentha suaveolens Ehrh.	120976	Saxifraga aquatica Lapeyr.

Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet
85798	Berula erecta (Huds.) Coville.	96079	Endressia pyrenaica (J. Gay ex-DC.) J. Gay.	108345	Menyanthes trifoliata L.	121011	Saxifraga clusii Gouan.
85876	Betula alba L.	96130	Epilobium alsinifolium Vill.	108580	Mimulus guttatus Fisch. ex-DC.	121076	Saxifraga hirculus L.
85897	Betula nana L.	96134	Epilobium anagallidifolium Lam.	108583	Mimulus moschatus Douglas ex-Lindl.	121154	Saxifraga praetermissa D. A. Webb.
85946	Bidens cernua L.	96180	Epilobium hirsutum L.	108714	Molineriella minuta (L.) Rouy.	121190	Saxifraga stellaris L.
85949	Bidens connata Willd.	96218	Epilobium nutans F. W. Schmidt.	108718	Molinia caerulea (L.) Moench.	121500	Scheuchzeria palustris L.
85957	Bidens frondosa L.	96220	Epilobium obscurum Schreb.	108785	Montia fontana L.	121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla.
85978	Bidens radiata Thuill.	96226	Epilobium palustre L.	108807	Morisia monanthos (Viv.) Asch.	121550	Schoenoplectus litoralis (Schrad.) Palla.
85986	Bidens tripartita L.	96229	Epilobium parviflorum Schreb.	109036	Myosotis lamottiana (Braun-Blanq.) Grau.	121552	Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla.
86084	Blackstonia acuminata (W. D. J. Koch & Ziz) Domin.	134131	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum.	109042	Myosotis laxa Lehm.	121553	Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla.
86085	Blackstonia imperfoliata (Lf) Samp.	96465	Epipactis palustris (L.) Crantz.	109068	Myosotis nemorosa Besser.	121554	Schoenoplectus supinus (L.) Palla.
86124	Blysmus compressus (L.) Panz. ex-Link.	96519	Equisetum fluviatile L.	109091	Myosotis scorpioides L.	121555	Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmel.) Palla.
86131	Bolboschoenus maritimus (L.) Palla.	96523	Equisetum hyemale L.	109092	Myosotis secunda A. Murray.	121556	Schoenoplectus triquetet (L.) Palla.
86199	Botrychium simplex E. Hitchc.	96534	Equisetum palustre L.	109095	Myosotis sicula Guss.	121570	Schoenus ferrugineus L.
86732	Bromus racemosus L.	96545	Equisetum sylvaticum L.	109096	Myosotis soleirolii (Nyman) Godr. ex-Rouy.	121581	Schoenus nigricans L.
87136	Butomus umbellatus L.	96546	Equisetum telmateia Ehrh.	109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench.	121673	Scirpoides holoschoenus (L.) Soják.
87218	Calamagrostis canescens (Weber) Roth.	96553	Equisetum variegatum Schleich.	109126	Myosurus minimus L.	121674	Scirpoides romanus (L.) Soják.
132389	Calamagrostis purpurea (Trin.) Trin. subsp. phragmitoides (Hartm.) Tzvelev.	96656	Erianthus ravennae (L.) P. Beauv.	109130	Myrica gale L.	121792	Scirpus sylvaticus L.
87290	Calamagrostis stricta (Timm) Koeler.	96694	Erica terminalis Salisb.	109135	Myricaria germanica (L.) Desv.	121960	Scorzonera humilis L.
87417	Caldesia parnassifolia (L.) Parl.	96695	Erica tetralix L.	109309	Narcissus tazetta L.	121971	Scorzonera parviflora Jacq.
87450	Calla palustris L.	96851	Eriophorum gracile Koch ex-Roth.	109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds.	121999	Scrophularia auriculata Loeffl. ex-L.
87540	Caltha palustris L.	96852	Eriophorum latifolium Hoppe.	109375	Narthecium reverchonii Celak.	122058	Scrophularia umbrosa Dumort.
87560	Calystegia sepium (L.) R. Br.	96856	Eriophorum polystachion L.	109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb.	122065	Scutellaria columnae All.
87892	Cardamine amara L.	96859	Eriophorum scheuchzeri Hoppe.	109422	Nasturtium officinale R. Br.	122069	Scutellaria galericulata L.
87897	Cardamine asarifolia L.	96861	Eriophorum vaginatum L.	109455	Naufragula balearica Constance & Cannon.	122070	Scutellaria hastifolia L.
87915	Cardamine flexuosa With.	97147	Eryngium pusillum L.	109584	Nerium oleander L.	122073	Scutellaria minor Huds.
87920	Cardamine graeca L.	97152	Eryngium viviparum J. Gay.	109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir.	122281	Sedum villosum L.
87957	Cardamine parviflora L.	97434	Eupatorium cannabinum L.	109864	Oenanthe crocata L.	122326	Selinum broteri Hoffmanns. & Link.
87964	Cardamine pratensis L.	97601	Euphorbia palustris L.	109869	Oenanthe fistulosa L.	122329	Selinum carvifolia (L.) L.
87969	Cardamine raphanifolia Pourr.	97904	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel.	109871	Oenanthe foucaudii Tess.	159831	Senecio aquaticus Hill.
88178	Carduus personata (L.) Jacq.	98250	Festuca gigantea (L.) Vill.	109874	Oenanthe globulosa L.	122563	Senecio cacaliaster Lam.
88314	Carex acuta L.	98506	Festuca rivularis Boiss.	109881	Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.	122592	Senecio doria L.
88318	Carex acutiformis Ehrh.	134622	Festuca rubra L. subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier.	109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich.	122595	Senecio erraticus Bertol.
88344	Carex appropinquata Schumacher.	98586	Festuca trichophylla (Ducros ex-Gaudin) K. Richt.	109898	Oenanthe silaifolia M. Bieb.	122678	Senecio paludosus L.
88360	Carex atrofusca Schkuhr.	98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	110063	Omalotheca supina (L.) DC.	141028	Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria.
88380	Carex bicolor All.	98722	Fimbristylis annua (All.) Roem. & Schult.	110306	Ophioglossum azoricum C. Presl.	123179	Sibthorpia europaea L.
88385	Carex binervis Sm.	98723	Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani.	110307	Ophioglossum lusitanicum L.	123367	Silau silaus (L.) Schinz & Thell.
88387	Carex bohemica Schreb.	98888	Frangula dodonei Ard.	110313	Ophioglossum vulgatum L.	123481	Silene flos-cuculi (L.) Clairv.
88395	Carex brizoides L.	98903	Frankenia pulverulenta L.	111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex-All.) Holub.	123789	Sisymbrella aspera (L.) Spach.
88404	Carex buxbaumii Wahlenb.	98910	Fraxinus angustifolia Vahl.	111815	Osmunda regalis L.	123926	Sisyrinchium angustifolium Mill.
88412	Carex capillaris L.	98977	Frutillaria meleagris L.	112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel.	123933	Sisyrinchium montanum Greene.
88420	Carex cespitosa L.	99011	Fuirena pubescens (Poir.) Kunth.	112426	Parnassia palustris L.	123960	Sium latifolium L.
88426	Carex chordorrhiza L.f.	99410	Galium debile Desv.	112483	Paspalum distichum L.	124034	Solanum dulcamara L.
88448	Carex cuprina (Sandor ex-Heuff.) Nendtv. ex-A. Kern.	99494	Galium palustre L.	112577	Pedicularis foliosa L.	124139	Soldanella alpina L.
88449	Carex curta Gooden.	99570	Galium uliginosum L.	112586	Pedicularis mixta Gren.	124144	Soldanella villosa Darraq ex-Labarrère.
88459	Carex davalliana Sm.	99862	Gentiana asclepiadea L.	112590	Pedicularis palustris L.	124147	Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy.
88468	Carex diandra Schrank.	99922	Gentiana pneumonanthe L.	112601	Pedicularis sylvatica L.	124150	Solenopsis laurentia (L.) C. Presl.
88472	Carex dioica L.	99931	Gentiana pyrenaica L.	112604	Pedicularis verticillata L.	141287	Solenopsis minuta (L.) C. Presl subsp. corsica Meikle.
88477	Carex distans L.	99936	Gentiana rostanii Reut. ex-Verl.	112712	Periploca graeca L.	124231	Sonchus aquatilis Pourr.
88478	Carex disticha Huds.	99991	Gentianella uliginosa (Willd.) Borner.	112778	Petasites albus (L.) Gaertn.	124256	Sonchus maritimus L.
88482	Carex divisa Huds.	100114	Geranium palustre L.	112783	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	124264	Sonchus palustris L.
88489	Carex echinata Murray.	100215	Geum rivale L.	112788	Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.	124405	Sparganium angustifolium Michx.
88491	Carex elata All.	100278	Gladiolus palustris Gaudin.	112790	Petasites pyrenaicus (L.) G. Lopez.	124406	Sparganium borderei Focke.
88493	Carex elongata L.	100303	Glaux maritima L.	112853	Peucedanum gallicum Latourr.	124407	Sparganium emersum Rehmman.
88502	Carex extensa Gooden.	100382	Glyceria declinata Bréb.	112975	Phalaris arundinacea L.	124408	Sparganium erectum L.
88511	Carex flava L.	100387	Glyceria fluitans (L.) R. Br.	138707	Phleum alpinum L. subsp. alpinum.	124412	Sparganium natans L.
88515	Carex foetida All.	100394	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.	113260	Phragmites australis (Cav.) Steud.	124424	Spartina alterniflora Loisel.
88519	Carex frigida All.	100398	Glyceria notata Chevall.	113293	Phyla filiformis (Schrad.) Meikle.	124431	Spartina maritima (Curtis) Fernald.
88561	Carex hartmanii Cajander.	159690	Glyceria striata (Lam.) Hitchc.	113547	Pilularia globulifera L.	124435	Spartina versicolor Fabre.
88562	Carex heleonastes Ehrh. ex-Lf.	100519	Gnaphalium uliginosum L.	113548	Pilularia minuta Durieu.	124439	Spartina x townsendii H. Groves & J. Groves.
88571	Carex hispida Willd.	100576	Gratiola officinalis L.	113609	Pinguicula alpina L.	124572	Spergularia media (L.) C. Presl.
88578	Carex hostiana DC.	100718	Halimione pedunculata (L.) Aellen.	113612	Pinguicula arvetii Genty.	124581	Spergularia salina J. & C. Presl.
88606	Carex lachenalii Schkuhr.	100719	Halimione portulacoides (L.) Aellen.	113616	Pinguicula corsica Bernard & Gren.	124699	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.
88608	Carex laevigata Sm.	100739	Hammarbya paludosa (L.) Kuntze.	113620	Pinguicula grandiflora Lam.	124798	Stachys palustris L.
88614	Carex lasiocarpa Ehrh.	101155	Heliotropium supinum L.	113624	Pinguicula leptoceras Rchb.	124967	Stellaria alsine Grimm.
88632	Carex limosa L.	101217	Helosciadium crassipes W. D. J. Koch.	113625	Pinguicula longifolia Ramond ex-DC.	125021	Stellaria nemorum L.
154761	Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen.	101220	Helosciadium inundatum (L.) W. D. J. Koch.	113626	Pinguicula lusitanica L.	125024	Stellaria palustris Hoffm.
88656	Carex mairei Coss. & Germ.	101221	Helosciadium nodiflorum (L.) W. D. J. Koch.	113639	Pinguicula vulgaris L.	125259	Suaeda maritima (L.) Dumort.
88662	Carex maritima Gunnerus.	101223	Helosciadium repens (Jacq.) W. D. J. Koch.	113791	Plagiopus flosculosus (L.) Alavi & Heywood.	125262	Suaeda splendens (Pourr.) Gren.
88669	Carex melanostachya M. Bieb. ex-Willd.	101538	Hibiscus palustris L.	113838	Plantago cornuti Gouan.	125263	Suaeda vera J. F. Gmel.
88673	Carex microcarpa Bertol. ex-Moris.	102794	Hierochloa odorata (L.) P. Beauv.	113843	Plantago crassifolia Forssk.	125264	Subularia aquatica L.
88675	Carex microglochin Wahlenb.	136646	Hippophae rhamnoides L. subsp. fluviatilis Soest.	138899	Plantago major L. subsp. intermedia (Gilib.) Lange.	125295	Succisa pratensis Moench.
88720	Carex nigra (L.) Reichard.	102968	Hordeum marinum Huds.	113905	Plantago maritima L.	125310	Succisa inflexa (Klук) Beck.
88752	Carex panicea L.	103031	Humulus lupulus L.	114262	Poa laxa Haenke.	125319	Swertia perennis L.
88753	Carex paniculata L.	103032	Humulus scandens (Lour.) Merr.	114312	Poa palustris L.	125355	Symphytum officinale L.
88756	Carex parviflora Host.	103139	Hydrocotyle ranunculoides Lf.	114398	Poa supina Schrad.	125554	Taraxacum corsicum Soest.
88762	Carex pauciflora Lightf.	103142	Hydrocotyle vulgaris L.	114554	Polygala exilis DC.	125686	Taraxacum palustre (Lyons) Symons.
88766	Carex pendula Huds.	103170	Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex-Schinz & Thell.	114637	Polygonum alpinum All.	125899	Tephrosia palustris (L.) Fourr.
88794	Carex pseudocyperus L.	103173	Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.	114641	Polygonum amphibium L.	125970	Teucrium aristatum Perez Lara.

Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet	Code	Nom complet
88802	Carex pulicaris L.	103175	Hymenophyllum wilsonii Hook.	114660	Polygonum bellardii All.	126034	Teucrium scordium L.
88804	Carex punctata Gaudin.	103245	Hypericum androsaemum L.	114664	Polygonum bistorta L.	126124	Thalictrum flavum L.
88806	Carex pyrenaica Wahlenb.	103267	Hypericum desetangii Lamotte.	114745	Polygonum hydropiper L.	126150	Thalictrum lucidum L.
88819	Carex remota L.	103272	Hypericum elodes L.	114761	Polygonum lapathifolium L.	126167	Thalictrum morisonii C. C. Gmel.
88833	Carex riparia Curtis.	103288	Hypericum humifusum L.	114784	Polygonum minus Huds.	126276	Thelypteris palustris Schott.
88840	Carex rostrata Stokes.	136751	Hypericum maculatum Crantz subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek.	114785	Polygonum mite Schrank.	126613	Thyselinum lancifolium (Hoffmanns. & Link) Calest.
88893	Carex strigosa Huds.	103329	Hypericum tetrapterum Fr.	114856	Polygonum romanum Jacq.	126615	Thyselinum palustre (L.) Hoffm.
88921	Carex trinervis Degl. ex-Loisel.	103330	Hypericum tomentosum L.	114864	Polygonum salicifolium Brouss. ex-Willd.	126798	Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.
132823	Carex umbrosa Host subsp. huetiana (Boiss.) Soó.	103536	Illecebrum verticillatum L.	115025	Polypogon maritimus Willd.	126806	Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.
88942	Carex vesicaria L.	103545	Impatiens capensis Meerb.	115027	Polypogon monspeliensis (L.) Desf.	126925	Tozzia alpina L.
132826	Carex viridula Michx. subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid.	103547	Impatiens glandulifera Royle.	115031	Polypogon viridis (Gouan) Breistr.	127191	Trichophorum alpinum (L.) Pers.
132829	Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B. Schmid.	103553	Impatiens noli-tangere L.	115096	Pontederia cordata L.	127193	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula.	103562	Imperata cylindrica (L.) Rausch.	115110	Populus alba L.	127195	Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell.
88952	Carex vulpina L.	103598	Inula britannica L.	115145	Populus nigra L.	127379	Trifolium maritimum Huds.
88956	Carex vulpinoidea Michx.	103614	Inula crithmoides L.	139232	Potentilla anglica Laichard. subsp. nesogenes (Briq.) Gamisans.	127386	Trifolium michelianum Savi.
89191	Caropsis verticillatunndata (Thore) Rauschert.	103628	Inula helvetica Weber.	115402	Potentilla anserina L.	127416	Trifolium ornithopodioides L.
89264	Carum verticillatum (L.) W. D. J. Koch.	103772	Iris pseudacorus L.	115487	Potentilla fruticosa L.	127429	Trifolium patens Schreb.
89316	Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.	103777	Iris sibirica L.	115587	Potentilla palustris (L.) Scop.	127482	Trifolium spadicum L.
89584	Centaurea dracunculifolia Dufour.	103800	Iris xiphium L.	115669	Potentilla supina L.	127514	Trifolium vesiculosum Savi.
89837	Centaurium chloodes (Brot.) Samp.	103832	Isoetes boryana Durieu.	115868	Primula farinosa L.	127539	Triglochin bulbosum L.
89841	Centaurium favargerii Zeltner.	103840	Isoetes duriei Bory.	115883	Primula integrifolia L.	127546	Triglochin maritimum L.
89845	Centaurium littorale (Turner) Gilmour.	103841	Isoetes echinospora Durieu.	115996	Prunella hyssopifolia L.	127547	Triglochin palustre L.
89856	Centaurium spicatum (L.) Fritsch.	103842	Isoetes histrix Bory.	116109	Prunus padus L.	127872	Trollius europaeus L.
89858	Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch.	103843	Isoetes lacustris L.	116201	Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & Burt.	128062	Typha angustifolia L.
89986	Cerastium cerastoides (L.) Britton.	103846	Isoetes setacea Lam.	116272	Pteris cretica L.	128066	Typha domingensis (Pers.) Steud.
89999	Cerastium dubium (Bastard) Guépin.	103852	Isoetes velata A. Braun.	116347	Puccinellia convoluta (Hornem.) Fourr.	128077	Typha latifolia L.
90330	Chaerophyllum bulbosum L.	103857	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.	116348	Puccinellia distans (Jacq.) Parl.	128078	Typha laxmannii Lepech.
90338	Chaerophyllum hirsutum L.	103887	Isolepis pseudosetacea (Daveau) Vasc.	116349	Puccinellia fasciculata (Torr.) E. P. Bicknell.	128084	Typha minima Funck.
90711	Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen.	103898	Isolepis setacea (L.) R. Br.	116350	Puccinellia festuciformis (Host) Parl.	128091	Typha shuttleworthii W. D. J. Koch & Sond.
90801	Chenopodium rubrum L.	104084	Juncellus laevigatus (L.) C. B. Clarke.	116352	Puccinellia foucaudii (Hack.) Holmb.	128171	Ulmus laevis Pall.
91118	Chrysosplenium alternifolium L.	104085	Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke.	116354	Puccinellia maritima (Huds.) Parl.	128308	Utricularia bremeri Heer ex-Köll.
91120	Chrysosplenium oppositifolium L.	104101	Juncus acutiflorus Ehrh. ex-Hoffm.	116392	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	128311	Utricularia intermedia Hayne.
91132	Cicendia filiformis (L.) Delarbre.	104104	Juncus acutus L.	116401	Pulicaria sicula (L.) Moris.	128315	Utricularia minor L.
91199	Cicuta virosa L.	104111	Juncus alpinoarticulatus Chaix.	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn.	128318	Utricularia ochroleuca R. W. Hartm.
91256	Circaea alpina L.	104114	Juncus ambiguus Guss.	116478	Pycreus flavescens (L.) P. Beauv. ex-Rchb.	128343	Vaccinium microcarpum (Turcz. ex-Rupr.) Schmalh.
91267	Circaea x intermedia Ehrh.	104115	Juncus anceps Laharpe.	116870	Radiola linoides Roth.	128347	Vaccinium oxycoccus L.
133309	Cirsium carniolicum Scop. subsp. rufescens (Ramond ex-DC.) P. Fourn.	104123	Juncus arcticus Willd.	116902	Ranunculus aconitifolius L.	142048	Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum.
133311	Cirsium creticum (Lam.) D'Urv. subsp. triumfetti (Lacaita) Werner.	104126	Juncus articulatus L.	116917	Ranunculus alpestris L.	128394	Valeriana dioica L.
91322	Cirsium dissectum (L.) Hill.	104144	Juncus bufonius L.	116922	Ranunculus angustifolius DC.	142069	Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O. Bolos & Vigo.
91332	Cirsium filipendulum Lange.	104145	Juncus bulbosus L.	116941	Ranunculus baudotii Godr.	128428	Valeriana pyrenaica L.
91346	Cirsium heterophyllum (L.) Hill.	104148	Juncus capitatus Weigel.	116970	Ranunculus cassubicus L.	128792	Veronica anagallis-aquatica L.
91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill.	104155	Juncus compressus Jacq.	117025	Ranunculus flammula L.	128793	Veronica anagalloides Guss.
91371	Cirsium montanum (Waldst. & Kit. ex-Willd.) Spreng.	104160	Juncus conglomeratus L.	117090	Ranunculus lateriflorus DC.	128808	Veronica beccabunga L.
91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop.	104173	Juncus effusus L.	117096	Ranunculus lingua L.	128829	Veronica catenata Pennell.
91382	Cirsium palustre (L.) Scop.	104183	Juncus filiformis L.	117111	Ranunculus marschlinii Steud.	128969	Veronica pnae Gouan.
91398	Cirsium rivulare (Jacq.) All.	104189	Juncus foliosus Desf.	117128	Ranunculus muricatus L.	129000	Veronica scutellata L.
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl.	104192	Juncus fontanesii J. Gay.	117139	Ranunculus nodiflorus L.	129520	Viola biflora L.
92026	Cochlearia aestuaria (J. Lloyd) Heywood.	104196	Juncus gerardi Loisel.	117144	Ranunculus oleuleucus J. Lloyd.	142318	Viola canina L. subsp. schultzii (Billot) Döll.
92029	Cochlearia anglica L.	104208	Juncus heterophyllum Dufour.	117145	Ranunculus omiophyllum Ten.	129557	Viola elatior Fr.
92042	Cochlearia glastifolia L.	104212	Juncus hybridus Brot.	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill.	129639	Viola palustris L.
92052	Cochlearia officinalis L.	104214	Juncus inflexus L.	117201	Ranunculus repens L.	129643	Viola persicifolia Schreb.
92054	Cochlearia pyrenaica DC.	104235	Juncus littoralis C. A. Mey.	117203	Ranunculus reptans L.	129660	Viola pumila Chaix.
159903	Colchicum arenasii Fridl.	104246	Juncus maritimus Lam.	117205	Ranunculus revelieri Boreau.	129914	Vitex agnus-castus L.
92171	Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl.	104255	Juncus minutulus (Albert & Jahand.) Prain.	117211	Ranunculus rionii Lagger.	142451	Vitis vinifera L. subsp. sylvestris (C. C. Gmel.) Hegl.
92566	Corrigiola littoralis L.	104302	Juncus pygmaeus Rich. ex-Thuill.	117221	Ranunculus sardous Crantz.	130065	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.
92723	Cotula coronopifolia L.	104305	Juncus pyrenaicus Timb.-Lagr. & Jeanb.	117224	Ranunculus sceleratus L.	130133	Woodwardia radicans (L.) Sm.
92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne.						

