



SYMBIODIV

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL (HORS CHIROPTERES)

PROJET DE CREATION D'UNE NOUVELLE USINE D'EAU POTABLE

Le Cannet-des-Maures (83)



SYNDICAT D'ADDUCTION DES EAUX
DE LA SOURCE D'ENTRAIGUES

Le 12 octobre 2022

Le Val (83)

RESUME DE L'ETUDE

Libellé	Etat initial de l'Environnement Naturel (hors chiroptères) pour le projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable sur la commune du Cannet-des-Maures (83)	
Référence	VNEI_UsineEauPotable_CannetdesMaures_SYMBIODIV	
Maître d'ouvrage	SYNDICAT D'ADDUCTION DES EAUX DE LA SOURCE D'ENTRAIGUES Hôtel de ville - Parc Henri Pellegrin BP n°26 83340 LE CANNET DES MAURES	
Mandataire	RIVAGES Environnement - Etude et gestion des eaux souterraines	
Interlocuteur	Jean-Philippe BELLOT Mail : rivages.environnement@gmail.com Tél. : 06 07 29 97 50	 Assistance technique, réglementaire et juridique Méthodes nouvelles de concertation et négociation Solution innovante en agriculture et assainissement NOTRE MONDE EVOLUE. RIVAGES S'ADAPTE
Rédacteur	SYMBIODIV Les Jeannets 87 chemin des Eglantiers 83143 LE VAL www.symbiodiv.fr	
	Martin DALLIET <i>Responsable de projets écologue – spécialiste flore et habitats naturels</i>	Tél : 07 61 07 62 02 Mail : mdalliet@symbiodiv.fr
Date	13 octobre 2022	

SUIVI DU DOSSIER

Mise à jour	Version	Date
Etat Initial de l'Environnement Naturel (EIEN) hors chiroptères	V1	13/10/2022

Table des matières

CONTEXTE ECOLOGIQUE ET METHODOLOGIE	5
I. PREAMBULE	6
II. PRESENTATION DU PROJET ET SECTEUR D'ETUDE.....	7
1. LOCALISATION DU PROJET	7
2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES	8
III. ANALYSE PREALABLE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE	10
1. BIBLIOGRAPHIE ET CONSULTATION DES DONNEES LOCALES	10
2. PERIMETRES DU PATRIMOINE NATUREL	14
3. TRAME VERTE ET BLEUE	21
IV. METHODOLOGIE.....	24
1. DATES ET CONDITIONS DE PROSPECTION	24
2. LIMITES METHODOLOGIQUES	26
3. JUSTIFICATION DES COMPETENCES DE L'EQUIPE.....	27
4. METHODES D'INVENTAIRES	28
a. Expertise des habitats naturels	28
b. Expertise floristique	28
c. Expertise entomologique.....	29
d. Expertise batrachologique	29
e. Expertise herpétologique	29
f. Expertise ornithologique	30
a. Expertise mammalogique hors chiroptères.....	31
5. METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX DE CONSERVATION	33
a. Définition et généralité.....	33
b. Evaluation de l'enjeu régional de conservation	33
c. Evaluation de l'enjeu local de conservation	34
d. Synthèse des enjeux de conservation	34
ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS	35
I. HABITATS NATURELS	36
1. PRINCIPAUX HABITATS NATURELS	36
a. Végétation théorique et historique	36
b. Végétation observée	36
2. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	40
II. FLORE	43
1. DIVERSITE	43
a. Données bibliographiques	43
b. Données issues des inventaires.....	43
c. Synthèses des espèces à enjeu recensées	43
2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU.....	44

3.	ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	44
4.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS ET A LA FLORE	47
III.	AMPHIBIENS	49
1.	DIVERSITE	49
a.	Données bibliographiques	49
b.	Données issues des inventaires	49
c.	Synthèse des espèces à enjeu recensées	49
2.	DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU	50
a.	Espèce(s) à enjeu local très fort à fort	50
b.	Espèce(s) à enjeu local modéré	50
c.	Espèce(s) à enjeu local faible à très faible	50
3.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX AMPHIBIENS	51
IV.	REPTILES	53
1.	DIVERSITE	53
a.	Données bibliographiques	53
b.	Données issues des inventaires	53
c.	Synthèse des espèces à enjeu recensées	53
2.	DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU	54
a.	Espèce(s) à enjeu local très fort à fort	54
b.	Espèce(s) à enjeu local modéré	54
c.	Espèce(s) à enjeu local faible à très faible	54
3.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX REPTILES	54
V.	INVERTEBRES	56
1.	DIVERSITE	56
a.	Données bibliographiques	56
b.	Données issues des inventaires	56
c.	Synthèses des espèces à enjeu recensées	57
2.	DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU	57
a.	Espèce(s) à enjeu local très fort à fort	57
b.	Espèce(s) à enjeu local modéré	57
c.	Espèce(s) à enjeu local faible à très faible	58
3.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX INSECTES	59
VI.	OISEAUX	61
1.	DIVERSITE	61
a.	Données bibliographiques	61
b.	Données issues des inventaires	61
c.	Statut de présence des espèces citées localement	64
d.	Synthèse des espèces à enjeu	66
2.	DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU	68
a.	Espèce(s) à enjeu local très fort à fort	68
b.	Espèce(s) à enjeu local modéré	69
a.	Espèce(s) à enjeu local faible	71
3.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX OISEAUX	76
VII.	MAMMIFERES NON VOLANTS	78

1.	DIVERSITE	78
a.	Données bibliographiques	78
b.	Données issues des inventaires.....	78
c.	Synthèses des espèces à enjeu recensées	78
2.	DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU.....	79
a.	Espèce(s) à enjeu local très fort à fort	79
b.	Espèce(s) à enjeu local modéré	79
c.	Espèce(s) à enjeu local faible à très faible.....	79
3.	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES NON VOLANTS	79
VIII.	ANALYSE DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE	81
IX.	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUE (HORS CHIROPTERES)	83
	BIBLIOGRAPHIE.....	89
	ANNEXES.....	94



CONTEXTE

ECOLOGIQUE ET

METHODOLOGIE

I. PREAMBULE

Suite à la réalisation de forages d'exploration et de tests de pompage en 2021, le **Syndicat d'Adduction des Eaux de la Source d'Entraigues**, accompagné par Rivages Environnement, porte un projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des forages inhérents à son fonctionnement sur la parcelle B641 au Cannet-des-Maures (83).

Cela correspond à l'étape 5 du marché public MAPA 2019-03 « MOE prospective par forage d'une ressource en eau ». Elle consiste, selon l'étude au cas par cas à la réalisation d'une étude d'impact générale (comportant les volets hydrogéologique et biodiversité approfondis).

L'objectif à moyen terme est de disposer sur la commune du Cannet-des-Maures d'une nouvelle usine et de ses forages, sans avoir besoin de traverser le fleuve Argens pour l'alimentation des collectivités de la branche Ouest du Syndicat (plus de 30 000 habitants).

Dans ce contexte et à la suite de la réalisation d'un prédiagnostic écologique en 2020, le maître d'ouvrage a souhaité lancé la réalisation du Volet Naturel d'Etude d'Impact (VNEI) sur le site du projet et a fait appel au bureau d'études **SYMBIODIV**.

Le présent document constitue le volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) du projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des forages inhérents à son fonctionnement, rédigé par **SYMBIODIV**, sur la base des inventaires menés en 2022.

II. PRESENTATION DU PROJET ET SECTEUR D'ETUDE

1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet s'insère en limite nord-est du territoire communal au lieu-dit « Entraygues ». Il concerne la parcelle cadastrale B641 située en rive droite du fleuve Argens, sous la RD84 reliant Vidauban au Thoronet.

Tableau 1 – Localisation du projet

Localisation administrative			
Région :	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Département(s)	Var (83)
EPCI :	Communauté de communes Cœur du Var	Commune(s)	Le Cannet-des-Maures (83)
Localisation environnementale			
Topographie :	Vallée	Altitude moyenne :	93 m
Hydrographie :	L'Argens	Bassin versant (SDAGE) :	L'Argens
Contexte géologique :	Tufs (Ey) au niveau de l'Argens et roches calcaires au niveau des versants entourant l'Argens		
Etage de végétation :	Mésoméditerranéen		
Petite région naturelle :	Centre Var		
Contexte			
Urbain	Actuelle usine d'eau potable à 130 m à l'ouest ; Barrage hydroélectrique en amont (150 m) sur l'Argens et usine de production en aval (310 m) ; Quartier résidentiel de la Vacquièrre à 170 m au nord-est ; Centre-ville de Vidauban à 4,5 km à l'est et du Cannet-des-Maures à 4,5 km au sud-ouest.		
Agricole	Activité agricole (Maraîchage) au nord et au sud de la parcelle		

La carte ci-après présente la localisation du projet.

2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Le tableau ci-dessous décrit les différentes aires d'études utilisées pour l'élaboration du volet naturel de l'étude d'impact.

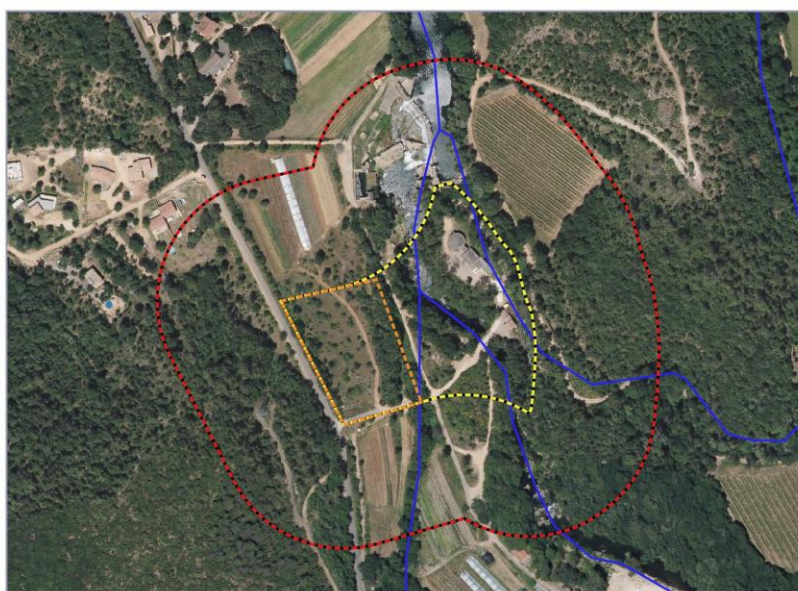
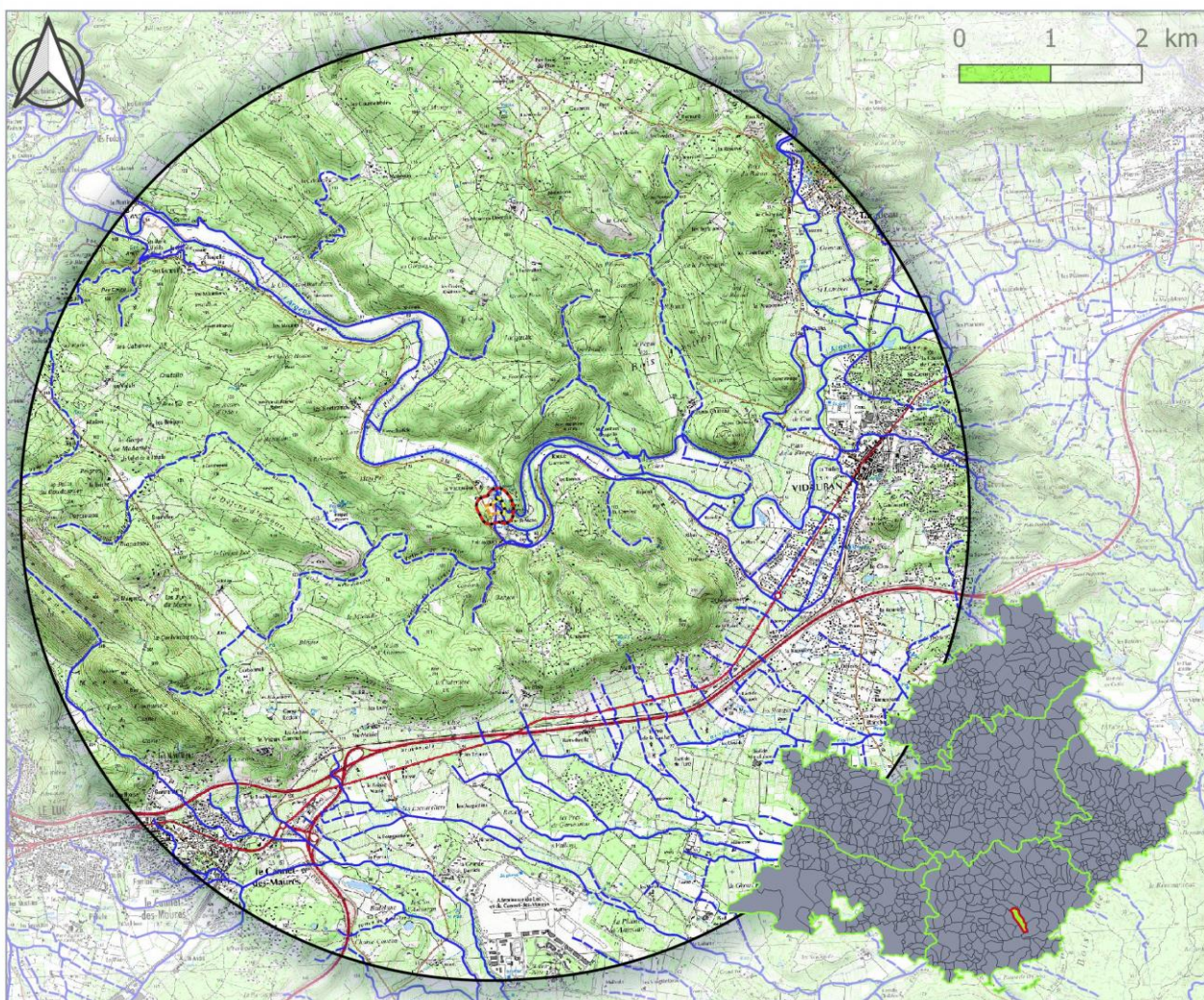
Tableau 2 – Aires d'études du volet naturel		
Aire	Description	Dimension
Aire d'étude immédiate (AE i = PPI)	Cette aire correspond au périmètre de protection immédiat (PPI) du prélèvement d'eau potable et incluant l'actuelle usine d'eau potable et la parcelle B641, visée pour accueillir les nouveaux forages et l'usine. <i>Cette surface a été prospectée lors du passage des écologues afin de mettre en évidence les éventuelles espèces ou habitats d'espèces à enjeu.</i>	2,33 ha
Aire d'étude rapprochée (AE r)	Cette aire d'étude englobe l'emprise du projet ainsi que les espaces connexes susceptibles d'être affectés de manière directe ou indirecte par le projet. Celle-ci est particulière à chaque projet. Un tampon de 100 m a été affecté à l'AE i afin d'englober ici les secteurs de part et d'autre du PPI pouvant être utiles lors de la phase travaux ou d'exploitation (installation base de vie ou zone de stockage de matériaux) mais également être affectés par le projet dans le cadre des fonctionnalités écologiques (secteurs amont et aval de l'Argens). <i>La cartographie des habitats naturels et l'analyse de la fonctionnalité locale ont été réalisées dans cette emprise.</i>	12,04 ha
Aire d'étude éloignée (AE e)	Cette aire s'étend dans un rayon de 5 km autour de l'AE r. A cette échelle l'expertise écologique se fonde sur la bibliographie disponible et la consultation des acteurs ressources. Sont étudiés à cette échelle : ⇒ <i>L'analyse des périmètres du patrimoine naturel,</i> ⇒ <i>L'analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique régional</i>	5 km de rayon autour de l'AE r

La carte ci-après localise les aires d'études du volet naturel de l'étude d'impact.