### Codes et nomenclature de la Flore vasculaire de France

## Annexe 2 : Habitats caractéristiques des zones humides

**Tableau 26 : Habitats caractéristiques des zones humides (arrêté du 24/06/2008) - Nomenclature CORINE Biotopes\***

Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH
1	Habitats littoraux et halophiles.	p.	35.11	Gazons à nard raide.	p.	44.A11	Forêts de bouleaux à sphaignes et lainaigrettes.	H.
11.4	Herbiers des eaux saumâtres	H.	36	Pelouses alpines et subalpines.	p.	44.A12	Bois de bouleaux à sphaignes et à laïches.	H.
11.41	Groupements marins à <i>Ruppia maritima</i> .	H.	36.1	Communautés des combes à neige	p.	44.A13	Bois de bouleaux à sphaignes méso-acidiphiles.	H.
14	Vasières et bancs de sable sans végétation vasculaire (slikke).	H.	36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles.	p.	44.A2	Bois tourbeux de pins sylvestres.	H.
15	Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse.	p.	36.111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines.	p.	44.A3	Bois tourbeux de pins de montagne.	H.
15.1	Gazons pionniers sales	H.	36.1111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à mousses.	p.	44.A4	Bois d'épicéas à sphaignes.	H.
15.11	Gazons à salicorne et <i>Suaeda</i> .	H.	36.1112	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à saule nain.	p.	44.A41	Pessières à sphaignes montagnardes.	H.
15.111	Gazons atlantiques à salicorne (slikkes).	H.	36.1113	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à <i>Carex-Gnaphalium</i> .	p.	44.A42	Tourbières boisées à épicéas.	H.
15.1111	Gazons à salicorne des côtes basses.	H.	36.12	Communautés de combes à neige sur substrats calcaires.	p.	5	Tourbières et marais.	p.
15.1112	Groupements à <i>Suaeda</i> et salicorne.	H.	36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à <i>Arabis-Gnaphalietum</i> .	p.	51	Tourbières hautes.	p.
15.112	Gazons continentaux à salicorne.	H.	36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires à saules en espaliers.	p.	51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	p.
15.1121	Suintements continentaux à salicorne.	H.	36.3	Pelouses acidiphiles alpines et subalpines	p.	51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.	H.
15.1122	Gazons continentaux secs à salicorne.	H.	36.31	Gazons à nard raide et groupements apparentés.	p.	51.111	Buttes de sphaignes colorées (bulten).	H.
15.113	Gazons méditerranéens à salicorne.	H.	36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles.	p.	51.1111	Buttes de <i>Sphagnum magellanicum</i> .	H.
15.1131	Gazons à salicorne des basses côtes méditerranéennes.	H.	36.316	Nardaies sommitales hercyniennes.	p.	51.1112	Buttes de <i>Sphagnum fuscum</i> .	H.
15.1133	Gazons à salicorne des hautes côtes méditerranéennes.	H.	36.3161	Nardaies sommitales des Hautes-Chaumes.	p.	51.1113	Couronnes de buttes à <i>Sphagnum rubellum</i> .	H.
15.12	Groupements halonitrophiles à <i>Frankenia</i> .	H.	36.37	Pelouses des hautes montagnes corses.	p.	51.1114	Buttes de <i>Sphagnum rubellum</i> .	H.
15.13	Groupements à <i>Sagina</i> et <i>Cochlearia</i> .	H.	36.372	Nardaies des pozzines corses.	H.	51.1115	Buttes de <i>Sphagnum imbricatum</i> .	H.
15.2	Prairies à spartine	H.	37	Prairies humides et mégaphorbiaies.	p.	51.1116	Buttes de <i>Sphagnum papillosum</i> .	H.
15.21	Prairies à spartine à feuilles plates.	H.	37.1	Communautés à reine-des-prés et communautés associées	H.	51.1117	Buttes de <i>Sphagnum capillifolium</i> .	H.
15.3	Prés salés atlantiques	H.	37.2	Prairies humides eutrophes	H.	51.112	Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes.	H.
15.31	Prés salés avec <i>Puccinellia maritima</i> .	H.	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques.	H.	51.113	Buttes à buissons nains.	H.
15.32	Groupements à <i>Puccinellia maritima</i> des prés salés.	H.	37.211	Prairies humides à cirse des maraîchers.	H.	51.1131	Buttes à buissons de callune prostrée.	H.
15.321	Prés salés avec graminées et pourpier marin.	H.	37.212	Prairies humides à trolle et cirse des ruisseaux.	H.	51.1132	Buttes à buissons de bruyère tétragone.	H.
15.322	Prés salés avec graminées et aster marin.	H.	37.213	Prairies à canche cespiteuse.	H.	51.1133	Buttes à buissons de camarine.	H.
15.323	Prés salés avec graminées et salicorne.	H.	37.214	Prairies à séneçon aquatique.	H.	51.1134	Buttes à buissons de Vaccinium.	H.
15.324	Végétations à <i>halimione pedunculata</i> .	H.	37.215	Prairies à renouée bistorte.	H.	51.1136	Buttes à buissons de myrte des marais (ou piment royal).	H.
15.33	Communautés du schorre supérieur.	H.	37.216	Prairies à jonc filiforme.	H.	51.114	Communautés de tourbières bombées à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
15.331	Formations dominées par, ou riches en, <i>Juncus gerardii</i> .	H.	37.217	Prairies à jonc diffus.	H.	51.115	Tourbières bombées à <i>Erica</i> et <i>Sphagnum</i> .	H.
15.332	Formations dominées par <i>Plantago maritima</i> .	H.	37.218	Prairies à jonc subnoduleux.	H.	51.12	Tourbières basses (Schlenken).	H.
15.333	Gazons à <i>Festuca rubra</i> ou <i>Agrostis stolonifera</i> .	H.	37.219	Prairies à scirpe des bois.	H.	51.121	Chenaux, cuvettes profondes.	H.
15.334	Gazons à <i>stacite</i> ( <i>Armeria maritima</i> ).	H.	37.22	Prairies à jonc acutiflore.	H.	51.122	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes.	H.
15.335	Zones à <i>Carex distans</i> .	H.	37.23	Prairies subcontinentales à <i>Cnidium</i> .	H.	51.13	Mares de tourbières.	p.
15.336	Formations riches en <i>Carex extensa</i> .	H.	37.24	Prairies à agropyre et Rumex.	H.	51.131	Dépressions tourbeuses (Kolk).	p.
15.337	Prairies à lavandes de mer ( <i>Limonium vulgare</i> ).	H.	37.241	Pâtures à grand jonc.	H.	51.132	Autres mares de tourbières.	p.
15.338	Formations riches en <i>Blysmus rufus</i> .	H.	37.242	Pelouses à agrostide stolonifère et fétuque faux roseau.	H.	51.14	Suintements et rigoles de tourbières.	H.
15.339	Zones à <i>Eleocharis uniglumis</i> ou <i>E. palustris</i> .	H.	37.25	Prairies humides de transition à hautes herbes.	H.	51.141	Tourbières à <i>Narthecium</i> .	H.
15.33A	Zones à <i>Juncus maritimus</i> .	H.	37.3	Prairies humides oligotrophes	H.	51.142	Rigoles à myrte des marais.	H.
15.33B	Champs à armoise marine ( <i>Artemisia maritima</i> ).	H.	37.31	Prairies à molinie et communautés associées.	H.	51.143	Autres communautés des rigoles et chenaux de tourbières.	H.
15.33C	Tapis de <i>Potentilla anserina</i> .	H.	37.311	Prairies à molinie sur calcaires.	H.	51.15	Garnitures de bordure (lagg).	H.
15.33D	Tapis de <i>Frankenia laevis</i> .	H.	37.312	Prairies à molinie acidiphile.	H.	51.16	Pré-bois tourbeux.	H.
15.33E	Zones à aster ( <i>Aster tripolium</i> ) du schorre supérieur.	H.	37.32	Prairies à jonc rude et pelouses humides à nard.	H.	51.2	Tourbières à molinie bleue	H.
15.34	Prés salés à <i>Puccinellia</i> et <i>Spergularia marina</i> .	H.	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	H.	52	Tourbières de couverture.	H.
15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i> .	H.	37.5	Prairies humides méditerranéennes rases	H.	53	Végétation de ceinture des bords des eaux.	H.
15.36	Laiasses de mer des prés salés atlantiques.	H.	37.7	Lisières humides à grandes herbes	p.	53.1	Roselières	H.
15.4	Prés salés continentaux	H.	37.71	Voiles des cours d'eau.	H.	53.11	Phragmitaies.	H.
15.41	Prés salés continentaux avec <i>Puccinellia distans</i> .	H.	37.711	Communautés fluviales à <i>Angelica archangelica</i> .	H.	53.111	Phragmitaies inondées.	H.
15.42	Prés salés continentaux à jonc et <i>Elymus</i> .	H.	37.712	Communautés fluviales à <i>Angelica heterocarpa</i> .	H.	53.112	Phragmitaies sèches.	H.
15.5	Prés salés méditerranéens	H.	37.713	Ourllets à <i>Althaea officinalis</i> .	H.	53.113	Phragmitaies géantes.	H.
15.51	Prés salés méditerranéens à <i>Juncus maritimus</i> et <i>J. acutus</i> .	H.	37.714	Communautés riveraines à Pétasites.	H.	53.12	Scirpaies lacustres.	H.
15.52	Prés salés à <i>Juncus gerardii</i> et <i>Carex divisa</i> .	H.	37.715	Ourllets riverains mixtes.	H.	53.13	Typhaies.	H.
15.53	Prés méditerranéens halo-psammophiles.	H.	37.72	Franges des bords boisés ombragés.	p.	53.14	Roselières basses.	H.
15.55	Prés salés méditerranéens à <i>Puccinellia</i> .	H.	37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	p.	53.141	Communautés de sagittaires.	H.
15.56	Formations à annuelles sur laiasses.	H.	37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.	p.	53.142	Communautés à rubanier négligé.	H.
15.57	Prés salés à chiendent et armoise.	H.	37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques.	p.	53.143	Communautés à rubanier rameux.	H.
15.58	Formations à <i>Juncus subulatus</i> .	H.	37.85	Mégaphorbiaies corses à <i>Cymbalaria</i> .	p.	53.144	Communautés avec acore vrai.	H.
15.6	Fourrés des prés salés (hygrohalophiles)	p.	37.86	Mégaphorbiaies corses à <i>Doronicum</i> .	H.	53.145	Communautés à jonc fleuri.	H.
15.61	Fourrés des marais salés méditerranéens.	p.	38	Prairies mésophiles.	p.	53.146	Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i> .	H.
15.611	Tapis d' <i>Arthrocnemum perennis</i> .	H.	38.1	Pâtures mésophiles	p.	53.147	Communautés de prés d'eau.	H.
15.612	Bosquets d'arbrisseaux à <i>Arthrocnemum (enganes)</i> .	H.	38.11	Pâturages continus.	p.	53.148	Communautés de grandes berles.	H.
15.613	Bosquets à <i>Arthrocnemum glaucum (enganes)</i> .	H.	38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.	53.149	Végétation à <i>Hippuris vulgaris</i> .	H.
15.614	Bosquets d'arbrisseaux à <i>Suaeda</i> .	p.	38.2	Prairies à fourrages des plaines	p.	53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i> .	H.
15.616	Fourrés méditerranéens à pourpier marin et <i>Arthrocnemum fruticosum</i> .	H.	38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.	53.15	Végétation à <i>Glyceria maxima</i> .	H.
15.62	Fourrés des marais salés atlantiques.	H.	38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.	53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> .	H.
15.621	Fourrés argentés à <i>Halimione portulacoides</i> .	H.	38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.	53.17	Végétation à <i>Scirpes halophiles</i> .	H.
15.622	Fruticées atlantiques d' <i>Arthrocnemum perennis</i> .	H.	38.24	Prairies à fourrages des montagnes.	p.	53.2	Communautés à grandes laïches	H.
15.623	Fourrés atlantiques d'arbrisseaux à <i>Suaeda</i> .	H.	4	Forêts.	p.	53.21	Peuplements de grandes laïches (Magnocariçaias).	H.
15.624	Fourrés atlantiques d'arbustes à <i>Arthrocnemum</i> .	H.	41	Forêts caducifoliées.	p.	53.211	Cariçaias à laïche distique.	H.
15.63	Fourrés à <i>Limonium</i> .	p.	41.1	Hêtraies	p.	53.212	Cariçaias à laïche aigüe et communautés s'y rapportant.	H.
15.8	Steppes salées méditerranéennes	p.	41.15	Hêtraies subalpines.	p.	53.2121	Cariçaias à laïche aigüe.	H.
15.81	Steppes à lavande de mer.	p.	41.2	Chênaies-charmaies	p.	53.2122	Cariçaias à laïche des marais.	H.
16	Dunes côtières et plages de sable.	p.	41.21	Chênaies atlantiques mixtes à jacinthes des bois.	p.	53.213	Cariçaias à <i>Carex riparia</i> .	H.
16.2	Dunes	p.	41.22	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies	p.	53.214	Cariçaias à <i>Carex rostrata</i> et à <i>Carex</i>	H.

Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH
16.24	Dunes brunes à bruyère.	p.	41.23	Frénaies-chênaies subatlantiques à primevères.	p.	53.2141	Caricaies à Carex rostrata.	H.
16.242	Dunes françaises à bruyère.	H.	41.231	Frénaies-chênaies à arum.	p.	53.2142	Caricaies à Carex vesicaria.	H.
16.245	Dunes françaises à bruyère ciliée.	H.	41.232	Frénaies-chênaies à corydale.	p.	53.215	Caricaies à Carex elata et de Carex cespitosa.	H.
16.25	Dunes avec fourrés, bosquets.	p.	41.233	Frénaies-chênaies à ail.	p.	53.2151	Caricaies à Carex elata.	H.
16.251	Fourrés dunaires à Argousier.	p.	41.24	Chênaies-charmaies à stellaire sub-atlantiques.	p.	53.2152	Caricaies à Carex cespitosa.	H.
16.26	Dunes à Salix argenaria.	p.	41.241	Chênaies-charmaies du Nord-Ouest.	p.	53.216	Caricaies à Carex paniculata.	H.
16.29	Dunes boisées.	p.	41.242	Chênaies-charmaies de Lorraine sur marnes.	p.	53.217	Caricaies à Carex appropinquata.	H.
16.3	Lettes dunaires humides (= pannes humides, = dépressions humides intradunales)	p.	41.243	Chênaies-charmaies collinéennes du Bourgogne.	p.	53.218	Caricaies à Carex pseudocyperus.	H.
16.31	Mares des lettes dunaires.	p.	41.244	Chênaies-charmaies des plaines du Bourgogne.	p.	53.219	Caricaies à Carex vulpina.	H.
16.32	Gazons pionniers des lettes ou pannes humides.	H.	41.28	Chênaies-charmaies sud-alpines.	p.	53.2191	Caricaies à Carex vulpina.	H.
16.33	Bas-marais des pannes humides.	H.	41.3	Frénaies	p.	53.2192	Caricaies à Carex vulpina.	H.
16.34	Prairies des lettes ou pannes humides.	H.	41.35	Frénaies mixtes atlantiques à jacinthe.	p.	53.21A	Végétation à Carex buxbaumii.	H.
16.35	Roselières et caricaies des lettes dunaires.	H.	41.36	Frénaies d'Aquitaine.	p.	53.3	Végétation à Cladium Mariscus.	H.
18	Côtes rocheuses et falaises maritimes.	p.	41.37	Frénaies subatlantiques.	p.	53.31	Végétation à Cladium de tourbières.	H.
18.2	Côtes rocheuses et falaises avec végétation	p.	41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	p.	53.33	Cladiales riveraines.	H.
18.21	Groupements des falaises atlantiques.	p.	41.41	Forêts de ravin à frêne et sycomore.	p.	53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	H.
2	Milieux aquatiques non marins.	p.	41.43	Forêts de pente alpines et péri-alpines.	p.	53.5	Jonchaies hautes	H.
21	Lagunes.	p.	41.5	Chênaies acidiphiles	p.	53.6	Formations riveraines de Cannes	H.
22	Eaux douces stagnantes.	p.	41.51	Bois de chênes pédonculés et de bouleaux.	H.	53.61	Communautés avec les Cannes de Ravenne.	H.
22.2	Galets ou vasières non végétalisés	H.	41.54	Chênaies aquitaino-ligériennes sur podzols.	p.	53.62	Peuplements de Cannes de Provence.	H.
22.3	Communautés amphibies	H.	41.56	Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques.	p.	54	Bas-marais, tourbières de transition et sources.	H.
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales.	H.	41.561	Chênaies acidiphiles pyrénéennes.	p.	54.1	Sources	H.
22.311	Gazons de littorales, étangs à lobélies, gazons d'isoètes.	H.	41.5612	Chênaies acidiphiles pyrénéennes hygrophiles.	H.	54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases.	H.
22.3111	Gazons de littorales.	H.	41.1B	Bois de bouleaux	p.	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes.	H.
22.3112	Etangs à lobélies.	H.	41.1B1	Bois de bouleaux de plaine et colline.	p.	54.112	Sources à Cardamines.	H.
22.3113	Gazons d'isoètes euro-sibériens.	H.	41.1B11	Bois de bouleaux humides.	H.	54.12	Sources d'eaux dures.	H.
22.3114	Communautés flottantes de Sparganium.	H.	41.1B111	Bois de bouleaux humides septentrionaux.	H.	54.121	Cônes de tufs.	H.
22.312	Gazons à Eleocharis en eaux peu profondes.	H.	41.1B112	Bois de bouleaux humides aquitaino-ligériens.	H.	54.122	Sources calcaires.	H.
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes.	H.	41.1C	Aulnaies	p.	54.2	Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	H.
22.314	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes.	H.	41.1C2	Bois d'Alnus glutinosa.	p.	54.21	Bas-marais à Schoenus nigricans (choin noir).	H.
22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux.	H.	41.1F	Bois d'ormes	p.	54.22	Bas-marais à Schoenus ferrugineus.	H.
22.321	Communautés à Eleocharis.	H.	41.1F1	Bois d'ormes à petites feuilles.	p.	54.221	Bas-marais péri-alpins à Schoenus ferrugineus (choin ferrugineux).	H.
22.322	Gazons de plantes pionnières des lettes dunaires.	H.	41.1F11	Bois d'ormes à violette odorante.	H.	54.23	Tourbières basses à Carex davalliana.	H.
22.323	Communautés naines à Juncus bufonius.	H.	42	Forêts de conifères.	p.	54.231	Bas-marais à Carex davalliana floristiquement riches.	H.
22.3231	Gazons à Juncus bufonius.	H.	42.2	Pessières	p.	54.232	Bas-marais à Carex davalliana et Trichophorum cespitosum.	H.
22.3232	Gazons à petits souchets.	H.	42.21	Pessières subalpines des Alpes.	p.	54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens.	H.
22.3233	Communautés d'herbes naines des substrats humides.	H.	42.212	Pessières subalpines à hautes herbes.	p.	54.25	Bas-marais à Carex dioica, C. pulicaris, C. flava.	H.
22.33	Groupements à Bidens tripartitus.	H.	42.2121	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes.	p.	54.253	Bas-marais à Carex flava médio-européens.	H.
22.34	Groupements amphibies méridionaux.	H.	42.2122	Pessières subalpines silicicoles à hautes herbes.	p.	54.26	Bas-marais à Carex nigra.	H.
22.341	Petits gazons amphibies méditerranéens.	H.	42.213	Pessières subalpines à sphaignes.	H.	54.28	Bas-marais à Carex frigida.	H.
22.3411	Groupements terrestres à isoètes.	H.	42.22	Pessières montagnardes des Alpes internes.	p.	54.2A	Bas-marais à Eleocharis quinqueflora.	H.
22.3412	Gazons méditerranéens aquatiques à isoètes.	H.	42.224	Pessières montagnardes intra-alpines à hautes herbes.	p.	54.2C	Bas-marais alcalins à Carex rostrata.	H.
22.3414	Gazons méditerranéens à Cyperus.	H.	42.225	Pessières montagnardes intra-alpines à Sphaignes.	H.	54.2D	Tourbières basses alcalines à Scirpus hudsonianus.	H.
22.3415	Gazons méditerranéens à Fimbristylis.	H.	42.3	Forêts de mélèzes et d'arolles	p.	54.2E	Bas-marais alcalins à Trichophorum cespitosum.	H.
22.3417	Groupements à Spiranthes et Anagallis.	H.	42.31	Forêts siliceuses orientales à mélèzes et arolles.	p.	54.2 F	Bas-marais médio-européens à Blysmus compressus.	H.
22.3418	Groupements méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite.	H.	42.317	Forêts de mélèzes et d'arolles à aulnes verts et hautes herbes.	p.	54.2G	Bas-marais alcalins à petites herbes.	H.
22.342	Grands gazons méditerranéens amphibies.	H.	42.319	Forêts d'arolles à sphaignes.	H.	54.2H	Bas-marais alcalins dunaires à Carex trinervis.	H.
22.343	Gazons méditerranéens amphibies halonitrophiles.	H.	42.33	Forêts occidentales de mélèzes, de pins de montagne et d'arolles.	p.	54.21	Bas-marais à hautes herbes.	H.
22.344	Prairies à Serapias.	H.	42.331	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne.	p.	54.3	Gazons riverains arctico-alpins	H.
22.4	Végétations aquatiques	p.	42.3313	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne sur hautes herbes.	p.	54.31	Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laïche.	H.
22.43	Végétations enracinées flottantes.	H.	42.4	Forêts de pins de montagne	p.	54.32	Gazons riverains arctico-alpins à Carex maritima.	H.
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes.	H.	42.41	Forêts de pins de montagne à rhododendron ferrugineux.	p.	54.33	Gazons riverains arctico-alpins à Typha.	H.
22.433	Groupements oligotrophes de potamots.	H.	42.411	Forêts de pins de montagne à rhododendron des Alpes externes.	p.	54.4	Bas-marais acides	H.
22.44	Tapis immergés de characées.	p.	42.5	Forêts de pins sylvestres	p.	54.41	Ceintures lacustres à Eriophorum scheuchzeri.	H.
22.441	Tapis de Chara.	p.	42.52	Forêts de pins sylvestres médio-européennes.	p.	54.42	Tourbières basses à Carex nigra, C. canescens et C. echinata.	H.
22.442	Tapis de Nitella.	p.	42.521	Forêts subcontinentales de pins sylvestres.	p.	54.421	Bas-marais alpins à Carex fusca.	H.
22.45	Mares de tourbières à sphaignes et utriculaires.	p.	44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.	1.	54.422	Bas-marais subatlantiques à Carex nigra, C. canescens et C. echinata.	H.
23	Eaux stagnantes, saumâtres et salées.	p.	44.1	Formations riveraines de saules	H.	54.4221	Bas-marais acides subatlantiques à Carex.	H.
23.1	Eaux saumâtres ou salées sans végétation	p.	44.11	Saussaies préalpines.	H.	54.4222	Bas-marais acides subatlantiques à Carex et Juncus.	H.
23.12	Tapis algal de Charophyte.	p.	44.111	Saussaies à myricaria.	H.	54.4223	Bas-marais subatlantiques à Carex et Sphagnum.	H.
23.2	Eaux saumâtres ou salées végétalisées	p.	44.112	Saussaies à argousier.	H.	54.4224	Bas-marais subatlantiques à Carex, Juncus et Sphagnum.	H.
23.21	Formations immergées des eaux saumâtres ou salées.	p.	44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes.	H.	54.424	Bas-marais acides pyrénéens à laïche noire.	H.
23.211	Groupements à Ruppia.	p.	44.121	Saussaies à osier et salix triandra.	H.	54.44	Pozzines complexes à Carex intricata.	H.
23.22	Scirpaies naines lagunaires.	H.	44.122	Saussaies à saule pourpre méditerranéennes.	H.	54.442	Pozzines complexes corses à Carex intricata.	H.
24	Eaux courantes.	p.	44.13	Forêts galeries de saules blancs.	H.	54.45	Bas-marais acides à Trichophorum cespitosum.	H.
24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	H.	44.14	Galeries méditerranéennes de grands saules.	H.	54.451	Bas-marais acides alpiens à Trichophorum cespitosum.	H.
24.21	Bancs de graviers sans végétation.	H.	44.141	Galeries méditerranéennes de saules blancs.	H.	54.452	Bas-marais acides pyrénéens à Trichophorum cespitosum.	H.
24.22	Bancs de graviers végétalisés.	H.	44.1411	Galeries ibériques de grands saules.	H.	54.454	Bas-marais acides subatlantiques à Trichophorum cespitosum.	H.
24.221	Groupements d'Epilobes des rivières subalpines.	H.	44.1412	Galeries de Salix alba méditerranéennes.	H.	54.455	Bas-marais acides corses à Trichophorum cespitosum.	H.
24.222	Groupements alpins des bancs de graviers.	H.	44.142	Bois riverains de saules à feuilles d'olivier et de saules cendrés.	H.	54.46	Bas-marais à Eriophorum angustifolium.	H.
24.223	Broussailles de Saules et de Myricaire germanique.	H.	44.2	Galeries d'aulnes blancs	H.	54.5	Tourbières de transition	H.
24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers.	H.	44.21	Galeries montagnardes d'aulnes blancs.	H.	54.51	Pelouses à Carex lasiocarpa.	H.

Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH	Code	Habitat	ZH
24.225	Lits de graviers méditerranéens.	H.	44.22	Galeries submontagnardes d'aulnes blancs.	H.	54.511	Pelouses de Carex lasiocarpa et mousses brunes.	H.
24.226	Graviers des rivières de plaine.	H.	44.3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	H.	54.512	Pelouses à Carex lasiocarpa et sphaignes.	H.
24.3	Bancs de sable des rivières	H.	44.31	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires).	H.	54.52	Tourbières tremblantes à Carex diandra.	H.
24.31	Bancs de sable des rivières sans végétation.	H.	44.311	Forêts de frênes et d'aulnes à laïches.	H.	54.53	Tourbières tremblantes à Carex rostrata.	H.
24.32	Bancs de sable riverains pourvus de végétation.	H.	44.312	Forêts de frênes et d'aulnes fontinales.	H.	54.531	Tourbières tremblantes acidoclines à Carex rostrata.	H.
24.5	Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses	H.	44.313	Forêts de frênes et d'aulnes à cirse des maraichers.	H.	54.532	Tourbières tremblantes basiclines à Carex rostrata.	H.
24.51	Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses.	H.	44.314	Forêts de frênes et d'aulnes des bords de sources à groseilliers.	H.	54.5321	Tourbières tremblantes basiclines à Carex rostrata et sphaignes.	H.
24.52	Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales.	H.	44.315	Forêts de frênes et d'aulnes à grande prêle.	H.	54.5322	Tourbières tremblantes basiclines à Carex rostrata et mousses brunes.	H.
24.53	Groupements méditerranéens des limons riverains.	H.	44.32	Bois de frênes et d'aulne des rivières à débit rapide.	H.	54.54	Pelouses à Carex limosa.	H.
3	Landes, fruticées, pelouses et prairies.	p.	44.33	Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes.	H.	54.541	Pelouses à Carex limosa des bourniers et mousses brunes.	H.
31	Landes et fruticées.	p.	44.331	Bois de frênes et d'aulnes des rivières médio-européennes à eaux lentes à cerisiers à grappes.	H.	54.542	Pelouses à Carex limosa et sphaignes.	H.
31.1	Landes humides	H.	44.332	Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes.	H.	54.55	Pelouses à Carex chordorrhiza.	H.
31.11	Landes humides atlantiques septentrionales.	H.	44.34	Galeries d'aulnes nord-ibériques.	H.	54.56	Pelouses à Carex heleonastes.	H.
31.12	Landes humides atlantiques méridionales.	H.	44.342	Galeries d'aulnes pyrénéo-cantabriques.	H.	54.57	Tourbières tremblantes à Rhychno-spora.	H.
31.13	Landes humides à Molinia caerulea.	H.	44.343	Galeries d'aulnes pyrénéo-catalanes.	H.	54.58	Radeaux de sphaignes et de linagrettes.	H.
31.2	Landes sèches	p.	44.4	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	H.	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris.	H.
31.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex.	p.	44.41	Grandes forêts fluviales médio-européennes.	H.	54.5A	Tourbières à Calla.	H.
31.235	Landes anglo-armoricaines occidentales à Ajoncs.	p.	44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles.	H.	54.5B	Tapis de mousses brunes.	H.
31.2352	Landes anglo-armoricaines à Ulex gallii et Erica ciliaris.	p.	44.5	Galeries méridionales d'aulnes et de bouleaux	H.	54.5C	Tourbières tremblantes à Eriophorum vaginatum.	H.
31.238	Landes anglo-normandes à Ajoncs nains.	p.	44.51	Galeries méridionales d'aulnes glutineux.	H.	54.5D	Tourbières tremblantes à Molinia caerulea.	H.
31.2382	Landes anglo-normandes à Ulex minor et Erica ciliaris.	H.	44.513	Galeries d'aulnes méditerranéennes occidentales.	H.	54.5E	Tourbières tremblantes à Calamagrostis stricta.	H.
31.239	Landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains.	p.	44.53	Galeries corses d'aulnes glutineux et d'aulnes à feuilles cordées.	H.	54.5F	Tourbières tremblantes à Scirpus hudsonianus.	H.
31.2392	Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica ciliaris.	H.	44.531	Galeries d'aulnes collinéennes corses.	H.	54.6	Communautés à Rhynchospora Alba	H.
31.4	Landes alpines et boréales	p.	44.532	Galeries d'aulnes montagnardes corses.	H.	6	Rochers continentaux, éboulis et sables	p.
31.42	Landes à Rhododendron.	p.	44.6	Forêts méditerranéennes de peupliers, d'ormes et de frênes	H.	61	Eboulis.	p.
31.6	Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes (mégaphorbiaies)	p.	44.61	Forêts de peupliers riverains et méditerranéennes.	H.	61.3	Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	p.
31.61	Broussailles d'aulnes verts.	p.	44.612	Galeries de peupliers provenço-languedociennes.	H.	61.34	Eboulis calcaires pyrénéens.	p.
31.611	Fourrés d'aulnes verts des Alpes.	p.	44.62	Forêts d'ormes riverains et méditerranéennes.	H.	61.344	Eboulis calcaires humides pyrénéens.	H.
31.612	Broussailles corses d'Alnus viridis subsp. suaveolens.	p.	44.63	Bois de frênes riverains et méditerranéens.	H.	62	Falaises continentales et rochers exposés.	p.
31.62	Fourrés de saules.	p.	44.64	Galeries de charmes houblon.	H.	62.5	Falaises continentales humides	p.
31.621	Fourrés de saules pyrénéo-alpiens.	p.	44.8	Galeries et fourrés riverains méridionaux	H.	62.51	Falaises continentales humides méditerranéennes.	H.
31.6211	Brousses à saules bas des Alpes.	H.	44.81	Galeries de lauriers-roses, de gattiliers et de tamaris.	H.	8	Terres agricoles et paysages artificiels	p.
31.6212	Brousses alpiennes à saules prostrés.	H.	44.811	Galeries de lauriers-rose.	H.	81	Prairies améliorées.	p.
31.6213	Brousses alpiennes de saules élevés.	H.	44.812	Fourrés de gattiliers.	H.	81.2	Prairies humides améliorées.	H.
31.63	Mégaphorbiaies subalpines avec buissons.	H.	44.813	Fourrés de tamaris.	H.	82	Cultures.	p.
31.8	Fourrés	p.	44.8131	Fourrés de tamaris ouest-méditerranéens.	H.	82.4	Cultures inondées	H.
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile.	p.	44.9	Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	H.	82.41	Rizières.	H.
31.812	Fruticées à prunelliers et troènes.	p.	44.91	Bois marécageux d'aulnes.	H.	82.42	Cressonnières.	H.
31.8124	Fruticées d'argousiers.	p.	44.911	Bois d'aulnes marécageux méso-eutroques.	H.	83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres.	p.
31.85	Landes à ajoncs.	p.	44.9111	Bois d'aulnes marécageux atlantiques à grandes touffes de laïches.	H.	83.3	Plantations	p.
31.86	Landes à fougères.	p.	44.9112	Bois d'aulnes marécageux à laïche allongée.	H.	83.32	Plantations d'arbres feuillus.	p.
31.861	Landes subatlantiques à fougères.	p.	44.912	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes.	H.	83.321	Plantations de peupliers.	p.
31.89	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens sud-occidentaux.	p.	44.92	Saussaies marécageuses.	H.	83.3211	Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)..	H.
31.891	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques.	p.	44.921	Saussaies marécageuses à saule cendré.	H.	83.3212	Autres plantations de peupliers.	p.
34	Pelouses calcicoles sèches et steppes.	p.	44.922	Saussaies à sphaigne.	H.	84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs.	p.
34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	p.	44.923	Saussaies marécageuses à saule laurier.	H.	84.3	Petits bois, bosquets	p.
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides.	p.	44.924	Saussaies naines marécageuses.	H.	84.4	Bocages	p.
34.324	Pelouses alluviales et humides du Mesobromion.	p.	44.93	Bois marécageux de bouleaux et de piment royal.	H.	87	Terrains en friche et terrains vagues.	p.
35	Pelouses silicoles sèches.	p.	44.A	Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères	H.	87.1	Terrains en friche	p.
35.1	Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés	p.	44.A1	Bois de bouleaux à sphaignes.	H.	87.2	Zones rudérales	p.

\*Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.

**Tableau 27 : Habitats humides (arrêté du 24/06/2008) – Nomenclature Prodom de végétations de France\***

Code	Syntaxon	ZH	Code	Syntaxon	ZH	Code	Syntaxon	ZH
1	Adiantetia capilli-veneris.	p.	27.0.1.0.4	Primum intricatae.	p.	51.0.2	Magnocaricetalia elatae.	H.
1.0.1	Adiantetalia capilli-veneris.	p.	28	Filipendulo ulmariae-Convolutetia sepium.	H.	51.0.2.0.1	Magnocaricetalia elatae.	H.
1.0.1.0.1	Adiantion capilli-veneris.	p.	28.0.1	Convolutetia sepium.	H.	51.0.2.0.2	Caricion gracilis.	H.
2	Agropyretia pungentis.	p.	28.0.1.0.1	Convolutetia sepium.	H.	51.0.2.0.3	Carici pseudocyperii-Rumicion hydrolapathi.	H.
2.0.1	Agropyretalia pungentis.	p.	28.0.1.0.2	Angelicion litoralis.	H.	51.0.3	Scirpetalia compacti.	H.
2.0.1.0.1	Agropyron pungentis.	H.	28.0.1.0.3	Dorycnion recti.	H.	51.0.3.0.1	Scirpon compacti.	H.
3	Agrostietea stoloniferae.	H.	28.0.2	Petasio hybridi-Chaerophylletalia hirsuti.	H.	51.0.3.0.2	Scirpon compacto-littoralis.	H.
3.0.1	Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis.	H.	28.0.2.0.1	Petasion officinalis.	H.	55	Potametalia pectinati.	p.
3.0.1.0.1	Bromion racemosi.	H.	28.0.3	Filipenduletalia ulmariae.	H.	55.0.1	Potametalia pectinati.	p.
3.0.1.0.2	Alopecurion utriculati.	H.	28.0.3.0.1	Thalictrio flavi-Filipendulion ulmariae.	H.	55.0.1.0.3	Potamion polygonifolii.	p.
3.0.1.0.3	Alopecurion pratensis.	H.	28.0.3.0.2	Filipendulo ulmariae-Petasion.	H.	55.0.1.0.4	Ranunculion aquatilis.	p.
3.0.1.0.4	Loto tenuis-Trifolion fragiferi.	H.	29	Galio aparines-Urticetia dioicae.	p.	57	Quercio roboris-Fagetalia sylvaticae.	p.
3.0.1.0.5	Mentho longifoliae-Juncion inflexi.	H.	29.0.1	Galio aparines-Alliarietalia petiolatae.	p.	57.0.2	Quercetalia roboris.	p.
3.0.1.0.6	Potentillion anserinae.	H.	29.0.1.0.1	Aegopodion podagrariae.	p.	57.0.2.0.3	Molinio caeruleae-Quercion roboris.	H.
3.0.2	Eleocharitetalia palustris.	H.	29.0.1.0.2	Geo urbani-Alliarion petiolatae.	p.	57.0.3	Fagetalia sylvaticae.	p.
3.0.2.0.1	Oenanthion fistulosae.	H.	29.0.2	Impatiëntion noli-tangere-Stachyretalia sylvaticae.	H.	57.0.3.1	Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae.	p.
3.0.2.0.2	Cnidion venosi.	H.	29.0.2.0.1	Impatiëntion noli-tangere-Stachyretalia sylvaticae.	H.	57.0.3.1.1	Fraxino excelsioris-Quercion roboris.	p.
3.0.3	Paspalo distichi-Polypogonetalia semiverticillatae.	H.	30	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis.	H.	57.0.3.3	Fagenalia sylvaticae.	p.
3.0.3.0.1	Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae.	H.	30.0.1	Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis.	H.	57.0.3.3.2	Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani.	p.
4	Alnetea glutinosae.	H.	30.0.1.0.1	Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti.	H.	57.0.3.3.4	Acerion pseudoplatani.	p.

Code	Syntaxon	ZH	Code	Syntaxon	ZH	Code	Syntaxon	ZH
4.0.1	Salicetalia auritae.	H.	30.0.1.0.2	Apion nodiflori.	H.	57.0.4	Populetalia albae.	H.
4.0.1.0.1	Salicion cineruae.	H.	34	Isoeto durieui-Junceteta bufonii.	H.	57.0.4.1	Populenaia albae.	H.
4.0.2	Alnetalia glutinosae.	H.	34.0.1	Isoetalia durieui.	H.	57.0.4.1.1	Populion albae.	H.
4.0.2.0.1	Alnion glutinosae.	H.	34.0.1.0.1	Isoetion durieui.	H.	57.0.4.1.1.1	Populion albae.	H.
4.0.2.0.2	Sphagno-Alnion glutinosae.	H.	34.0.1.0.2	Cicention filiformis.	H.	57.0.4.1.1.2	Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris.	H.
5	Anogrammo leptophyllae-Polypodieta cambrica.	p.	34.0.2	Elatino triandrae-Cyperetalia fusci.	H.	57.0.4.1.2	Osmundo regalis-Alnion glutinosae.	H.
5.0.1	Anomodonto viticulosi-Polypodieta cambrica.	p.	34.0.2.0.1	Helochloia schoenoidis.	H.	57.0.4.1.2.1	Hyperico hircini-Alnion glutinosae.	H.
5.0.1.0.2	Hymenophyllum tubrigens.	H.	34.0.2.0.2	Lythron tribracteati.	H.	57.0.4.1.2.2	Osmundo regalis-Alnion glutinosae.	H.
6	Arrhenathereta elatioris.	p.	34.0.2.0.3	Elatino triandrae-Eleocharition ovatae.	H.	57.0.4.2	Alno glutinosae-Ulmenalia minoris.	H.
6.0.1	Arrhenathereta elatioris.	p.	34.0.3	Nanocyperetalia flavescens.	H.	57.0.4.2.1	Alnion incanae.	H.
6.0.1.0.1	Arrhenathereta elatioris.	p.	34.0.3.0.1	Radiolion linoidis.	H.	57.0.4.2.1.1	Alnion glutinoso-incanae.	H.
6.0.1.0.1.2	Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris.	H.	34.0.3.0.2	Nanocyperion flavescens.	H.	57.0.4.2.1.2	Ulmenion minoris.	H.
6.0.1.0.1.3	Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris.	p.	35	Junceteta maritimi.	H.	59	Ruppia maritima.	p.
6.0.1.0.2	Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis.	p.	35.0.1	Juncetalia maritimi.	H.	59.0.1	Ruppia maritima.	p.
6.0.1.0.3	Trisetio flavescens-Polygonion bistortae.	p.	35.0.1.0.1	Juncion maritimi.	H.	59.0.1.0.1	Ruppia maritima.	p.
6.0.1.0.3.1	Violo sudeticae-Trisetenion flavescens.	p.	35.0.1.0.1.1	Puccinellienion festuciformis.	H.	59.0.1.0.2	Zannichellion pedicellatae.	p.
6.0.1.0.3.2	Lathyro linifolii-Trisetenion flavescens.	p.	35.0.1.0.1.2	Juncenion maritimi.	H.	59.0.1.0.3	Eleocharition parvulae.	p.
6.0.1.0.3.3	Campanulo rhomboidalis-Trisetenion flavescens.	p.	35.0.1.0.1.3	Puccinellio festuciformis-Caricion extensae.	H.	60	Saginetalia maritima.	p.
6.0.2	Trifolio repentis-Pheletalia pratensis.	p.	35.0.1.0.2	Halo-Artemision coerulescens.	H.	60.0.1	Saginetalia maritima.	p.
6.0.2.0.1	Cynosurion cristati.	p.	35.0.1.0.3	Plantaginon crassifoliae.	H.	60.0.1.0.1	Saginetalia maritima.	p.
6.0.2.0.1.4	Cardamino pratensis-Cynosurion cristati.	H.	38	Littorelletea uniflorae.	H.	60.0.2	Frankenietalia pulverulenta.	p.
6.0.3	Plantagnetalia majoris.	p.	38.0.1	Littorelletea uniflorae.	H.	60.0.2.0.1	Frankenion pulverulenta.	H.
6.0.3.0.1	Lolio perennis-Plantaginon majoris.	p.	38.0.1.0.1	Littorellion uniflorae.	H.	61	Salicetalia herbaceae.	p.
6.0.3.0.2	Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis.	H.	38.0.1.0.2	Lobellion dortmannae.	H.	61.0.1	Arabidietalia caeruleae.	p.
6.0.3.0.3	Poion supinae.	p.	38.0.1.0.3	Eloido palustris-Sparganion.	H.	61.0.1.0.1	Arabidion caeruleae.	p.
7	Artemisietea vulgaris.	p.	38.0.1.0.4	Eleocharition acicularis.	H.	61.0.2	Salicetalia herbaceae.	p.
7.0.1	Artemisietalia vulgaris.	p.	39	Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea microphylli.	p.	61.0.2.0.1	Salicion herbaceae.	p.
7.0.1.0.1	Arction lappae.	p.	39.0.1	Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli.	p.	62	Salicetalia purpureae.	H.
7.0.1.0.1.1	Arction lappae.	p.	39.0.1.0.3	Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli.	p.	62.0.1	Salicetalia purpureae.	H.
9	Astereta tripoli.	p.	41	Melampyro pratensis-Holceta mollis.	p.	62.0.1.0.1	Salicion triandrae.	H.
9.0.1	Glauco maritimae-Puccinellietalia maritimae.	H.	41.0.1	Melampyro pratensis-Holceta mollis.	p.	62.0.1.0.2	Salicion incanae.	H.
9.0.1.0.1	Puccinellion maritimae.	H.	41.0.1.0.1	Potentillo erectae-Holcion mollis.	p.	62.0.1.0.3	Salicion triandro-neotrichae.	H.
9.0.1.0.1.1	Puccinellion maritimae.	H.	41.0.1.0.2	Holco mollis-Pteridion aquilini.	p.	62.0.2	Salicetalia albae.	H.
9.0.1.0.1.2	Puccinellio maritimae-Spergularienion salinae.	H.	42	Molinio caeruleae-Junceteta acutiflori.	p.	62.0.2.0.1	Salicion albae.	H.
9.0.1.0.2	Armerion maritimae.	H.	42.0.1	Molinietalia caeruleae.	H.	62.0.2.0.2	Rubo caesii-Populion nigrae.	H.
9.0.1.0.2.1	Festucenion littoralis.	H.	42.0.1.0.1	Calthion palustris.	H.	63	Salicornietea fruticosae.	p.
9.0.1.0.2.2	Frankenio laevis-Armerienion maritimae.	H.	42.0.1.0.2	Juncion acutiflori.	H.	63.0.1	Salicornietalia fruticosae.	p.
9.0.1.0.2.3	Limonio vulgaris-Plantaginon maritimae.	H.	42.0.1.0.2.1	Caro verticillati-Juncenion acutiflori.	H.	63.0.1.0.1	Halimion portulacoidis.	H.
9.0.1.0.3	Glauco maritimae-Juncion maritimi.	H.	42.0.1.0.2.2	Anagallido tenellae-Juncenion acutiflori.	H.	63.0.1.0.2	Salicornion fruticosae.	p.
9.0.2	Crithmo maritimi-Armerietalia maritimae.	p.	42.0.1.0.2.3	Serratulo seoanei-Molinienion caeruleae.	H.	63.0.1.0.2.1	Sarcocornion alpini.	H.
9.0.2.0.2	Crithmo maritimi-Armerion maritimae.	p.	42.0.1.0.2.4	Polygono bistortae-Juncenion acutiflori.	H.	63.0.1.0.2.2	Arthrocnemion fruticosi.	H.
9.0.2.0.3	Sileno maritimae-Festucion pruinosa.	p.	42.0.1.0.2.5	Juncenion acutiflori.	H.	63.0.1.0.2.3	Arthrocnemion glauci.	H.
10	Betulo carpaticae-Alnetea viridis.	p.	42.0.1.0.3	Molinion caeruleae.	H.	63.0.1.0.2.4	Suaedenion verae.	p.
10.0.1	Alnetalia viridis.	p.	42.0.1.0.3.1	Allio angulosi-Molinienion caeruleae.	H.	63.0.2	Limonietaalia.	p.
10.0.1.0.1	Alnion viridis.	p.	42.0.1.0.3.2	Carici davallianae-Molinienion caeruleae.	H.	63.0.2.0.1	Limion confusi.	p.
10.0.1.0.2	Salicion helvetica.	p.	42.0.1.0.4	Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae.	H.	63.0.2.0.2	Limoniastron monopetali.	p.
10.0.1.0.3	Salicion lapponi-glauco-sericeae.	H.	42.0.2	Holoschoenetalia vulgaris.	p.	64	Scheuchzerio palustris-Cariceteta fuscae.	H.
11	Bidentetalia tripartitae.	H.	42.0.2.0.1	Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris.	H.	64.0.1	Scheuchzerietalia palustris.	H.
11.0.1	Bidentetalia tripartitae.	H.	42.0.2.0.2	Deschampsion mediae.	p.	64.0.1.0.1	Rhynchosporion albae.	H.
11.0.1.0.1	Bidention tripartitae.	H.	43	Montio fontanae-Cardamineteta amarae.	H.	64.0.1.0.2	Caricion lasiocarpae.	H.
11.0.1.0.2	Chenopodion rubri.	H.	43.0.1	Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii.	H.	64.0.1.0.2.1	Juncio acutiflori-Caricion lasiocarpae.	H.
12	Cakiletea maritimae.	p.	43.0.1.0.1	Cochleation pyrenaicae.	H.	64.0.1.0.2.2	Juncio subnodulosi-Caricion lasiocarpae.	H.
12.0.1	Cakileta integrifoliae.	p.	43.0.1.0.2	Pellion endivifoliae.	H.	64.0.1.0.2.3	Eriophorenion alpini.	H.
12.0.1.0.1	Atriplicion littoralis.	p.	43.0.1.0.3	Riccardo pinguis-Eucladion verticillati.	H.	64.0.1.0.2.4	Caricion chondrorhizo-lasiocarpae.	H.
13	Calluno vulgaris-Ulicetina minoris.	p.	43.0.1.0.4	Caricion remotae.	H.	64.0.2	Caricetalia fuscae.	H.
13.0.1	Ulicetalia minoris.	p.	43.0.1.0.4.1	Caricion remotae.	H.	64.0.2.0.1	Caricion fuscae.	H.
13.0.1.0.3	Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi.	p.	43.0.2	Montio fontanae-Cardaminetalia amarae.	H.	64.0.2.0.2	Eriophoron scheuchzeri.	H.
13.0.1.0.4	Ulicion minoris.	p.	43.0.2.0.1	Epilobion neutris-Montion fontanae.	H.	64.0.2.0.3	Bellidi bernardii-Bellion nivalis.	H.
13.0.1.0.4.1	Ulici minoris-Ericenion ciliaris.	p.	43.0.2.0.2	Cratoneurion commutati.	H.	64.0.3	Caricetalia davallianae.	H.
13.0.1.0.5	Geniston micrantho-anglicae.	H.	43.0.2.0.3	Cardamino amarae-Montion fontanae.	H.	64.0.3.0.1	Caricion davallianae.	H.
15	Cariceteta curvulae.	p.	43.0.2.0.3.1	Cardamino amarae-Montienion fontanae.	H.	64.0.3.0.1.1	Schoenenion nigricantis.	H.
15.0.1	Caricetalia curvulae.	p.	43.0.2.0.4	Dermatocarpion rivulorum.	H.	64.0.3.0.1.2	Caricion davallianae.	H.
15.0.1.0.5	Nardion strictae.	p.	44	Mulgedio alpini-Aconiteteta variegati.	p.	64.0.3.0.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
18	Charion fragilis.	p.	44.0.1	Calamagrostietalia villosae.	p.	64.0.3.0.2.1	Caricion pulchello-trinervis.	H.
18.0.1	Nitellietalia flexilis.	p.	44.0.1.0.2	Calamagrostion villosae.	p.	64.0.3.0.2.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
18.0.1.0.1	Nitellion flexilis.	p.	44.0.2	Adenostyleta alliariae.	p.	64.0.3.0.3	Caricion incurvae.	H.
18.0.1.0.2	Nitellion syncarpo-tenuissimae.	p.	44.0.2.0.1	Adenostylion alliariae.	p.	67	Spartineteta glabrae.	H.
18.0.2	Charetalia hispidae.	p.	44.0.2.0.2	Arunco dioici-Petasition albi.	H.	67.0.1	Spartinetalia glabrae.	H.
18.0.2.0.1	Charion fragilis.	p.	44.0.2.0.3	Doronicion corsici.	H.	67.0.1.0.1	Spartinion anglicae.	H.
18.0.2.0.2	Charion vulgaris.	p.	45	Nardeteta strictae.	p.	70	Thero-Suaedetalia splendens.	H.
18.0.2.0.3	Charion canescens.	p.	45.0.1	Nardetalia strictae.	p.	70.0.1	Thero-Salicornietalia dolichostachyae.	H.
20	Crataego monogynae-Pruneteta spinosae.	p.	45.0.1.0.4	Carici arenariae-Festucion filiformis.	p.	70.0.1.0.1	Salicornion dolichostachyo-fragilis.	H.
20.0.1	Salicetalia arenariae.	p.	45.0.1.0.5	Nardo strictae-Juncion squarrosi.	H.	70.0.1.0.2	Salicornion europaeo-ramosissimae.	H.
20.0.1.0.1	Salicion arenariae.	p.	46	Nerio oleandri-Tamariceteta africanae.	H.	70.0.1.0.3	Salicornion patulae.	H.
20.0.1.0.2	Ligustro vulgaris-Hippochaenion rhomnoidis.	p.	46.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.	70.0.2	Thero-Suaedetalia splendens.	H.
20.0.2	Prunetalia spinosae.	p.	46.0.1.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.	70.0.2.0.2	Thero-Suaedion splendens.	H.
20.0.2.0.6	Ulici europaei-Rubion ulmifolii.	p.	46.0.1.0.2	Rubo ulmifolii-Nerion oleandri.	H.	71	Thlaspieteta rotundifolii.	p.
20.0.2.0.10	Salici cineruae-Rhamnion catharticae.	H.	46.0.1.0.3	Imperato cylindrica-Erianthion ravennae.	H.	71.0.3	Thlaspietalia rotundifolii.	p.
20.0.2.0.10.1	Hippochaenion fluviatilis.	H.	47	Oryzeta sativae.	H.	71.0.3.0.4	Iberidion spatulatae.	p.
20.0.2.0.10.2	Salici cineruae-Viburnenion opuli.	H.	47.0.1	Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis.	H.	71.0.8	Epilobietalia fleischeri.	H.
20.0.2.0.10.3	Humulo lupuli-Sambucenion nigrae.	H.	47.0.1.0.1	Oryzo sativae-Echinochloetalia oryzoidis.	H.	71.0.8.0.1	Epilobion fleischeri.	H.
20.0.2.0.11	Pruno spinosae-Rubion radulae.	p.	48	Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanica.	H.	71.0.8.0.2	Glaucion flavi.	H.
20.0.2.0.11.2	Frangulo alni-Rubienion.	p.	48.0.1	Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosi.	H.	73	Utricularietea intermedio-minoris.	p.
24	Erico carneae-Pineteta sylvestris.	p.	48.0.1.0.1	Oxycocco palustris-Ericion tetralicis.	H.	73.0.1	Utricularietalia intermedio-minoris.	p.
24.0.4	Erico carneae-Pinetalia sylvestris.	p.	48.0.1.0.2	Ericion tetralicis.	H.	73.0.1.0.1	Sphagno cuspidati-Utricularion minoris.	p.
24.0.4.0.1	Erico carneae-Pinon sylvestris.	p.	48.0.2	Sphagnetalia media.	H.	73.0.1.0.2	Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris.	H.
24.0.4.0.1.2	Molinio arundinaceae-Pinonion sylvestris.	p.	48.0.2.0.1	Sphagnion media.	H.	74	Vaccinio myrtilli-Piceeteta abietis.	p.
26	Festuco valesiacae-Brometeta erecti.	p.	51	Phragmiti australis-Magnocariceteta elatae.	H.	74.0.2	Sphagno-Betuletalia pubescentis.	H.
26.0.2	Brometalia erecti.	p.	51.0.1	Phragmitetalia australis.	H.	74.0.2.0.1	Betulion pubescentis.	p.
26.0.2.0.3	Mesobromion erecti.	p.	51.0.1.0.1	Phragmition communis.	H.	74.0.3	Piceetalia excelsae.	H.
26.0.2.0.3.4	Teucro montani-Mesobromenion erecti.	p.	51.0.1.0.2	Oenanthion aquaticae.	H.	74.0.3.0.1	Piceion excelsae.	p.
27	Festuco-Seslerieteta caeruleae.	p.	51.0.1.0.3	Phalaridion arundinaceae.	H.	74.0.3.0.1.3	Eu-Vaccinio myrtilli-Piceenion abietis.	p.
27.0.1	Seslerietalia caeruleae.	p.						