Carte 1 – Localisation du projet et présentation des aires d'études du volet naturel

Localisation du projet et présentation des aires d'étude

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



LEGENDE

Limites administratives

Limites départementales

Limites communales

Commune du projet

Autres communes

Cadastre

Parcelle visée pour le projet (B641)

Aires d'études

Aire d'étude immédiate (PPI)

Aire d'étude rapprochée (100 m)

Aire d'étude éloignée (5 km)

Réseau hydrographique

Permanent

Intermittent

Sources: BD ortho, IGN, 2017 - BD scan25, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2020

III. ANALYSE PREALABLE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

1. BIBLIOGRAPHIE ET CONSULTATION DES DONNEES LOCALES

Le tableau ci-après dresse la liste des données bibliographiques consultées dans le cadre de cette étude. Ce tableau ne présente que les données particulières à l'étude, les autres sources bibliographiques étant présentées en fin de document.

Tableau 3 – Données disponibles sur le site et ses abords				
Bibliographie				
Auteur, date.	Titre	Groupes concernés	Localisation (commune, sur site ...)	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. & OLIOSI G. - 2009	Atlas des oiseaux nicheurs de PACA	Oiseaux	Le Cannet-des-Maures et communes limitrophes	(en gras les nicheurs certains) <u>Avifaune nicheuse patrimoniale (non exhaustif)</u> : Bondrée apivore, Milan noir , Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes , Aigle royal, Faucon hobereau, Tourterelle des bois, Coucou gris, Martinet noir , Martin-pêcheur d'Europe, Guêpier d'Europe, Rollier d'Europe, Huppe fasciée , Pic épeiche, Pic épeichette, Alouette lulu, Hirondelle des rochers, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre , Bergeronnette des ruisseaux, Cincle plongeur, Fauvette pitchou, Fauvette mélanocéphale, Roitelet à triple bandeau, Pie-grièche écorcheur, Geai des chênes , Serin cini , Verdier d'Europe, Chardonneret élégant , Bruant zizi .
LPO PACA, GECEM & GCP, 2016	Atlas des mammifères de PACA	Mammifères	Le Cannet-des-Maures et communes limitrophes	<u>Chiroptères protégés et patrimoniaux notamment</u> : Petit Rhinolophe , Grand Rhinolophe , Molosse de Cestoni, Minioptère de Schreibers , Barbastelle d'Europe , Noctule de Leisler, Petit Murin , Murin à oreilles échancrées , Murin de Natterer, Murin de Bechstein , Murin de Capaccini , Murin de Daubenton, <u>Autres mammifères protégés</u> : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Campagnol amphibie,
PAPAZIAN M. et al., 2017	Les libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur	Odonates	Cannet-des-Maures et communes limitrophes	Agrion de Mercure , Agrion joli , Gomphe semblable , G. vulgaire , G. à crochets , Cordulie à corps fin , Sympétrum du Piémont , Trithémis annelé ,
CRUON R. et al., 2008	Le Var et sa flore – Plantes rares ou protégées	Flore remarquable	Le Cannet-des-Maures	39 espèces rares ou protégées majoritairement liés aux milieux particuliers de la plaine des Maures mais certaines pouvant être présentes dans le secteur de l'aire d'étude: <i>Alcea biennis</i> , <i>Anemone coronaria</i> , <i>Tulipa agenensis</i> ou <i>Medicago sativa</i> subsp. <i>glomerata</i> .
Bases de données consultées				
Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés

Tableau 3 – Données disponibles sur le site et ses abords

SILENE	CEN PACA	Faune/Flore	26/08/2022	Aire d'étude rapprochée : Diane, Cordulie à corps fins, Bleu nacré d'Espagne; Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie; 18 espèces d'oiseaux dont Martin-pêcheur d'Europe, Chevêche d'Athéna, Cincle plongeur, Cisticole des joncs et Huppe fasciée. A proximité : Luzerne agglomérée, Mauve bisannuelle, Nénuphar jaune; Damier de la Succise, Proserpine, Ephippigère provençale, Grillon des jonchères; Cistude d'Europe, Couleuvre à échelons, Crapaud commun Pélodyte ponctué; Chevalier culblanc, Circaète Jean-le-Blanc, Guêpier d'Europe,...; Ecureuil roux
Faune.PACA	LPO	Faune – échelle communale	24/01/2020	180 espèces d'oiseaux dont plusieurs espèces liés aux milieux riverains, forestiers et/ou agricoles : Bergeronnette des ruisseaux, Cincle plongeur, Alouette lulu, Chardonneret élégant, Cochevis huppé, Engoulevent d'Europe, Guêpier d'Europe, Lorient d'Europe, Pic épeichette, Pie grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Pie grièche méridionale, Rollier d'Europe ; 7 espèces de chiroptères : Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée ; 28 espèces de mammifères dont l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Campagnol amphibie, le Pachyure étrusque et le Muscardin ; 19 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe, la Tortue d'Hermann, le Psammodrome d'Edwards, le Lézard ocellé, la Couleuvre d'Esculape ou la Couleuvre à collier ; 11 espèces d'amphibiens dont la Grenouille agile, le Pélodyte ponctué, la Salamandre tachetée ou les Crapaud commun et épineux ; 49 espèces d'odonates dont l'Agrion de Mercure ou l'Oxycordulie à corps fins ; 65 espèces de Rhopalocères dont la Diane, la Proserpine ou le Thèle de l'Arbousier et 68 espèces d'Hétérocères dont l'Ecaille chinée ; 47 espèces d'Orthoptères dont la Magicienne dentelée, le Dectique à front blanc, l'Ephippigère provençale ou la Truxale méditerranéenne ; 2 espèces d'Hyménoptères, 4 espèces de Mantres, 4 espèces de Cigales, 2 espèces de Punaises, 62 espèces de Coléoptères dont le Lucane cerf-volant, 5 espèces de Névroptères, 2 espèces de Phasmes et 13 espèces d'Araignées.
BD INPN	MNHN	Faune/flore – échelle communale	24/01/2020	Sur les 2287 taxons connus, 339 espèces protégées et 80 espèces menacées comme la Pie grièche à tête rousse, le Trèfle des bois, l'Agrion joli, la Tortue d'Hermann, l'Ephippigère provençale ou l'Hirondelle de rivage,
	ONEM	Reptiles et Insectes	24/01/2020	Diane (Dubois L., 2012), Lézard ocellé (Culorier B, 2011) et Magicienne dentelée (Cluchier A., 2005). Proserpine non mentionnés sur la commune.
CARMEN Grands Carnivores	ONCFS	Loup, Lynx, Ours	24/01/2020	Loup gris non mentionné au sein de la maille de l'Aire d'étude mais présence occasionnelle autour et régulière au sud.
SYNTHESE				

Tableau 3 – Données disponibles sur le site et ses abords

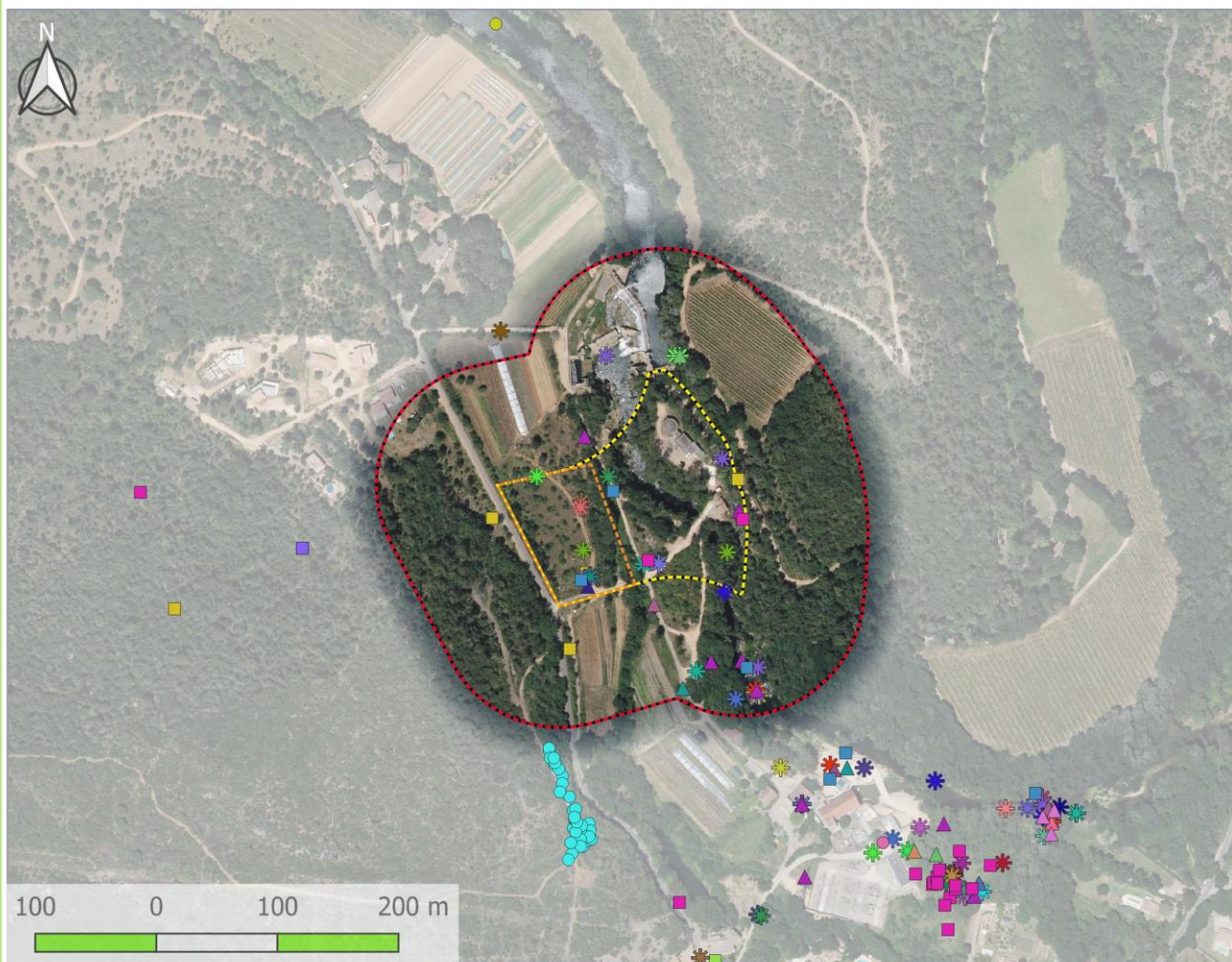
Contrainte réglementaire connue sur l'emprise	OUI	<i>Diane (potentiellement en reproduction), Cordulie à corps fin, Bleu nacré d'Espagne ; Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie ; 18 espèces d'oiseaux dont Martin-pêcheur d'Europe, Chevêche d'Athéna, Cincle plongeur, Cisticole des joncs et Huppe fasciée. (présence vraisemblablement en phase d'alimentation, de transit ou de maturation)</i>
Etat des connaissances bibliographiques sur l'aire d'étude		Données récentes
Commentaire	De nombreuses espèces protégées inféodées aux milieux riverains et aux milieux herbacés de l'étage mésoméditerranéen sont connus au sein de l'AER avec notamment la présence de la Diane, Cordulie à corps fin, le Lézard des murailles, la Chevêche d'Athéna, le Cincle plongeur, la Bergeronnette grise, le Troglodyte mignon et un gîte à chiroptères d'importance internationale accueillant le Murin de Capaccini, le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers. En outre, les données bibliographiques et notamment le plan de gestion du site géré par le CEN PACA mentionnent également la présence de la Cistude d'Europe, du Crapaud commun, de la Couleuvre de Montpellier, de la Couleuvre vipérine, du Lézard vert, du Martin-pêcheur d'Europe, de la Huppe fasciée, du Circaète Jean-le-Blanc, du Milan noir et du Héron cendré. Sur la parcelle B641 concernée par les forages, seule la Cordulie à corps fin, odonate protégé et d'intérêt communautaire est mentionné. Cette espèce se reproduisant dans les cours d'eau utilise vraisemblablement les milieux herbacés des alentours pour son alimentation.	
Sources	Faune.Paca – https://www.faune-paca.org/index.php?m_id=300&sp_tg=1&action=splist&zid=5&sp_Commune=33956&disp_key=Afficher+la+liste+d+es+esp%C3%A8ces INPN - https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/code-sig/INSEEC83031 ONEM – http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale CARMEN Grands carnivores - http://carmen.carmencarto.fr/38/Carnivores.map#	

Les données bibliographiques issues de la base de données SILENE sont présentées sur la carte ci-après.

Carte 2 – Présentation des données bibliographiques

Données bibliographiques (hors chiroptères)

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

LEGENDE

Cadastre

- Parcelle visée pour le projet (B641)

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate (PPI)
- Aire d'étude rapprochée (100 m)

Données bibliographiques

SILENE (26/08/2022)

Espèces protégées

Flore

- Lucerne agglomérée
- Mauve bisannuelle
- Nénuphar jaune

Insectes

- Cordulie à corps fin
- Diane
- Proserpine

Amphibiens/Reptiles

- Cistude d'Europe (La)
- Couleuvre à échelons (La)
- Couleuvre helvétique (La)
- Couleuvre vipérine (La)

- Crapaud commun (Le)
- Lézard à deux raies (Le)
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles (Le)
- Pélodyte ponctué (Le)
- Tarente de Maurétanie (La)

Oiseaux

- Alouette lulu
- Bergeronnette des ruisseaux
- Bergeronnette grise
- Bondrée apivore
- Bouscarle de Cetti
- Bruant zizi
- Buse variable
- Chardonneret élégant
- Chevalier culblanc
- Chevêche d'Athéna
- Chouette hulotte
- Cincle plongeur
- Circaète Jean-le-Blanc
- Cisticole des joncs
- Épervier d'Europe
- Fauvette à tête noire
- Grand corbeau
- Grand Cormoran
- Grimpereau des jardins
- Guêpier d'Europe
- Héron cendré
- Hirondelle de rochers
- Huppe fasciée
- Loriot d'Europe
- Martinnet noir
- Martin-pêcheur d'Europe
- Mésange à longue queue
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Mésange huppée
- Milan noir
- Pic épeiche
- Pic vert, Pivert
- Pinson des arbres
- Pouillot véloce

- Roitelet à triple bandeau
- Rossignol philomèle
- Rougegorge familier
- Serin cini
- Sittelle torchepot
- Troglodyte mignon
- Verdier d'Europe

Mammifères

- Écureuil roux

Espèces patrimoniales

Insectes

- Bleu-nacré d'Espagne (Le)
- Ephippigère provençale
- Grillon des jonchères

Amphibiens/Reptiles

- Cistude d'Europe (La)
- Couleuvre à échelons (La)

2. PERIMETRES DU PATRIMOINE NATUREL

La recherche des périmètres du patrimoine naturel a été menée au sein de l'aire d'étude éloignée (AEe), soit dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate (AEi). Elle s'est appuyée sur les données mises à disposition par la DREAL PACA sur le portail GeolDE-carto en 2022. Ceux-ci sont listés ci-après. Une évaluation du degré d'interaction écologique entre l'AEi et ces différents périmètres est réalisée selon l'échelle de valeur suivante :

Fort	• L'AEi est incluse dans le périmètre (ou très proche) et directement connectée (réseau hydraulique, continuité des milieux naturels). Des interactions écologiques fortes sont probables entre ces deux espaces.
Modéré	• L'AEi se situe à proximité de ce périmètre et des connexions sont susceptibles d'exister pour la faune (réseau hydraulique, continuité des milieux naturels).
Faible	• L'AEi est éloignée ou des éléments du paysage la rendent peu connectée au dit périmètre; des espèces à grandes capacités de déplacement (chiroptères/rapaces) peuvent néanmoins utiliser ces deux espaces.
Très faible	• Il n'existe aucune connexion entre l'AEi et le périmètre concerné: Grande distance et présence d'éléments de fragmentation des milieux naturels (routes, urbanisation).