\* Bardat (J.), Bioret (F.), Botineau (M.), Boulet (V.), Delpéch (R.), Géhu (J.-M.), Haury (J.), Lacoste (A.), Rameau (J.-C.), Royer (J.-M.), Roux (G.) & Touffet (J.), Prodrome des végétations de France, 2004, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

## Annexe 3 : Sondages pédologiques

### SONDAGE N°1

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA : /

Milieu : Culture de Thym

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Premiers centimètres très secs puis plus frais en profondeur sans jamais devenir humide. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°2

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA : /

Milieu : Culture de Thym

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Premiers centimètres très secs puis plus frais à partir de 30cm de profondeur sans jamais devenir humide. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°3

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Thym

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol à texture limoneuse de teinte brune claire (10YR 6/3). Premiers centimètres très secs puis plus frais en profondeur sans jamais devenir humide. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°4

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Thym

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Premiers centimètres très secs puis plus frais en profondeur sans jamais devenir humide. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°5

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Romarin

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol à texture limoneuse de teinte brune claire (10YR 6/3). Sec et caillouteux tout au long du sondage. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°6

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Romarin

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Premiers centimètres très secs puis plus frais à partir de 40cm de profondeur sans jamais devenir humide. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

## SONDAGE N°7

Photo du sondage :

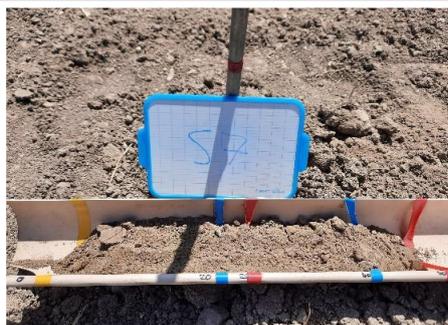


Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Romarin

Profondeur du sondage : 40 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol à texture limoneuse de teinte brune claire (10YR 6/3). Aucun trait d'hydromorphie observé. Arrêt tarière du a la présence d'éléments grossiers en profondeur.

## SONDAGE N°8

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Figuier

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Sol frais dû à l'irrigation de la parcelle. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°9

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Laurier

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol limoneux à horizon unique de teinte brune claire (10YR 6/3). Sol frais dû à l'irrigation de la parcelle. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

### SONDAGE N°10

Photo du sondage :



Photo de l'environnement :



<input type="checkbox"/>	Traits rédoxiques (Pseudogley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Traits réductiques (Gley)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Tourbe (horizon histique)	De: cm	À: cm
<input type="checkbox"/>	Nappe atteinte	Profondeur: cm	

Classe d'hydromorphie GEPPA :/

Milieu : Culture de Figuier

Profondeur du sondage : 50 cm

**Classification au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009 :**

OUI  NON  INDÉTERMINÉ

Commentaires :

Sol à texture limoneuse de teinte brune claire (10YR 6/3). Sol frais dû à l'irrigation de la parcelle. Aucun trait d'hydromorphie observé. L'absence de traits d'hydromorphie sur les premiers 50 premiers centimètres de sol a conduit à l'arrêt des sondages à cette profondeur.