Tableau 4 - Périmètres du patrimoine naturel			
Périmètres réglementaires (Carte 2)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
APPB	FR3800780 – Domaine du Roux Badelune	4,3 km au sud-ouest	Faible
APPB	FR3800672 – Saint André La Pardiguière	4,3 km au sud-ouest	Faible
RNN	FR3600171 - Réserve Naturelle National de la plaine des Maures	4,9 km au sud	Faible
Périmètres Natura 2000 (Carte 2)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
ZSC	FR9301626 – Val d'Argens	En partie incluse	Forte
ZSC	FR9301622 – La plaine et le massif des Maures	3,6 km au sud	Faible
Autres périmètres de gestion concertée (Carte 3)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
Site du CEN	Ponts naturels d'Entraigues	En partie incluse	Forte
Périmètres d'inventaire (Carte 4)			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
ZNIEFF terrestre de type II	930012479- Vallée de l'Argens	En partie incluse	Forte

Tableau 4 - Périmètres du patrimoine naturel

ZNIEFF terrestre de type II	930020253- Colline du Recoux	3,3 km à l'ouest	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930012553- Plaine des Maures (Type 2)	2,7 km au sud	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930020265 – Plaine et colline de Taradeau	4,8 km au nord-est	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930012516- Maures	4,6 km à l'est	Très faible
Zone humide	83CGLVAR0752 – Etang du Plan	2,7 km à l'est	Modérée
Zone humide	83CGLVAR0745 – Etang de Ste Anne	4,4 km à l'est	Faible
Zone humide	83CGLVAR1068 – Prairie temporaire les Prés de Gamounau	2,9 km au sud	Très faible
Zone humide	83CGLVAR0619 – Les plans d'eau de Badelune	4,4 km au sud-ouest	Très faible

Plan Nationaux d'Actions - PNA (Carte 6 & 7)

Espèces	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
Tortue d'Hermann	Secteur de sensibilité moyenne à faible	Incluse	Forte
Lézard ocellé	Présence hautement probable à probable	Incluse	Forte

SYNTHESE

Contrainte réglementaire	OUI	ZSC FR9301626 – Val d'Argens Site Classé 93C83019 – Les ponts naturels de l'Argens et la grotte souterraine Saint-Michel
--------------------------	------------	---

Elément(s) à prendre en compte et conséquence vis-à-vis du projet :

La parcelle B641, concernée par le projet, n'est incluse dans aucun périmètre de protection, gestion ou inventaire du patrimoine naturel. En revanche, elle se situe à proximité directe du site Natura 2000 « Val d'Argens », d'un site géré par le CEN PACA, de la ZNIEFF « Vallée de l'Argens » et du site classé « Les ponts de l'Argens et la Grotte St Michel.

Ainsi, bien qu'en dehors de tout périmètre, cette parcelle est positionnée au sein d'un secteur d'un fort intérêt écologique.

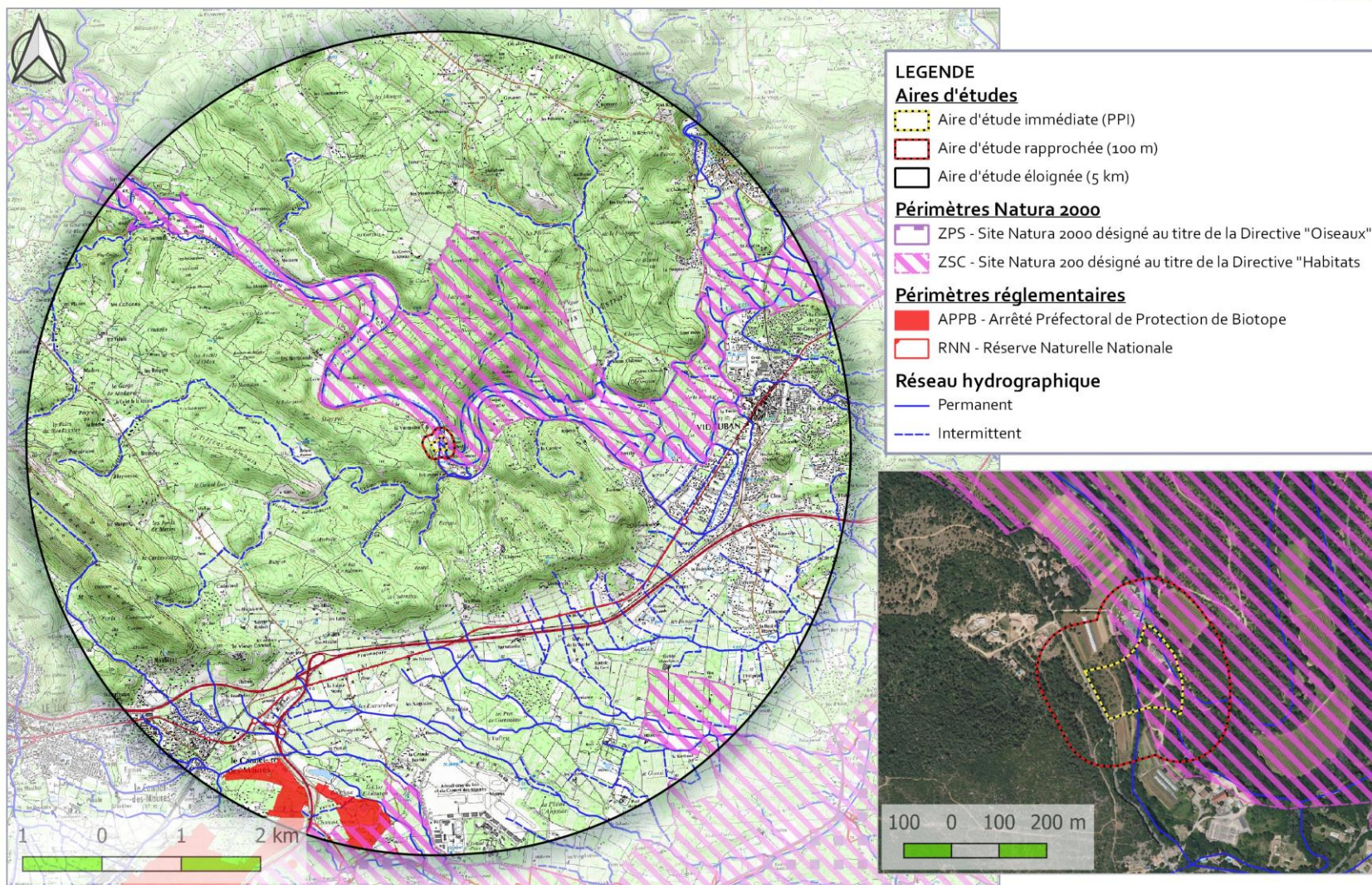
L'intérêt écologique du secteur repose notamment sur la présence **d'un gîte d'importance internationale pour les chiroptères au niveau de l'arche naturelle enjambant l'Argens.** Si ce gîte constitue un enjeu majeur d'autres éléments justifient l'intérêt du secteur tels que : de nombreux habitats naturels riverains et aquatiques d'intérêt communautaire mais également la présence de nombreuses espèces d'intérêt communautaire que sont la **Cistude d'Europe, le Barbeau méridional, la Cordulie à corps fin ou l'Agrion de Mercure.** Outre l'intérêt des milieux aquatiques et riverains, cet intérêt porte également sur les plaines alluviales et les côteaux forestiers qui peuvent également être utiles à de nombreuses espèces protégées : la Tortue d'Hermann, la Grenouille agile ainsi qu'à de nombreuses espèces d'insectes (Damier de la Succise, Proserpine) ou végétales (Violette de Jordan, Mauve bisannuelle).

Sources	Géo-IDE Carto de DREAL PACA : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map
---------	---

Carte 3 – Présentation des périmètres réglementaires et Natura 2000

Périmètres réglementaires et Natura 2000

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)

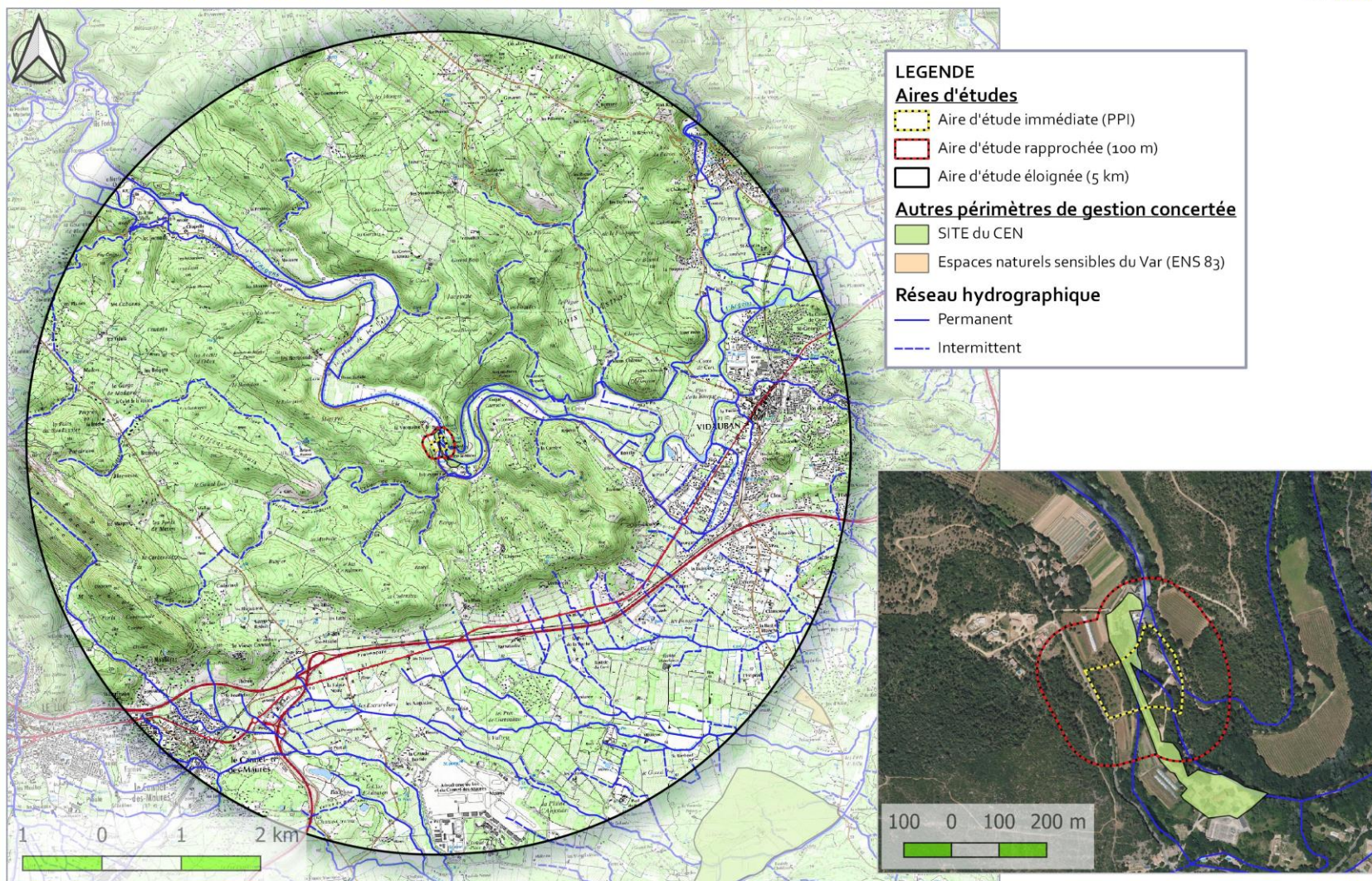


Sources: BDSCAN25, IGN, 2017 & BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Carte 4 – Présentation des autres périmètres de gestion concertée

Autres périmètres de gestion concertée

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)

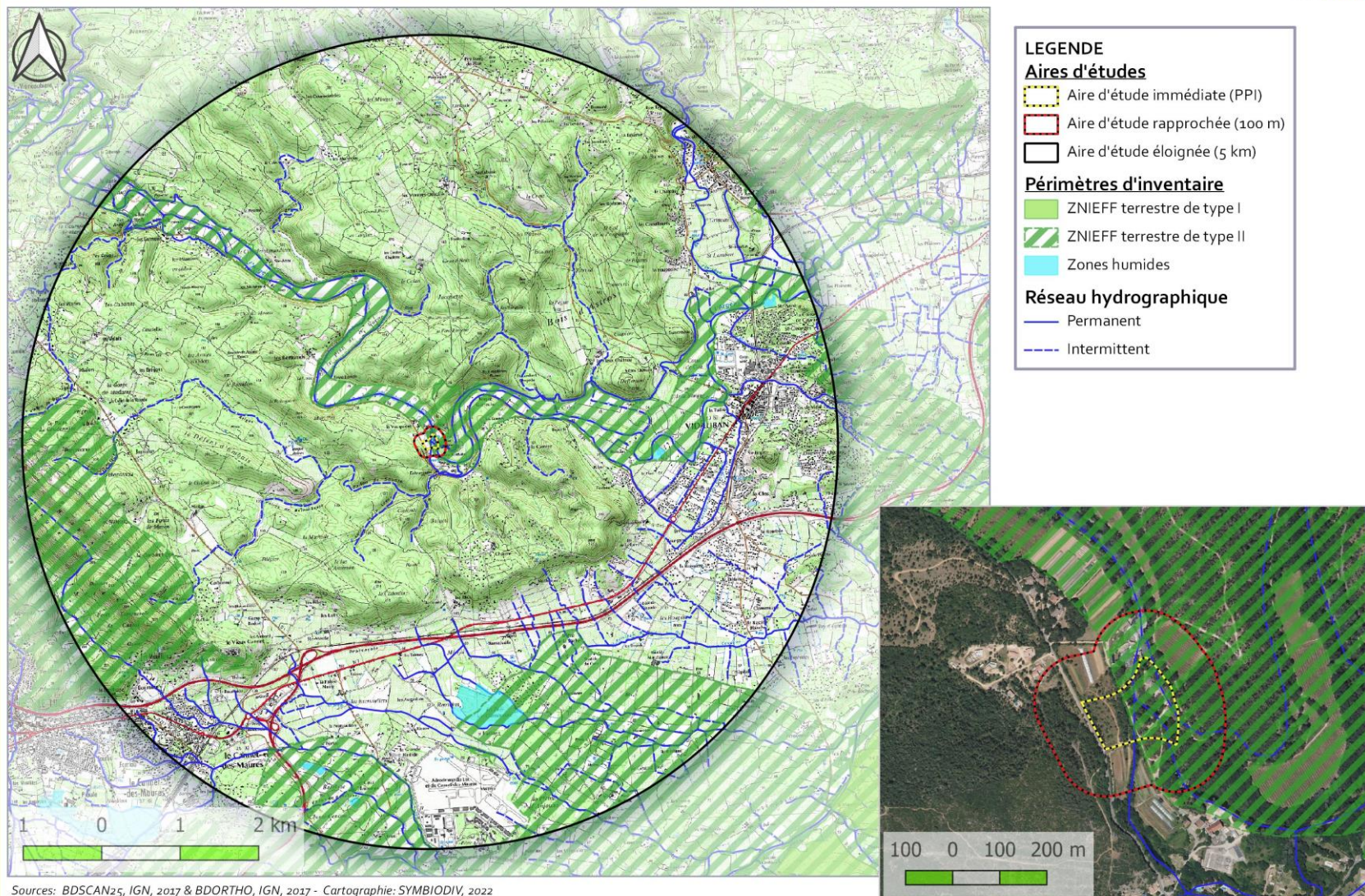


Sources: BDSCAN25, IGN, 2017 & BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Carte 5 – Présentation des périmètres d'inventaires

Périmètres d'inventaires

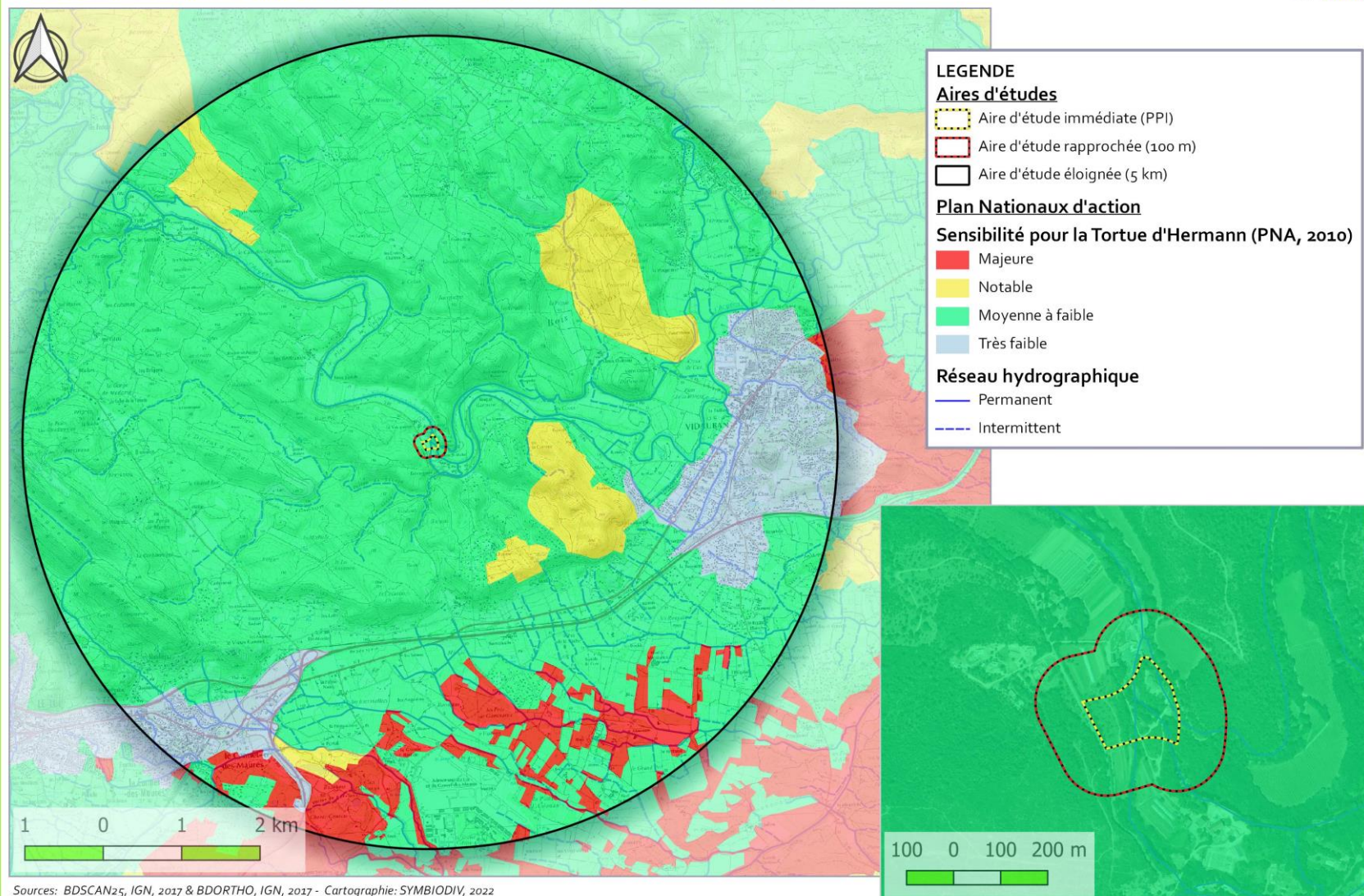
Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Carte 6 – Présentation de la carte de sensibilité vis-à-vis de la Tortue d'Hermann issue du PNA

Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d'Hermann - Carte de sensibilité

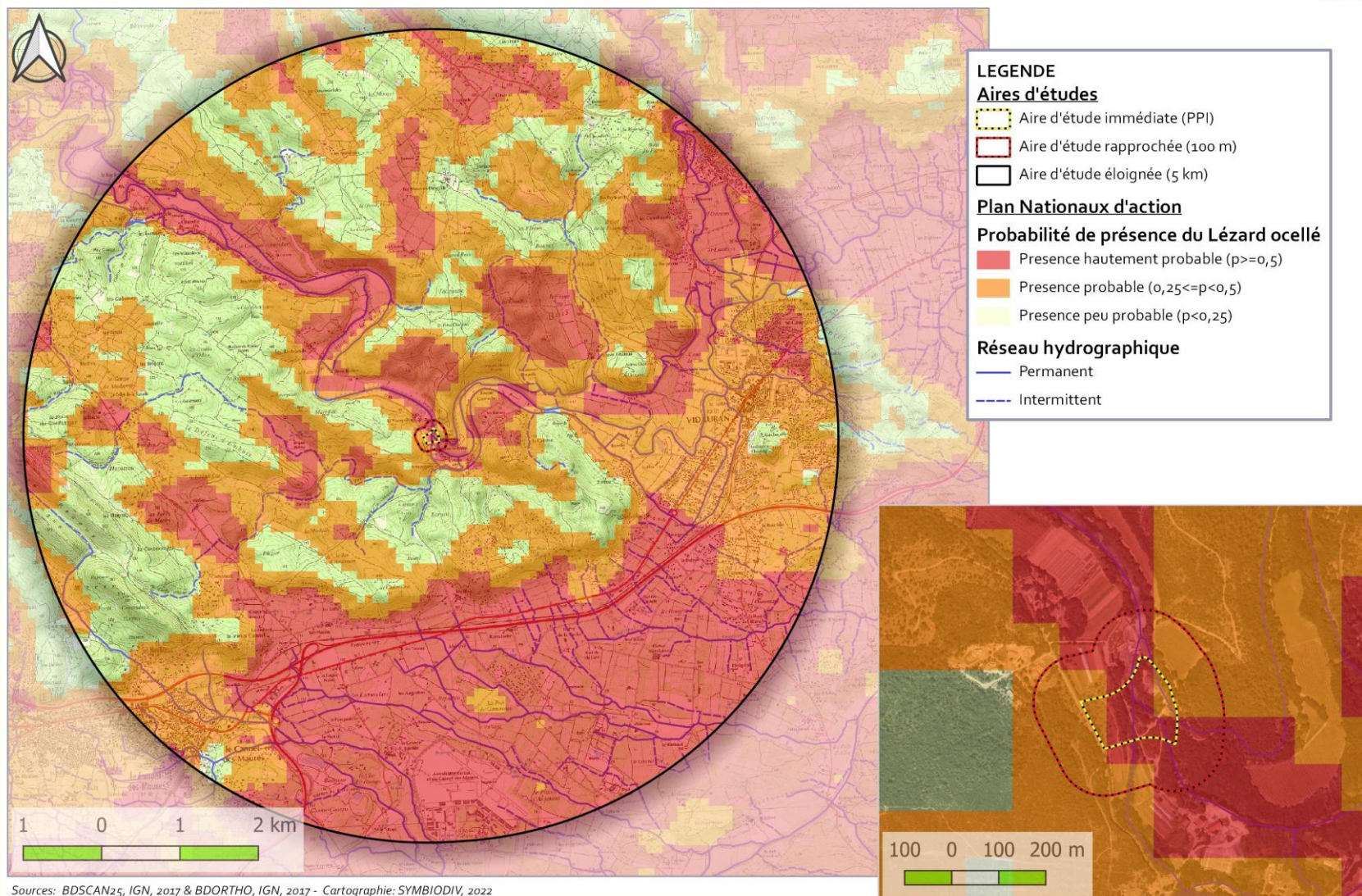
Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Carte 15 – Présentation de la carte de probabilité de présence du Lézard ocellé issue du PNA

Plan National d'Actions en faveur du Lézard ocellé - Potentialité de présence

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



3. TRAME VERTE ET BLEUE

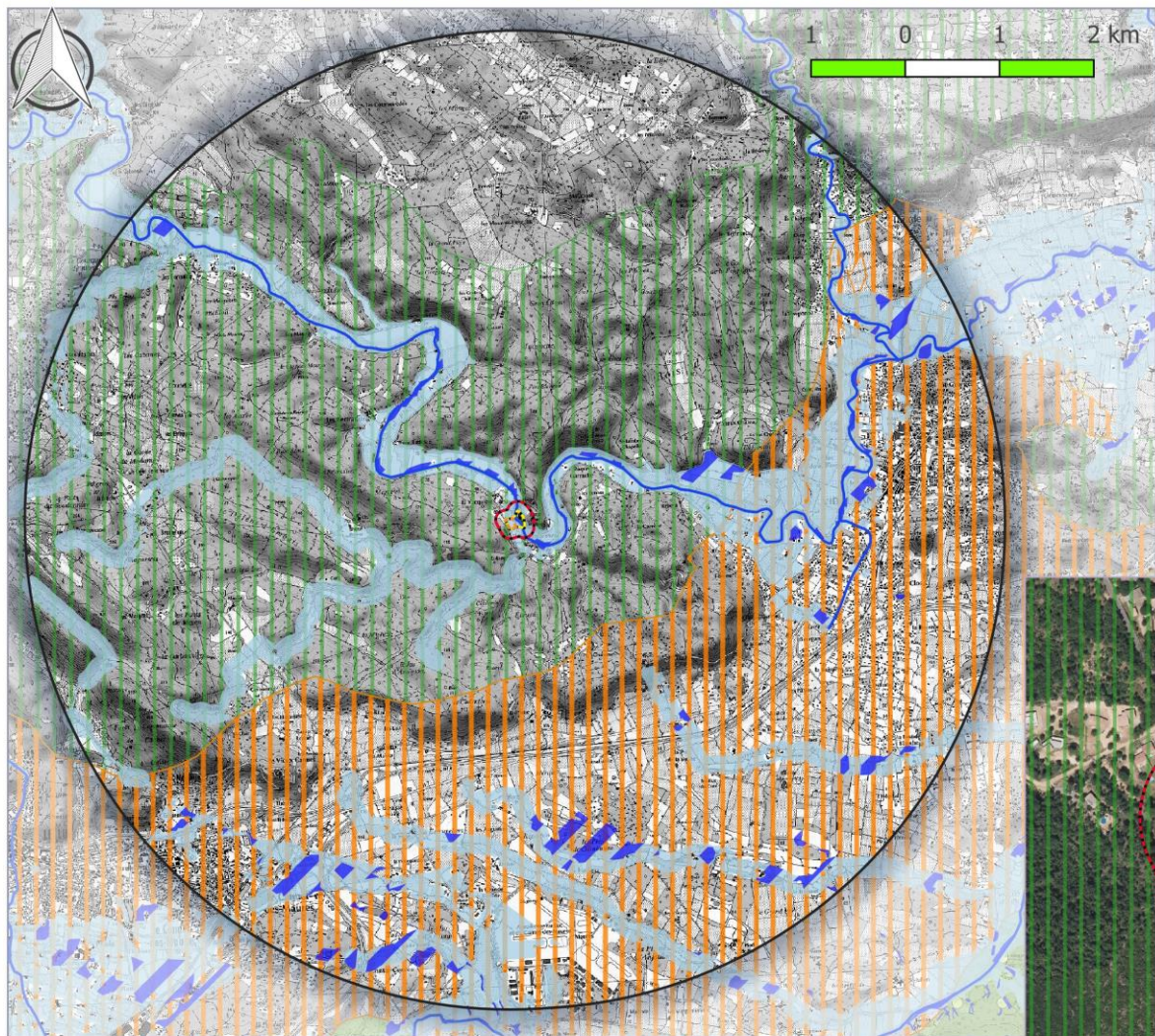
Le tableau ci-dessous synthétise le positionnement de l'aire d'étude immédiate dans les trames vertes et bleues à différentes échelles (régionale, territoriale ou locale).