## Annexe 4 : CV des intervenants

### CV de Jérôme FUSELIER



#### Bureau d'étude ALTIFAUNE

Expertises écologiques et conseil en environnement

#### Jérôme FUSELIER

j.fuselier@altifaune.fr

**RESPONSABLE « ENVIRONNEMENT »**  
**Expert naturaliste**

#### Formations

- 1999-2000 **DESS « Droit et gestion de l'environnement »** Université de Montpellier
- 1998-1999 **Maîtrise « Géographie et gestion des milieux naturels »** Université de Montpellier
- 1997-1998 **Licence « Aménagement du territoire, environnement et dynamique littorale »** Université de Montpellier

#### Expériences professionnelles

- Depuis 2013** **Responsable « Environnement »** Bureau d'étude ALTIFAUNE  
*Réalisation d'expertises écologiques (faune terrestre et volante) et rédaction de dossiers réglementaires (études d'impact, évaluations des incidences Natura 2000...). Aménagement et mise en valeur de sites.*
- 2011-2013** **Expert « Naturaliste »** Ingénierie éolienne  
*Réalisation de suivis scientifiques et de dossiers réglementaires. Gestion, mise en valeur, entretien et aménagements écologiques de sites en collaboration avec les réseaux scientifiques et les DREAL.*
- 2009-2011** **Chef d'entreprise »**  
*Aménagements écologiques, entretien d'espaces naturels et de jardins biologiques.*
- 2001-2008** **Chargé de mission « Environnement »** ADENA  
*Elaboration de plans de gestion, réalisations d'études et de suivis scientifiques, gestion des milieux (Life mares temporaires, lagunes, roselières, prairies, dunes, canaux) et des espèces (oiseaux, amphibiens, tortues, odonates), animations pédagogiques et encadrement de chantiers et de stagiaires (RNN du Bagnas et ZSC « Notre-Dame de l'Agenouillade »).*
- 2000** **Chargé d'étude « Environnement »** Scamandre  
*Etude complémentaire au DOCOB, mise en place d'outils de gestion et suivis scientifiques (RNR de Buisson-Gros et ZSC « Camargue Gardoise fluvio-lacustre » (stage de 6 mois).*
- 1998** **Chargé d'étude « Environnement »** GIEFS  
*Etude de l'impact de l'ozone sur les conifères alpins (prélèvements, diagnostic et cartographie) du Parc national du Mercantour (stage de 2 mois).*

## Principales formations spécialisées

2014	Identification et gestion des lépidoptères - Proserpine
2013	Identification acoustique des chiroptères - GCMP
2012	Génie écologique et zones humides - SCOP SAGNE
2007	Acclimatation et réintroduction de tortues aquatiques - CEN-LR
2006	Méthode d'inventaire et de suivi des reptiles - ATEN
2004	Méthode de capture et de marquage des tortues palustres
2004	Identification et gestion des odonates - ATEN/SFO
2004	Utilisation de la base de données « SERENA » - RNF
2003	Système d'Informations Géographiques (SIG Map Info) - ATEN/STRATEGIS
2003	Animations du « Réseau des espaces naturels protégés » - Région LR/GRAINE-LR
2002	Représentation cartographique et analyse statistique - ATEN/EDATER
2002	Suivis physico-chimiques des lagunes - FOGEM
2001	Animations « mares temporaires » - Life/Ecologistes de l'Euzière

## Principales compétences

<b>Administratif, réglementaire et financier</b>	Réalisation de dossiers réglementaires (études d'impact, évaluation des incidences Natura 2000...). Connaissance de la réglementation des espaces naturels protégés et du droit de l'environnement. Montage financier et suivi administratif de programmes de conservation de la nature...
<b>Gestion des habitats et des espèces</b>	Mesures de suppression, d'évitement, de compensation et d'accompagnement de projets. Création de corridors et de continuums écologiques, d'abris et de gîtes faunistiques. Gestion hydraulique de zones humides (objectifs : roselière, avifaune hivernante et nicheuse...). Reconstitution, restauration et entretien de systèmes dunaires (ganivelles et revégétalisation). Création, restauration et entretien de mares et de canaux (débroussaillage, élagage, curage...). Reconquête de friches post-culturelles (conventions de fauche, pâturage, exploitation agricole...). Gestion d'espèces envahissantes ( <i>Ludwigia peploides</i> , <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Sus scrofa</i> ...).
<b>Inventaires et suivis scientifiques</b>	Compétences faunistiques : ornithologie, herpétologie, entomologie et mammologie. Compétences botaniques : milieux méditerranéens, zones humides, systèmes dunaires. Connaissance des principaux protocoles reconnus (STOC EPS, IPA, IKA, Eurobat...).
<b>Information et sensibilisation</b>	Création de parcours et d'outils pédagogiques, de panneaux d'information et de sensibilisation. Etudes préalables d'ouverture d'espaces naturels au public, enquêtes de fréquentation. Animations pédagogiques, diaporamas et interventions sur les milieux méditerranéens, les zones humides, la faune et la flore (scolaires, grand public et professionnels)...
<b>Cartographie, infographie et informatique</b>	SIG : Relevés de terrain, constitution de bases de données associées et cartographie. Conception de panneaux d'information et de plaquettes, photothèque naturaliste (+ de 30 000 clichés). Word, Excel, Power Point, Publisher, Arcgis, Map Info, Carto Explorer, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Internet, scanner, photo numérique, GPS...

## Etudes et rapports

Plan de gestion de la réserve naturelle nationale du Bagnas, FUSELIER J., 2004, ADENA, Agde, 85 p. / Bilan des anatidés et foulques hivernants sur la réserve naturelle nationale du Bagnas, FUSELIER J. & VALLES F., 2004, ADENA, Agde, 38 p. / Atlas de cartes de la réserve naturelle nationale du Bagnas, FUSELIER J., 2004, ADENA, Agde, 20 p. / Proposition d'aménagement pour l'accueil, l'information et la sensibilisation du public de la réserve naturelle nationale du Bagnas, FUSELIER J., 2003, ADENA, Agde, 5 p. / Inventaires écologiques de la réserve naturelle du Bagnas, FUSELIER J., 2002, ADENA, Agde, 15 p. / Plan de gestion du site Natura 2000 « Mares temporaires méditerranéennes de Notre-Dame de l'Agenouillade », FUSELIER J., 2001, SPN Agde-Vias-Portiragnes, Agde, 69 p. / Inventaires faunistiques et floristiques du site Natura 2000 « Mares temporaires méditerranéennes de Notre-Dame de l'Agenouillade », FUSELIER J., 2001, SPN Agde-Vias-Portiragnes, Agde, 5 p. / Mise en place d'outils de gestion de l'habitat prioritaire « Dunes fossiles à pins méditerranéens », étude complémentaire au document d'objectifs du site Natura 2000 « Camargue gardoise fluvio-lacustre », FUSELIER J., 2000, SMGPCG/Scamandre, Vauvert, 44 p. / La pêche en eau douce et la gestion des cours d'eau français, l'exemple du Vidourle, FUSELIER J., 1999, CNRS/Université Paul Valéry, Montpellier, 73 p.

Participations : Guide de gestion des mares temporaires méditerranéennes, Programme Life « Mares temporaires méditerranéennes », 2004, Station biologique de la Tour du Valat, Arles, 152 p. / La lettre des espaces naturels protégés, 2004, AME/Région Languedoc-Roussillon, Montpellier / Guide de gestion de la Ludwigia, 2002, AME/Région Languedoc-Roussillon, Montpellier, 68 p.



**Bureau d'étude ALTIFAUNE**  
Expertises écologiques et conseil en environnement

**Gaëtan HARTANE**

**CHEF DE PROJET**  
**Expert naturaliste**

## Formations

- 2014-2015 **Licence professionnelle « Etude et développement des environnements naturels »** *Université de Montpellier 2*
- 2013-2014 **Licence 2 « Géosciences, biologie, environnement »** *Université de Montpellier 2*
- 2011-2013 **DUT « Génie biologique »** *IUT de Montpellier*

## Expériences professionnelles

- Depuis 2016 **Chargé d'étude « Faune »** Bureau d'étude ALTIFAUNE  
*Réalisation d'inventaires faunistiques, saisie et analyse des données, cartographie, rédaction de rapports, suivi de mesures et de chantiers.*
- 2015 **Technicien « Faune »** LPO Hérault  
*Inventaires ornithologiques sur deux ZPS (Villeveyrac - Poussan), suivi de reproduction de la Pie-grièche à poitrine rose, cartographie, analyse statistique des données, rédaction du rapport d'étude, sensibilisation auprès des acteurs/usagers (stage de 3 mois).*
- 2014 **Technicien « Environnement »** Ecologistes de l'Euzière  
*Inventaires et suivis floristiques (transects et quadrats), déploiement d'enregistreurs fixes et identification d'arbres gîtes pour chiroptères, étude « Diane et Proserpine » (stage de 2 mois).*

## Expériences complémentaires & compétences

- 2016 Suivi de la formation « Identification et écologie acoustique des chiroptères – niveau 1 et 2 » au CPIE Brenne-Berry avec M. Barataud et Y. Tupinier.  
Suivi de nombreuses animations, prospections et formations naturalistes de terrain en ornithologie, herpétologie et botanique Gard Nature, CEN-LR, Groupe Naturaliste de l'Université de Montpellier.  
Maîtrise du matériel de suivi des chiroptères : enregistreurs fixes (SM2, SM3, SM4), enregistreur en temps réel (D240X, EM3+).
- 2013 à 2016 Identification morphologique et acoustique de nombreuses espèces d'oiseaux de France. Connaissance et mise en pratique des différentes méthodes de suivi (IPA, IKA, STOC-EPS, EFP...).
- Identification morphologique des reptiles et amphibiens de France.
- Identification des traces et indices de présence de la faune.
- Bonne connaissance des habitats méditerranéens.



**Bureau d'étude ALTIFAUNE**  
Expertises écologiques et conseil en environnement

**Vivien BOUCHER**

Chargé d'étude « Botanique »

## Formations

- 2017-2018 **Master 2 professionnel BEE, option GE « Gestion de l'Environnement »** *Université de Grenoble Alpes*
- 2016-2017 **Master 1 SET, option BEE « Biodiversité, Écologie, Évolution »**  
*Université d'Aix-Marseille*
- 2015-2016 **Licence Professionnelle ATIB « Analyses et Techniques d'Inventaires de la Biodiversité »** *Université Claude-Bernard Lyon 1*
- 2013-2015 **BTSA GPN « Gestion et Protection de la Nature »**  
*Institut Privé de l'Environnement et des Technologies - Lyon*

## Expériences professionnelles

- Depuis 2019 **Chargé d'étude « botanique »** Bureau d'étude ALTIFAUNE  
*Réalisation d'expertises et des volets flore et habitats dans le cadre d'études d'impacts réglementaires.*
- 2018 **Chargée d'étude** Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes  
*Contribution à l'inventaire des pelouses sèches de la Loire & étude de faisabilité (Stage 6 mois)*
- 2017 **Chargée de mission « Biodiversité »** IMBE-Arbois  
*Evaluer l'effet des pratiques agricoles sur la biodiversité (stage de 2 mois).*
- 2016 **Chargée de mission « Natura 2000 »** Communauté de communes du Clunisois, *Élaboration et mise en place de protocoles sur site Natura 2000 (stage de 3 mois)*
- 2014 **Animateur nature** Parc Naturel Régional de Corse  
*Mise en place d'animations nature & prospection botanique de la vallée de la Restonica*

## Expériences complémentaires & compétences

- Connaissances naturalistes : spécialisation dans la botanique et la phytosociologie
- Maîtrise des méthodes de diagnostic de « milieux naturels » et relevés de terrain
- Techniques de gestion de milieux naturels, génie écologique, droit à l'environnement, biologie de la conservation
- Cartographie et logiciels de SIG, bonne maîtrise de QGIS et ArcGIS