Tableau 5 - Fonctionnalités écologiques locales			
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (Carte 5)			
Type	Intitulé	Distance de l'aire d'étude	Intensité du lien écologique
Réservoirs de biodiversité	Trame forestière – à remettre en bon état	Inclus	Forte
Corridors écologiques	Trame semi-ouverte – à remettre en bon état	1,5 km au sud	Faible
Cours d'eau (linéaire et surfacique)	Bassin versant « L'Argens » - L'Argens	Inclus	Forte
Espace de mobilité du cours d'eau et zones humides	Bassin versant « L'Argens » - L'Argens	Inclus	Forte
Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT Cœur du Var (Carte 6)			
Type	Intitulé	Distance de l'aire d'étude	Intensité du lien écologique
Réservoirs de Biodiversité	Terrestres	En partie inclus	Forte
	Aquatiques et humides	En partie inclus	Forte
Corridors écologiques	Terrestres à préserver	En partie inclus	Forte
	Espaces de continuités	En partie inclus	Forte
Trame verte et bleue à l'échelle du Plan Local d'Urbanisme			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
-	-	-	-
SYNTHESE			
Contrainte réglementaire	Non	Type	
Elément(s) à prendre en compte et conséquence vis-à-vis du projet :			
L'aire d'étude rapprochée est située au sein ou en lisière immédiate d'éléments fonctionnels de la trame verte et bleue terrestre d'après les documents disponibles (SRCE et SCoT). La parcelle B641 participe à un réservoir de biodiversité pour la trame verte régionale. L'Argens et ses abords jouent un rôle majeure dans la fonctionnalité écologique tant à l'échelle locale que régionale en tant que corridor. Ce rôle de corridor n'est pas seulement assuré par le milieu aquatique mais également par les boisements riverains. Ces boisements jouent un rôle important dans le transit de nombreuses espèces animales et notamment les chiroptères. En revanche, au niveau aquatique le cours d'eau de l'Argens, présente un élément de fragmentation notable de la trame bleue : le barrage d'Entraygues. Ce barrage peut constituer un frein au déplacement des espèces aquatiques. Par conséquent, l'Argens et les boisements le bordant constituent un enjeu écologique fort tant à l'échelle locale que régionale. .			
Sources	SRCE PACA (2014) SCoT Cœur du Var – DOO - https://www.coeurduvar.com/grands-dossiers/le-scot		

Carte 16 – Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis du Schéma régional de Cohérence Ecologique PACA (2014)

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



LEGENDE

Cadastre

Parcelle visée pour le projet (B641)

Aires d'études

Aire d'étude immédiate (PPI)

Aire d'étude rapprochée (100 m)

Aire d'étude éloignée (5 km)

SRCE PACA (2014)

Trame bleue

Cours d'eau

Cours d'eau surfaciques

Espace de mobilité des cours d'eau

Trame verte

Corridors écologiques

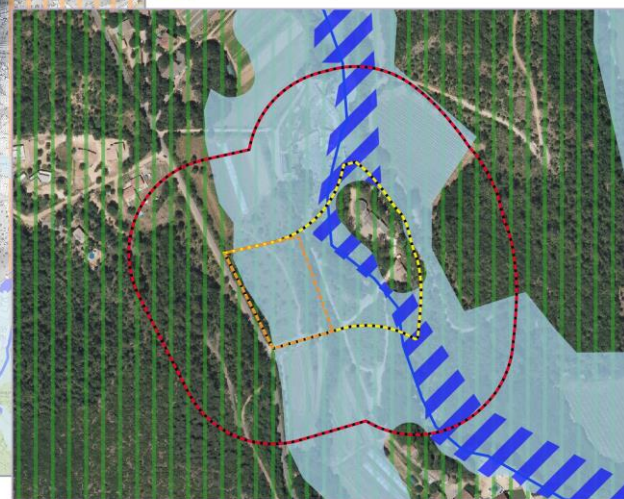
A remettre en bon état

Réservoirs de biodiversité

Trame forestière - A remettre en bon état

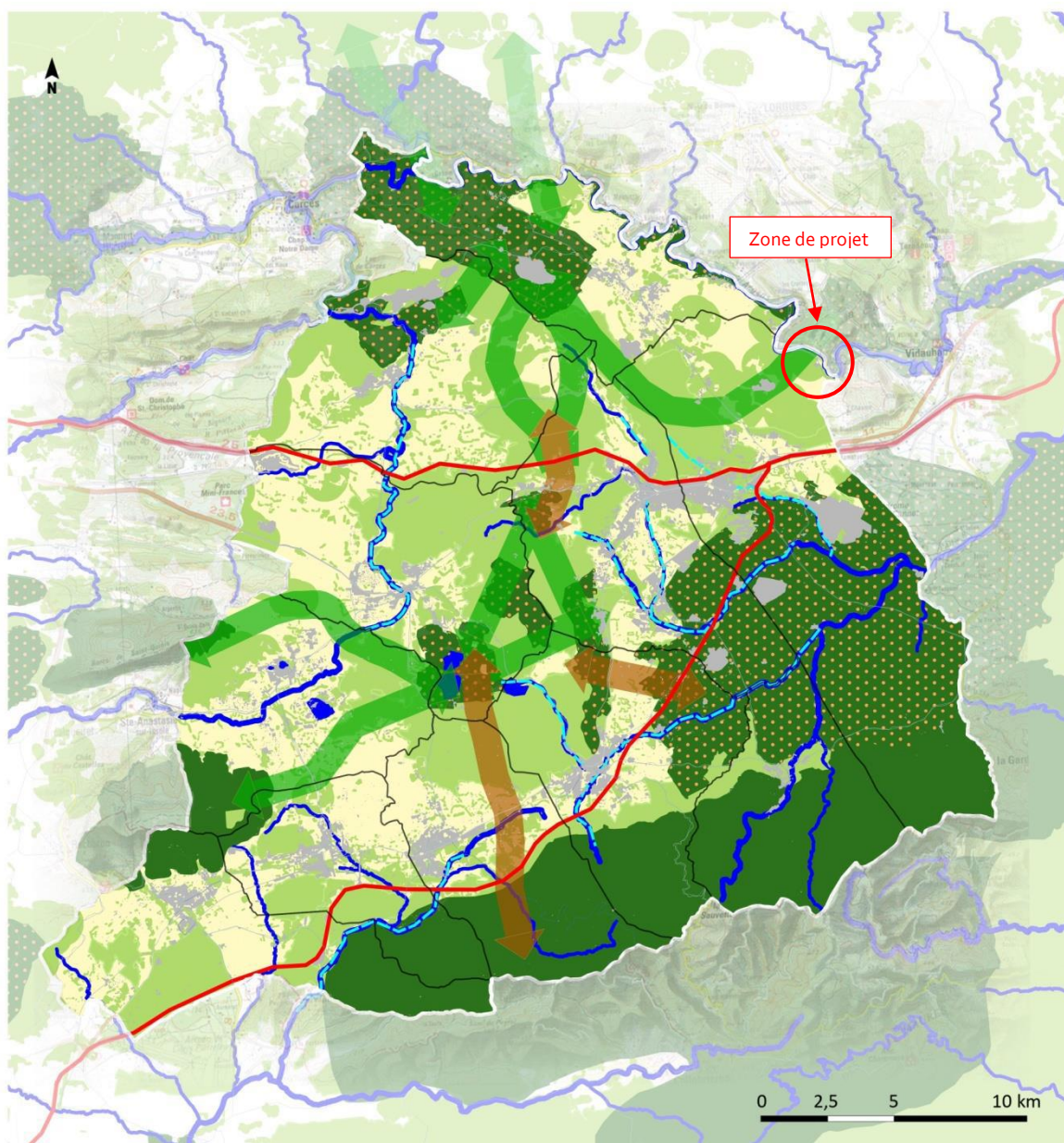
Trame Semi-Ouverte - A préserver

Réservoir Complémentaire - A remettre en bon état



Sources: BDSCAN25, IGN, 2017 & ORTHO, IGN, 2017 - Zonages - DREAL PACA, SRCE, 2014 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Carte 17 – Localisation du projet au sein de la Trame verte et bleue SCoT Cœur du Var



Trame Verte et Bleue du SCoT Cœur du Var

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs terrestres
- Réservoirs aquatiques et humides
- Espaces en mosaïque

Corridors écologiques

- Corridor terrestre à préserver
- Corridor terrestre à restaurer

Corridors aquatiques à restaurer

Espaces de continuité

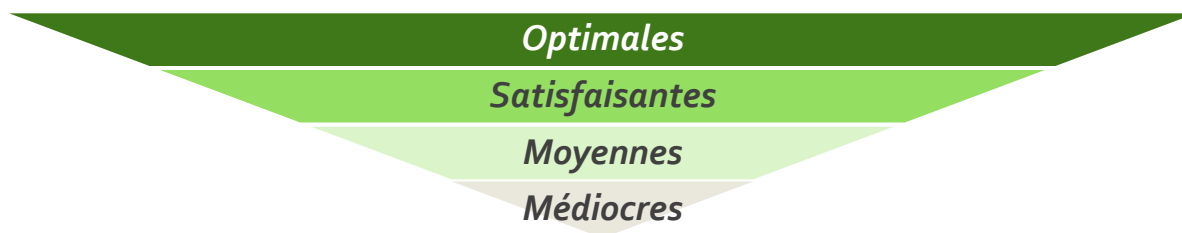
Obstacles

- Espaces artificialisés
- Autoroute

IV. METHODOLOGIE

1. DATES ET CONDITIONS DE PROSPECTION

Le tableau suivant dresse la liste des passages effectués pour chaque groupe étudié et indique les groupes/espèces ciblées. Les conditions de prospection correspondent essentiellement aux conditions météorologiques lors de la session de terrain en fonction du groupe biologique concerné et des taxons recherchés. Ces conditions sont évaluées selon l'échelle décroissante suivante :



Des conditions de prospections médiocres peuvent avoir une incidence notable sur la qualité des données collectées et nécessiter de renouveler le passage.

Tableau 6 - Dates et conditions de prospections			
Dates	Période	Objectif de prospection	Conditions
Flore et habitats naturels		Martin DALLIET - SYMBIODIV	
03/02/2022	Diurne	Prédiagnostic écologique dans le cadre des prospections par forages	Optimales
17/03/2022	Diurne	Recherche et localisation des espèces protégées précoces : Consoude bulbeuse, Gagées, Anémone couronnée	Optimales
27/04/2022	Diurne	Cartographie des habitats naturels et recherche des espèces végétales remarquables printanières : Ophrys de Provence, Orchis à fleurs lâches	Optimales
10/06/2022	Diurne	Recherche et localisation des espèces protégées printanières tardives et estivales : Luzerne agglomérée, Mauve bisannuelle	Optimales
Insectes		Nicolas JARDE - SYMBIODIV	
17/03/2022	Diurne	Prospections ciblées sur les espèces précoces (<i>Eriogaster catax</i> , <i>Tomares ballus</i> , <i>Callophrys avis...</i>).	Moyennes
11/04/2022	Diurne	Prospections ciblées sur la Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>).	Satisfaisantes
02/06/2022	Diurne	Prospections ciblées sur les espèces printanières et estivales (<i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Zygaena rhodamanthus</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Oxyagstra curtisii</i> , <i>Saga pedo</i>).	Optimales
Amphibiens		Nicolas JARDE - SYMBIODIV	
29/03/2022	Nocturne	Nuit d'écoute ciblée sur les amphibiens	Optimales
17/03/2022	Diurne	Recherche de têtards et d'individus adultes (<i>mutualisé avec la passage dédié au insectes précoces</i>)	Moyennes
Reptiles		Nicolas JARDE - SYMBIODIV	
11/04/2022	Diurne	Recherche de l'herpétofaune ciblée sur le Lézard ocellé, la Tortue d'Hermann et les reptiles à enjeux (<i>passage mutualisé avec les prospections liées aux insectes</i>).	Satisfaisantes
02/06/2022	Diurne	Recherche de l'herpétofaune ciblée sur le Lézard ocellé, la Tortue d'Hermann et les reptiles à enjeu (<i>passage mutualisé avec les prospections liées au insectes</i>).	Optimales
Oiseaux		Laurent ALLOUCHE – AVES ENVIRONNEMENT	

Tableau 6 - Dates et conditions de prospections

Dates	Période	Objectif de prospection	Conditions
15/04/2022	Diurne	Inventaires ciblés sur les oiseaux nicheurs diurnes précoces, observation des rapaces diurnes en chasse et en transit	Optimales
17/05/2022	Diurne	Inventaires ciblés sur les oiseaux nicheurs diurnes tardifs, observation des rapaces diurnes en chasse et en transit	Satisfaisantes
10/06/2022	Diurne et nocturne	Recherche complémentaire d'espèces nicheuses diurnes remarquables tardives. Inventaire des espèces nocturnes et crépusculaires ; recherche de l'Engoulevent d'Europe et du Petit-duc scops, notamment.	Optimales
SYNTHESE DES PROSPECTIONS			
Nombre de jours/nuits			Conditions globales
12 jours / 2 nuits			Satisfaisantes

LES PROSPECTIONS ONT ETE REALISEES DANS DES CONDITIONS SATISFAISANTES POUR L'OBSERVATION D'UN MAXIMUM D'ESPECES AU SEIN DE CHAQUE GROUPE ETUDIE. LA PROSPECTION DES BERGES IMMEDIATES DE L'ARGENS EN CONTREBAS DES PONTS NATURELS S'EST TOUTEFOIS AVEREE DIFFICILE AU REGARD DE LA PENTE ET DES RISQUES D'EBOULEMENTS MAIS LES ESPECES POUVANT EXPLOITER CES MILIEUX ONT ETE PRISE EN COMPTE A MAXIMA D'APRES LA BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE. LA PRESSION DE PROSPECTION S'AVERE DONC SUFFISANTE POUR DRESSER UN ETAT INITIAL REPRESENTATIF DES ENJEUX ECOLOGIQUES.

2. LIMITES METHODOLOGIQUES

◆ TRAVAUX D'URGENCE ET TERRASSEMENT

En raison de problèmes d'adduction d'eau sur le réseau communal, des travaux d'urgence ont été effectués et ont traversé la parcelle visée par le projet avant le démarrage des prospections. Ces travaux se sont ajoutés aux travaux d'exploration par forage et ont entraîné une destruction et une rudéralisation de la végétation initialement présente. Il en résulte une sous évaluation possible des enjeux mis en évidence, notamment pour les plantes, les insectes et les reptiles, la zone de projet étant inhospitalière en 2022. Les éventuels enjeux ont été pris en compte a maxima à travers la bibliographie relativement fournie sur le secteur et les habitats présents.

◆ AMPHIBIENS & REPTILES

Voir paragraphe « Travaux d'urgence et terrassement ».

◆ ENTOMOLOGIE

Voir paragraphe « Travaux d'urgence et terrassement ».

◆ AVIFAUNE

Aux abords de l'Argens, l'importance du bruit occasionné par, d'une part, l'écoulement tumultueux de l'eau, notamment sur les trois quarts sud de l'Aer, et, d'autre part, le fonctionnement du barrage et des installations annexes, a gêné l'écoute des manifestations sonores des oiseaux lors des prospections diurnes et nocturnes. Il est possible que certaines espèces discrètes n'aient pas été détectées et/ou que leur abondance ait été sous-estimée. Ce biais a été relativisé par l'utilisation de la bibliographie relativement fournie sur le secteur.

EN RAISON DE PROBLEME D'ADDUCTION D'EAU SUR LE RESEAU COMMUNAL, DES TRAVAUX D'URGENCE ONT ETE EFFECTUES ET ONT TRAVERSE LA PARCELLE VISEE PAR LE PROJET AVANT LE DEMARRAGE DES PROSPECTIONS. CES TRAVAUX SE SONT AJOUTES AUX TRAVAUX D'EXPLORATION PAR FORAGE ET ONT ENTRAINE UNE DESTRUCTION ET UNE RUDERALISATION DE LA VEGETATION INITIALEMENT PRESENTE. IL EN RESULTE UNE SOUS EVALUATION POSSIBLE DE ENJEUX MIS EN EVIDENCE, NOTAMMENT POUR LES PLANTES, LES INSECTES ET LES REPTILES. LES EVENTUELS ENJEUX ONT ETE PRIS EN COMPTE A MAXIMA A TRAVERS LA BIBLIOGRAPHIE RELATIVEMENT FOURNIE SUR LE SECTEUR ET LES HABITATS PRESENTS.

3. JUSTIFICATION DES COMPETENCES DE L'EQUIPE

Le tableau ci-après présente l'expérience et les compétences de chacun des intervenants sur le volet naturel de l'étude d'impact.

Tableau 7 – Compétences de l'équipe			
Fonction	NOM Prénom	Expérience	Compétences
Chef de projets Ecologue spécialiste flore, habitats naturels et zones humides	DALLIET Martin SYMBIODIV	12 ans	Chef de projet expérimenté , depuis 2010 en région PACA, il a rejoint SYMBIODIV en 2019. Titulaire du master II en ingénierie en écologie et gestion de la biodiversité de l'Université Montpellier II, il est également expert en flore méditerranéenne et en habitats naturels. Botaniste depuis 2005, il se forme également à l'expertise de zones humides à travers les critères « végétation » et « pédologique » ainsi qu'à la malacologie.
Expert herpétologue- batrachologue et entomologiste	Nicolas JARDE SYMBIODIV	17 ans	Herpétologue- Batrachologue et entomologiste Ecologue spécialiste des tortues françaises qu'il a étudié dans le cadre de missions et programmes scientifiques pendant 14 ans, il a écrit et coécrit plusieurs publications sur la Tortue d'Hermann. Il a également acquis des compétences en entomologie, qu'il pratique au niveau professionnel en bureau d'étude depuis 2018.
Expert ornithologue	Laurent ALLOUCHE AVES ENVIRONNE MENT	16 ans	Ornithologue Titulaire d'un Doctorat en "Biologie des populations et des écosystèmes" à la Faculté des Sciences de Montpellier. Ornithologue reconnu, d'abord chercheur, il est ensuite devenu dirigeant d'Aves environnement, structure spécialisée dans les expertises écologiques. Il est notamment intervenu sur le suivi de l'impact des éoliennes sur l'avifaune.

4. METHODES D'INVENTAIRES

a. *Expertise des habitats naturels*

La caractérisation des habitats naturels s'est appuyée sur le parcours de l'aire d'étude immédiate de manière à couvrir la totalité des ensembles végétaux. Chaque groupement végétal a été identifié, cartographié, et a fait l'objet d'un relevé phytocénologique. Ce relevé vise à lister les espèces végétales le composant permettant ainsi d'établir une correspondance avec les référentiels habitats en vigueur :

- Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne – EUR28 (2013)
- CORINE BIOTOPE (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997)
- EUNIS (Louvel, Gaudillat & Poncet, 2013)
- Prodrome des végétations de France (Bardat, Bioret, et al., 2001)

Une attention particulière a été portée à la recherche et la caractérisation des habitats d'intérêt communautaire. Les habitats ponctuels (mare temporaire, affleurement rocheux, tonsures, ...) ont été systématiquement géolocalisés. L'état de conservation des habitats naturels remarquables et les éventuelles menaces et dégradation ont également été analysés.

b. *Expertise floristique*

Les prospections floristiques ont été menées sur 3 jours répartis entre mars et juin 2022. Ces passages ont été positionnés de manière à couvrir les périodes de floraisons des espèces végétales protégées et patrimoniales précoces, printanières et estivales connues dans ce secteur.

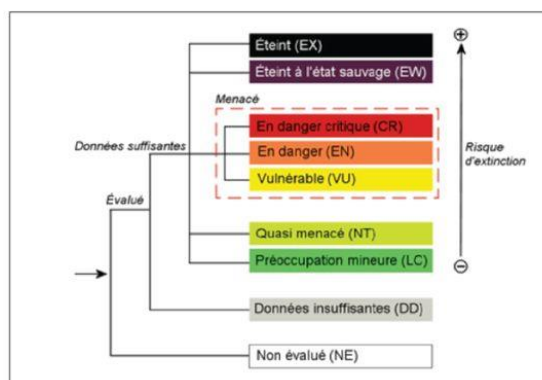
Sont considérées comme protégées les espèces végétales inscrites sur :

- A l'annexe II et IV de la Directive « Habitat » ;
- La liste nationale des espèces protégées - Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 ;
- La liste régionale des espèces protégées - Arrêté interministériel du 9 mai 1994 (article 1 & 5).

Sont considérées comme patrimoniales les espèces végétales inscrites sur :

- Les listes rouges régionales, nationale du statut quasi menacé (NT) à éteinte (EX) ;
- La liste des espèces déterminantes ZNIEFF en PACA.

Hiérarchisation des statuts liste rouge UICN :



Chaque station d'espèce patrimoniale et/ou protégée a été localisée à l'aide d'un GPS et les informations suivantes ont été collectées :

- Effectif précis ou estimatif
- Stade de développement
- Habitat
- Menaces.

c. Expertise entomologique

Une recherche attentive de certains cortèges entomologiques a été menée en ciblant notamment les espèces protégées et/ou à enjeu de conservation (espèces présentes sur les listes rouges, listes ZNIEFF, ...).

Les inventaires ont été réalisés aux périodes de la journée les plus propices (période où les insectes sont les plus actifs), à savoir entre 10h et 16h et sous de bonnes conditions météorologiques (ciel dégagé, vent faible et températures oscillant entre 26 et 29°C). Seul le passage précoce a été réalisé sous un ciel nuageux, mais sans que cela n'empêche la recherche de nids de chenilles de la Laineuse du Prunelier.

Les espèces délicates à identifier, ont été capturées à l'aide d'un filet à papillon, et leurs critères morphologiques examinés avec l'aide d'une loupe de terrain (x10) ou de macrophotographies. Les plantes hôtes, chenilles et/ou pontes des espèces protégées inventoriées ou potentiellement présentes ont également été activement recherchées sur et autour de la zone d'étude.

Les groupes ciblés lors des inventaires ont été principalement les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), orthoptères, ainsi que les odonates. Des observations ponctuelles parmi d'autres groupes (hémiptères, névroptères, hétérocères, coléoptères saproxylophages ...) ont également été réalisées et intégrées à cette étude.

d. Expertise batrachologique

Concernant les amphibiens, le protocole de recherche mis en place sur l'aire d'étude (immédiate et rapprochée) a été le suivant :

- Ecoute nocturne : Réalisée à la recherche d'individus chanteurs, chaque espèce étant en effet reconnaissable à son chant caractéristique. Ainsi, une écoute nocturne a été réalisée et l'aire d'étude a été parcourue à pieds et chaque chant a été noté ;
- Recherche d'individus en phase terrestre : chaque gîte potentiel (blocs rocheux, fourrés, ...) a été fouillé à la recherche d'individus en phase terrestre ;
- Recherche de pontes et de têtards : La présence d'un canal en eau est favorable à la reproduction fonctionnelle des amphibiens dans une partie de l'aire d'étude, ce tronçon a fait l'objet d'une recherche minutieuse de pontes et têtards.
- Recherche d'individus écrasés aux alentours : durant la période de migration vers les zones de reproduction, le cortège batrachologique fait l'objet d'un lourd tribut par rapport à la circulation routière. Une attention particulière a donc été portée à la recherche d'individus écrasés aux alentours de l'aire d'étude.

Une analyse de l'attractivité des habitats présents au sein de l'aire d'étude a également été menée pour ce cortège.

Une attention particulière a été portée à la Grenouille agile, espèce présente dans le secteur d'après la bibliographie.

e. Expertise herpétologique

Concernant les reptiles, les prospections ont été menées au printemps 2022, période d'activité maximale du cortège herpétologique. Les inventaires ont consisté en une recherche minutieuse des espèces à enjeu à vue. Les secteurs les plus favorables ont été ciblés en priorité (lisières, gîtes, zones ouvertes).

Les espèces farouches, à l'instar du Lézard ocellé, enjeu majeur du secteur, ont quant à elles été recherchées en insolation à l'aide de jumelles. Les gîtes potentiels (blocs rocheux, fourrés) ont été

minutieusement inspectés à la recherche d'individus. Tous les indices de présence (mues, fèces) ont également été relevés.

Une analyse de l'attractivité des habitats présents au sein de l'aire d'étude a également été menée pour ce cortège.

Une attention particulière a été portée à la Tortue d'Hermann, espèce présente dans le secteur d'après la bibliographie.

f. Expertise ornithologique

Les espèces diurnes

Les inventaires, axés sur les oiseaux nicheurs, ont été réalisés au moyen d'une méthode adaptée de celle des Indices Ponctuels d'Abondance, IPA (voir par exemple, Blondel et al. 1970). Elle a été mise en œuvre pour l'inventaire/recensement des espèces diurnes sur l'ensemble de la zone d'étude.

Cette méthode, particulièrement appropriée pour recenser les passereaux nicheurs territoriaux et les espèces apparentées (Colombiformes, Piciformes, Coraciiformes, etc.), consiste à noter, au niveau de points d'écoute, les oiseaux vus et entendus sans limitation de distance hormis la portée de voix des oiseaux. Les points d'écoute sont visités à deux reprises : une première fois au début de la saison de reproduction, pour l'inventaire des nicheurs précoces et une seconde fois, plus tard dans la saison, pour l'inventaire des nicheurs tardifs. On obtient pour chaque espèce un indice d'abondance chiffré en couples selon l'équivalence suivante : 1 couple pour les mâles chanteurs, nids, familles, etc., 0,5 couple pour les oiseaux seulement vus ou entendus criant. Le dénombrement comportant deux sessions, il est convenu de retenir systématiquement pour chaque espèce l'indice le plus élevé obtenu lors de l'une ou l'autre de ces deux sessions.

14 points d'écoute répartis de manière relativement régulière sur l'aire d'étude ont été individualisés. Chaque point a fait l'objet d'un arrêt de 10 minutes, au cours duquel, les oiseaux vus et entendus ont été identifiés, dénombrés et leur comportement noté dans la mesure du possible. Le cheminement entre les stations d'écoute a été effectué lentement et selon un ordre identique à chacune des deux campagnes de terrain ; les observations réalisées pendant les déplacements ont également été enregistrées. *La carte ci-après indique leur localisation.*

Les deux sessions d'inventaire, la première réalisée le 15 avril et la seconde le 17 mai 2022, ont été effectuées au cours des premières heures suivant le lever du soleil, dans des conditions météorologiques favorables à l'observation des oiseaux (pas de vent ou vent faible, pas de précipitations).

Les individus non nicheurs (individus en déplacements locaux et migratoires ou exploitant le site pour satisfaire à une ou plusieurs de leurs exigences fondamentales) ont été également identifiés et notés.

Les résultats seront exprimés en nombre de couples pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les autres catégories d'oiseaux.

Afin de compléter cet inventaire et de manière à prendre en compte l'exploitation potentielle de la zone par des rapaces diurnes remarquables, des observations ont été effectuées à partir d'un point fixe positionné de manière à voir une grande partie de l'aire d'étude. Elles ont été réalisées en début d'après-midi (le 15 avril) et en fin de matinée (le 17 mai), c'est-à-dire au cours de la période de la journée la plus favorable à l'observation de ces espèces (10h-15h).

Les espèces nocturnes

Pour les rapaces nocturnes, la méthode employée a été adaptée du protocole national, Enquête National Rapaces nocturnes 2015-2017 (consultable sur le site Internet Observatoire rapaces de la LPO). Celui-ci repose à la fois sur l'écoute passive et sur l'utilisation de la technique de la repasse

(diffusion de l'enregistrement du chant des espèces potentiellement présentes ayant pour objectif de provoquer une réponse des individus) qui permet d'augmenter les chances de détecter des oiseaux territoriaux, potentiellement nicheurs.

La recherche des autres espèces a été réalisée au moyen de l'écoute passive, additionnée de l'utilisation de la technique de la repasse uniquement pour l'Engoulevent d'Europe.

Variable selon l'espèce et le milieu prospecté, le rayon de détection des manifestations sonores des oiseaux peut être considéré comme étant de l'ordre de quelques centaines de mètres.

Les écoutes, commencées 30 minutes après le coucher du soleil et dans de bonnes conditions météorologiques, ont été réalisées le 10 juin 2022 au niveau de 5 points répartis de manière relativement régulière. Les individus contactés au point d'écoute et au cours du cheminement entre les points ont été identifiés et dénombrés.

Les résultats, par espèce, seront exprimés en nombre de couples.

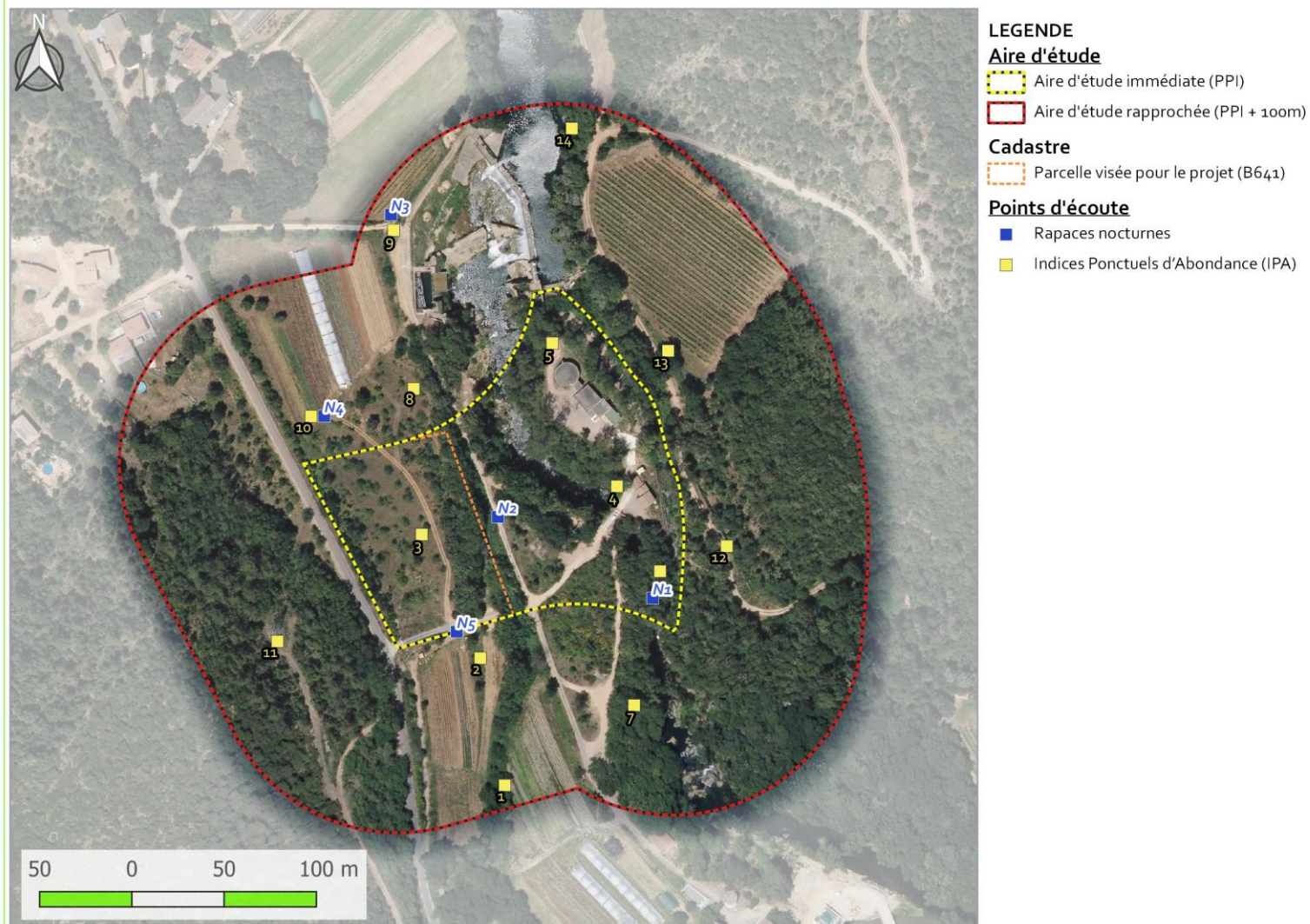
a. Expertise mammalogique hors chiroptères

En l'absence de milieux favorables pour les espèces patrimoniales potentiellement présentes dans le département, aucune prospection spécifique n'a été réalisée concernant les mammifères non volants. Néanmoins, une attention particulière a été portée à ces espèces lors des inventaires concernant les autres groupes. Les traces de présence (fèces, empreintes, ...) ont été relevées.

Carte 18 – Localisation des points d'écoute concernant l'inventaire de l'avifaune

Points d'écoute concernant l'inventaire des oiseaux diurnes et nocturnes

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

5. METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

a. Définition et généralité

Dans le cadre d'étude réglementaire, l'objectif est de dresser une représentation la plus exhaustive possible de la biodiversité d'un secteur. Néanmoins, la prise en compte de l'ensemble des taxons ou des écosystèmes n'est pas un objectif réalisable du fait de l'extrême diversité du monde vivant et des moyens alloués souvent limités. La mise en place d'une hiérarchisation des taxons présentant les plus forts enjeux de conservation s'avère nécessaire afin de définir des objectifs prioritaires et de rationaliser les moyens à mettre en œuvre (Coates & Atkins, 2001 ; Marsh et al., 2007 ; Gauthier et al., 2010 in Le Berre et al., 2017). Combiner des paramètres clés pour évaluer les taxons est donc une méthode indispensable en amont de la prise de décision. L'enjeu de conservation permet donc de hiérarchiser l'intérêt et l'importance des habitats et des espèces recensées au sein de l'aire d'étude.

En outre, les listes rouges des espèces animales et végétales menacées élaborées selon les critères de l'UICN constituent une évaluation objective du risque d'extinction dans un territoire donné, mais ne constituent pas une liste de priorités de conservation des espèces, car elles n'ont pas été créées pour cela (Le Berre et al., 2017). Elles ne peuvent donc pas être utilisées directement, mais elles représentent une première étape importante dans l'établissement des priorités pour certaines actions de conservation (Rodríguez et al., 2004 ; Fitzpatrick et al., 2007 in Le Berre et al., 2017). De même, les listes réglementaires ne sont pas non plus applicables en l'état pour la sélection d'espèces prioritaires car elles sont souvent dépendantes des décisions politiques, sujettes à l'incertitude des « dires d'expert » et limitées spatialement (Jiménez-Alfaro et al., 2010 in Le Berre et al., 2017).

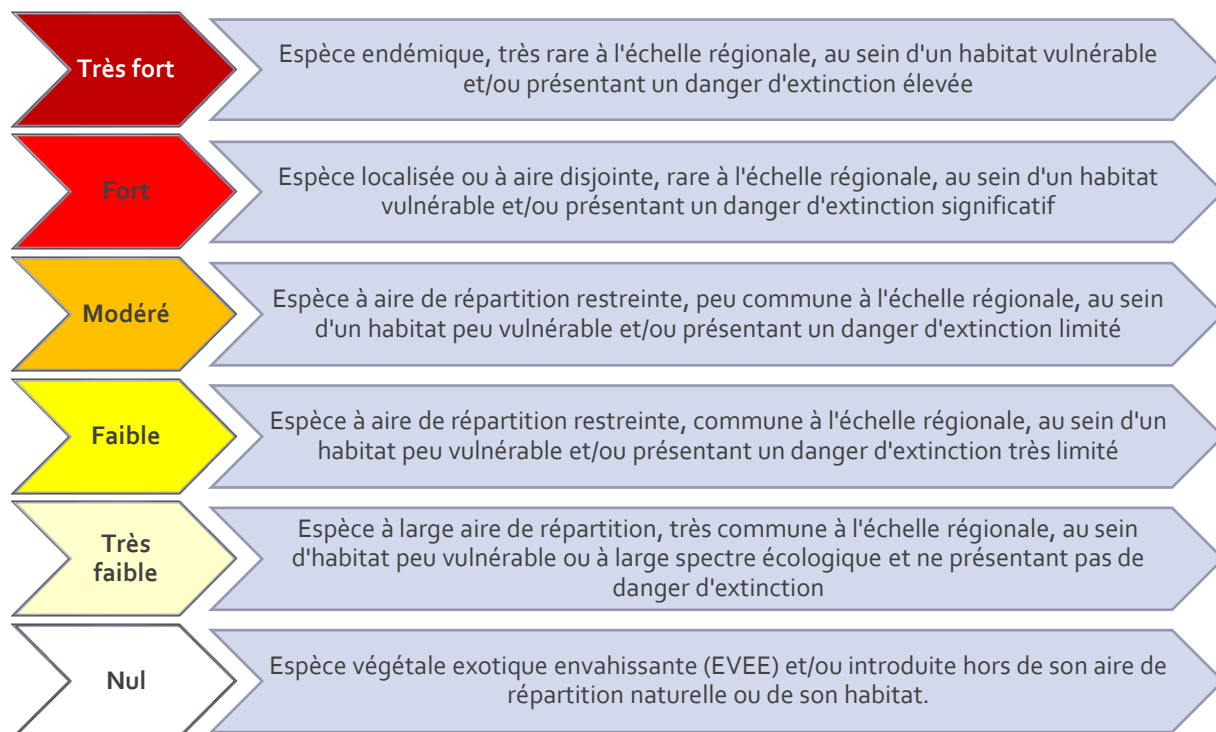
b. Evaluation de l'enjeu régional de conservation

La méthode de hiérarchisation proposée par Gauthier et al. (2010) et reprise par Le Berre et al., 2017 dans le cadre de la hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces végétales à l'échelle de la région PACA est applicable à différentes échelles et basée sur un nombre restreint de critères représentatifs des différents types de rareté et de menaces et pour lesquels l'information est facilement accessible et quantifiable (Gauthier et al., 2010 ; Kricsfalussy & Trevisan, 2014 in Le Berre et al., 2017). Les trois critères retenus sont :

- ◆ La taille de l'aire de répartition et donc la responsabilité régionale définit ici à travers la rareté biogéographique (espèce à large répartition ou au contraire, endémique d'un territoire),
- ◆ Les faibles effectifs de population et donc, la rareté locale définit ici à travers le nombre de mailles de présence de l'espèce à l'échelle du territoire concernée,
- ◆ La vulnérabilité de l'habitat et donc les menaces pesant sur le taxon définit ici à travers le risque de perte d'habitat, en ce qui concerne les surfaces ou les fonctionnalités, pour les taxons dans le territoire concernée. La perte de l'habitat peut avoir des causes naturelles, comme la dynamique naturelle, ou des causes artificielles, directement liées aux activités humaines.

Enfin, un quatrième critère a été rajouté et correspond au statut au sein des listes rouges IUCN afin d'intégrer le risque d'extinction de l'espèce au sein du territoire concerné, et donc la vulnérabilité de la population de l'espèce concernée.

Ceci permet notamment de mettre en avant les espèces rares, au sein de milieux vulnérables et présentant un risque d'extinction significatif afin de les prendre prioritairement en compte dans l'intégration écologique des projets d'aménagements. Ainsi à l'échelle régionale, six niveaux d'enjeu ont été définis :



c. Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation correspond à une adaptation de l'enjeu régional de conservation à l'échelle de l'aire d'étude. Sur la base de l'enjeu régional de conservation, il est relevé ou dégradé en fonction de :

- ◆ La taille de la population présente dans l'aire d'étude correspondant à l'effectif observé ou la surface couverte,
- ◆ Le statut de la population correspondant à (ou aux) étape(s) du cycle biologique réalisées dans l'aire d'étude (Reproduction, Alimentation et/ou Transit),
- ◆ La nature et l'état de conservation de l'habitat d'espèce au sein de l'aire d'étude (habitat primaire typique de l'espèce en bon état de conservation par exemple),
- ◆ La fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce au sein de l'aire d'étude par rapport à ceux présents aux abords (Habitat isolé et enclavé ou en continuité d'habitat similaire).

d. Synthèse des enjeux de conservation

L'objectif de la synthèse des enjeux de conservation est de localiser les secteurs abritant les enjeux de conservation significatifs afin d'orienter le maître d'ouvrage dans l'intégration écologique de son projet et donc, de définir plus efficacement le projet de moindre impact. L'attrait d'une espèce pour une zone particulière est notamment lié à la végétation qu'elle abrite (composition et/ou structure). C'est pourquoi la cartographie de la végétation, et plus précisément les polygones d'habitats délimités, est la base des cartes de synthèse des enjeux de conservation à l'échelle de l'aire d'étude.

Les différents niveaux sont basés sur la même échelle que précédemment mais, que ce soit pour chaque compartiment biologique ou pour la synthèse de l'ensemble de compartiments, le niveau d'enjeu de chaque polygone d'habitat correspond à l'enjeu local de conservation le plus fort qu'il abrite.



ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS

I. HABITATS NATURELS

1. PRINCIPAUX HABITATS NATURELS

a. Végétation théorique et historique

Localisée au nord du lieu-dit « Entraygues » au niveau du Pont naturel sur l'Argens, l'Aer est située à une altitude allant de 85 à 100 mètres. Elle est implantée majoritairement sur des Tufs (Ey) au niveau de l'Argens et des roches calcaires au niveau des versants entourant l'Argens. Située à l'étage de végétation du mésoméditerranéen, sur un substrat essentiellement basique, la végétation potentielle est caractéristique de la basse Provence calcaire.

La cartographie des végétations potentielles (ECOLAB, 2013) indique que ce secteur, se situe au niveau de la série de la Chênaie verte méditerranéenne accompagnée de garrigues, garrigues boisées xérocalcicoles et pelouses mixtes à Thym et Brachypode rameux. Cependant, à une échelle plus fine, d'après la Carte de Végétation de France au 1/200 000ème de Marseille (MOLINIER R., 1976), la végétation potentielle historique correspond :

- Sur les versants des collines, à la série calcicole du Chêne vert (*Quercus ilex*) ponctuée de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) et par endroits à la série méditerranéenne du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) mais également de stades de dégradation correspondant à des Landes à Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) ;
- Au sein de la vallée de l'Argens, à des ripisylves méditerranéennes à peupliers (*Populus alba*, *P. nigra*), Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et Saule blanc (*Salix alba*).

Source :

<http://carteveget.obs-mip.fr/Carte-vegetation-potentielle>

<http://carteveget.obs-mip.fr/Cartes-au-1-200-000>

<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

b. Végétation observée

Comme attendu d'après la végétation potentielle et historique (cf. § précédent), l'aire d'étude rapprochée est divisée en deux entités présentant des milieux naturels différents :

- ➡ Les cours d'eau et milieux riverains ;
- ➡ Les versants des collines et espaces agricoles.

Les cours d'eau et milieux riverains

Cette entité correspond au cours d'eau de l'Argens, du petit Argens et du Canal d'Astros. Les berges abritent des milieux riverains et notamment des ripisylves à peupliers et Frêne à feuilles étroites pouvant être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 92A0 « Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Cet habitat présente un **enjeu local de conservation jugé modéré** mais possède également un **rôle fonctionnel majeur** pour la faune et notamment les chiroptères. A cet habitat riverain boisé s'ajoute une végétation hélophytique composée de Phragmites (*Phragmites australis*), ou de Canne de Provence (*Arundo donax*) mais également de Laïche pendante (*Carex pendula*) ou Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*). Ces premières **roselières à Phragmite ou Canne de Provence** présentent un **enjeu local de conservation faible** du fait de leur faible diversité spécifique alors que les secondes présentent un **enjeu modéré**. Néanmoins, toutes deux jouent un rôle fonctionnel significatif pour la faune. Du fait de l'encaissement de l'Argens dans ce secteur, ces milieux naturels restent cantonnés aux berges.

Ces cours d'eau bordés d'une végétation riveraine sont favorables à la présence, voire à la reproduction de plusieurs espèces animales protégées et remarquables : la Diane (*Zerynthia polyxena*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) mais également à leur alimentation tout comme la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) ou le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).



Végétation riveraine de l'Argens en amont du barrage (à gauche) et sur le petit Argens (à droite)



Aspect des milieux naturels de l'Argens en aval du pont naturel (à gauche) et en amont (à droite)

Les versants des collines et espaces agricoles

Cette entité correspond aux versants des collines alentours mais descendant jusque sur les berges de l'Argens. Il s'agit des **boisement à Chêne vert** (Yeuseraies) sur les versants les plus secs évoluant vers une **chênaie pubescente** méditerranéenne à la faveur de vallons plus frais ou que l'on se trouve à proximité de l'Argens. Ces deux boisements peuvent être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 9340 « Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* » et représentent un **enjeu local de conservation faible** du fait de leur large répartition au niveau local. Cependant comme les ripisylves, ils possèdent, et notamment leur lisières, un **rôle fonctionnel majeur** pour les chiroptères dans le cadre de leur déplacement.

Ces milieux naturels ont néanmoins subi des perturbations anthropiques et l'aire d'étude abrite également des zones cultivées ou anciennement cultivées. La partie nord de la parcelle B641 est d'ailleurs une friche agricole recolonisée par de la pelouse à Brachypode de Phénicie ou de la garrigue à Thym vulgaire et Aphyllanthe de Montpellier. Ces milieux plus secs, à proximité de milieux humides, offrent une diversité d'habitats permettant l'accueil des espèces remarquables suivantes : la Proserpine (*Zeranthia rumina*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes*

punctatus) ou le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) et des murailles (*Podarcis muralis*). Il s'agit toutefois d'espèces protégées assez largement répandues. En 2021, les travaux de prospections par forage ainsi que les travaux d'urgence concernant la mise en place d'une conduite d'eau potable ont détruit la plus grande partie des la végétation de friches laissant en place quelques patchs ainsi que de grandes zones rudéralisées.



Chênaie verte (à gauche) et chênaie blanche (à droite) sur le haut des falaises bordant l'Argens



Pelouse à Brachypode de Phénicie (à gauche) et garrigue à Thym vulgaire (à droite) sur la parcelle visée par le projet



Zone cultivée (à gauche) et barrage sur l'Argens (à droite)

Enfin, la présence de cavités et de corridors de transit permet le maintien d'une colonie de reproduction de chiroptères et notamment du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii capaccinii*), de

Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) et de Petit murin (*Myotis blythii*). Cette colonie semble fragilisée par les nombreux aménagements, la fréquentation du site et la fermeture des cavités de pompage de la ville de Vidauban dans les années 90 ainsi que par l'érosion « naturelle » des ponts sur l'Argens et la diminution des cavités favorables disponibles (ROMBAUT D., *com. pers.*).

Les boisements situés à l'est de la parcelle B641 jouent un rôle fonctionnel important pour cette colonie d'enjeu international. En revanche, bien que des milieux herbacés soient présents plus à l'ouest du fait qu'ils aient été anciennement cultivés et perturbés, ils restent assez banals. Ces milieux ouverts peuvent néanmoins être favorables à des espèces protégées communes souvent abondantes localement comme le Lézard des murailles, la Proserpine, ou encore le Pélodyte ponctué et le Crapaud épineux. Ces milieux ouverts peuvent également être fréquentés ponctuellement en transit/chasse par les chiroptères utilisant les gîtes identifiés.

Le tableau ci-après dresse la liste des groupements végétaux identifiés sur l'aire d'étude immédiate et de leur enjeu local.

Tableau 8 – Habitats naturels recensés							
Intitulé	EUNIS	Corine BIOTOPE	Code N2000	ZH *	Surf. AEr (ha)	Enjeu régional	Enjeu local
Milieux forestiers							5,64 ha
Forêt riveraine méditerranéenne	G1.312	44.612	92A0	H	0,27	Faible	Faible
Forêt méditerranéenne mixte à Chêne vert et Chêne pubescent	G2.121 x G1.714	45.31 x 41.714	9340	/	5,37	Faible	Faible
Milieux ouverts et arbustifs							1,92 ha
Pelouse à Brachypode de Phénicie plus ou moins embroussaillée et garrigue à petits chaméphytes	E1.2A x E1.31	34.36 x 34.51	/	/	0,80	Modéré	Modéré
Végétation herbacée anthropique en mosaïque avec une végétation de pelouse à Brachypode de Phénicie	E5.1 x E1.2A	87.2 x 34.36	/	/	0,72	Faible	Faible
Haie méditerranéenne et bosquets	F3.221	31.891	/	p	0,40	Faible	Faible
Milieux humides							0,94 ha
Cours d'eau (Argens) et milieux riverains	E5.44 x C3.2	24.53 x 53.1	3280	H	0,28	Fort	Fort
Cours d'eau (Petit Argens) et milieux riverains	E5.44 x C3.2	24.53 x 53.1	3280	H	0,09	Fort	Fort
Cours d'eau (Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins	E5.44 x C3.2 x C2.121	24.53 x 53.1 x 54.12	3280 x 7220	H	0,53	Fort	Fort
Cours d'eau (Petit Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins	E5.44 x C3.2 x C2.121	24.53 x 53.1 x 54.12	3280 x 7220	H	0,04	Fort	Fort
Végétation de bords de canal (Phragmitaie, roncier, Cannier)	J5.4 x C3.2	89.2 x 53.1	/	/	0,06	Faible	Faible
Canal et milieux riverains	J5.4 x C3.2	89.2 x 53.1	/	/	0,03	Modéré	Modéré
Milieux agricoles							0,25 ha
Vigne	FB.4	83.21	/	/	0,80	Très faible	Très faible
Parcelle cultivées	I1.2	82.12	/	/	0,85	Très faible	Très faible

Tableau 8 – Habitats naturels recensés

Intitulé	EUNIS	Corine BIOTOPE	Code N2000	ZH *	Surf. AEr (ha)	Enjeu régional	Enjeu local
Milieux artificialisés							1,79 ha
Piste	H5.61	/	/	/	0,61	Très faible	Très faible
Zone résidentielle	J2.1	86.1	/	/	0,24	Très faible	Très faible
Usine d'eau potable actuelle	J2.3	86.3	/	/	0,25	Nul	Nul
Barrage sur l'Argens	J2.3	86.3	/	/	0,50	Très faible	Très faible
Route	J4.2	/	/	/	0,18	Nul	Nul

ZH* - Annexe II table B listant les habitats caractéristiques des zones humides selon la nomenclature CORINE Biotopes au titre de l'arrêté du 24 juin 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 : H-Habitat humide /p -pro parte

Enjeu régional d'après « Habitats N2000, priorités de conservation en PACA – DREAL, PACA - Juillet 2010. »

2. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le tableau ci-dessous présente les habitats naturels d'intérêt communautaire observés sur l'aire d'étude.

Photo	Habitat Natura 2000	Commentaires
Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate		
	3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	Cantonné aux abords de l'Argens et du petit Argens, il occupe de petites plages où le courant très ralenti dépose des éléments et où l'eau se retire en fin de printemps permettant l'apparition de l'habitat. Dans l'aire d'étude, la végétation présente peut être rattachée à l'habitat élémentaire 3280-1 « Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à <i>Paspalum</i> faux-paspalum ». Il semble dans un état de conservation favorable du fait de la présence d'une végétation caractéristique, sur une surface significative et subissant peu de menaces. Son enjeu de conservation au niveau régional est jugé modéré mais peut être élevé à fort au niveau local.
	7220* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	Présent au niveau des résurgences et suintements dans le lit du cours d'eau, cet habitat correspond aux formations végétales développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires et donnant des tufs ou des travertins. Il est structuré par des hépatiques à thalle, des muscinées et plus rarement des phanérogames et ptéridophytes. Son état de conservation est jugé favorable car présentant une végétation caractéristique, sur une surface significative et dans une dynamique progressive. L'enjeu de conservation au niveau régional est jugé modéré mais peut être élevé à fort au niveau local.
	92Ao - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Présent sur le bord du cours de l'Argens et du Petit Argens, cet habitat est structuré par <i>Populus alba</i> et <i>Fraxinus angustifolia</i> . Dans un état de conservation évalué comme favorable au niveau local du fait de la présence d'un cortège d'espèces caractéristiques sur des surface significatives, son enjeu de conservation au niveau local est jugé modéré.

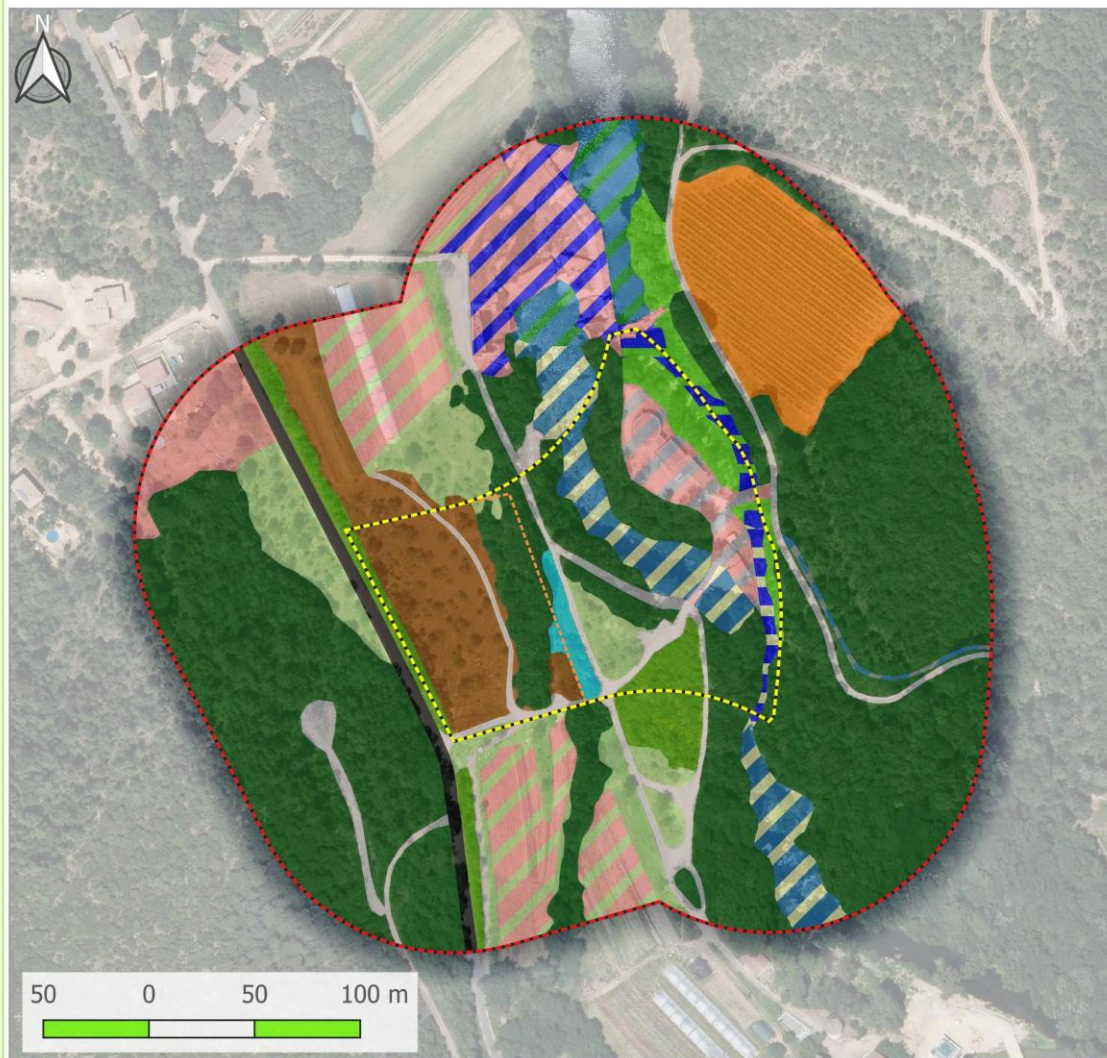
Photo	Habitat Natura 2000	Commentaires
	9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Présent sur les versants des collines alentours et sous forme de bosquet ou linéaire au sein de l'aire d'étude, il est structuré par les chênes vert et pubescent en fonction de l'épaisseur et de l'hygrométrie des sols avec : - un faciès à chêne vert sur les versants des collines ; - un faciès à Chêne pubescent dans les vallons. Présentant un état de conservation favorable, son enjeu de conservation au niveau local peut être jugé faible du fait de sa large répartition au niveau local.

4 HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE OU PATRIMONIAL ONT ETE IDENTIFIES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DONT UN SEUL EST PRESENT SUR LA PARCELLE VISEE PAR LE PROJET : L'HABITAT 9340 « FORET A *QUERCUS ILEX* ET *QUERCUS ROTUNDIFOLIA* » SOUS LA FORME D'UN LINEAIRE BOISE.

Carte 19 – Localisation des principaux habitats naturels

Principaux habitats naturels (EUNIS)

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



LEGENDE

Aire d'étude

 Aire d'étude immédiate (PPI)

 Aire d'étude rapprochée (PPI + 100m)

Cadastre

 Parcelle visée pour le projet (B641)

Principaux habitats naturels

 Cours d'eau (Argens) et milieux riverains

 Cours d'eau (Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins

 Cours d'eau (Petit Argens) et milieux riverains

 Cours d'eau (Petit Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins

 Canal et milieux riverains

 Forêt méditerranéenne mixte à Chêne vert et Chêne pubescent

 Pelouse à Brachypode de Phénicie plus ou moins embroussaillée et garrigue à petits chaméphytes

 Haie méditerranéenne et bosquets

 Pelouse à Brachypode de Phénicie plus ou moins embroussaillée et garrigue à petits chaméphytes

 Végétation de bords de canal (Phragmitaie, roncier, Cannier)

 Végétation herbacée anthropique en mosaïque avec une végétation de pelouse à Brachypode de Phénicie

 Vigne

 Parcelle cultivées

 Usine d'eau potable actuelle

 Barrage sur l'Argens

 Zone résidentielle

 Piste

 Route

Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

II. FLORE

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

D'après la base de données SILENE, aucune espèce protégée et/ou patrimoniale à enjeu n'est citée au sein de l'aire d'étude immédiate ou rapprochée. En revanche, trois espèces sont citées récemment à proximité :

- ➔ La **Luzerne agglomérée** (*Medicago sativa* subsp. *glomerata* (Balb.) Rouy, 1899), espèce protégée au niveau régional, cotée « LC – Préoccupation mineure » au sein de la liste rouge régionale IUCN des espèces menacées de PACA et présentant un enjeu régional de conservation modéré ;
- ➔ La **Mauve bisannuelle** (*Alcea biennis* Winterl, 1788), espèce protégée au niveau régional, cotée « LC – Préoccupation mineure » au sein de la liste rouge régionale IUCN des espèces menacées de PACA et présentant un enjeu régional de conservation modéré ;
- ➔ Le **Nénuphar jaune** (*Nuphar lutea* (L.) Sm., 1809), espèce protégée au niveau régional, cotée « LC – Préoccupation mineure » au sein de la liste rouge régionale IUCN des espèces menacées de PACA et présentant un enjeu régional de conservation modéré.

b. Données issues des inventaires

Les 3 passages effectués en 2022 ont permis de mettre en évidence la diversité végétale de l'aire d'étude. Il s'agit principalement d'espèces communes typiques des milieux secondaires méditerranéens tels que les pelouses steppiques subméditerranéennes sur sols mésiques profonds du *Brachypodium phoenicoides*. La variabilité des cortèges tient principalement aux perturbations et au degré d'hygrométrie des sols. Ainsi, les secteurs perturbés et plus secs abritent des cortèges xérophiles des pelouses basiphiles méso-xérophytes du *Bromion erecti* et des pâturages d'hiver éphémères sur sols peu profonds riches en bases squelettiques sur substrats calcaires du *Trachynion distachyae*. Les boisements, eux, correspondent aux espèces xérophiles des boisements du *Quercion ilicis*.

Les prospections menées entre avril et juin ont permis de mettre en évidence la présence de 174 espèces (**CF LISTE EN ANNEXE 2**). **Parmi les espèces recensées sur l'aire d'étude immédiate, aucune espèce végétale protégée et/ou à patrimoniale n'a été observées au sein de l'aire d'étude.**

Enfin, les espèces à enjeu citées à proximité au sein de la bibliographie (Luzerne agglomérée, Mauve bisannuelle, Nénuphar jaune) ont été recherchées aux bonnes périodes mais n'ont pas été observées au sein de l'aire d'étude. Elles sont donc considérées comme absente de l'aire d'étude.

c. Synthèses des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des espèces végétales patrimoniales recensées dans l'aire d'étude immédiate ou à proximité directe.

Tableau 9 – Flore recensée

Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France /PACA	Effectif (AEi) Obs./Est.	Habitat d'espèce (AEi / AEr)	Surface (ha dans AEi/AEr)	Enjeu régional	Enjeu local
Espèces protégées							
/	/	/	/	/	/	/	/
Espèces patrimoniales							
/	/	/	/	/	/	/	/

PN = Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Version consolidée au 17 décembre 2018

PR / PD83 - Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur article 1 / article 5

DH = Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : DH2= Annexe II / DH4 = Annexe IV

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Aucune espèce végétale protégée et/ou à patrimoniale à enjeu n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

3. ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Certaines espèces végétales exogènes présentent un caractère envahissant. Ces espèces par leur fort pouvoir colonisateur représentent une menace pour les espèces indigènes en les remplaçant progressivement.

Le tableau ci-dessous présente la typologie des catégories d'espèces végétales envahissantes en PACA (TERRIN E., 2014).

Couleur associée	Catégories	Définitions	Statuts
	Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
	Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%	
	Emergente	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	

Au cours des prospections, ces espèces ont été géolocalisées. Toutefois, en raison de l'abondance de certaines d'entre elles, ces données cartographiques ne sont pas exhaustives. Le tableau liste les espèces à caractère envahissant et indique leur degré de menace d'après la typologie présentée ci-avant.

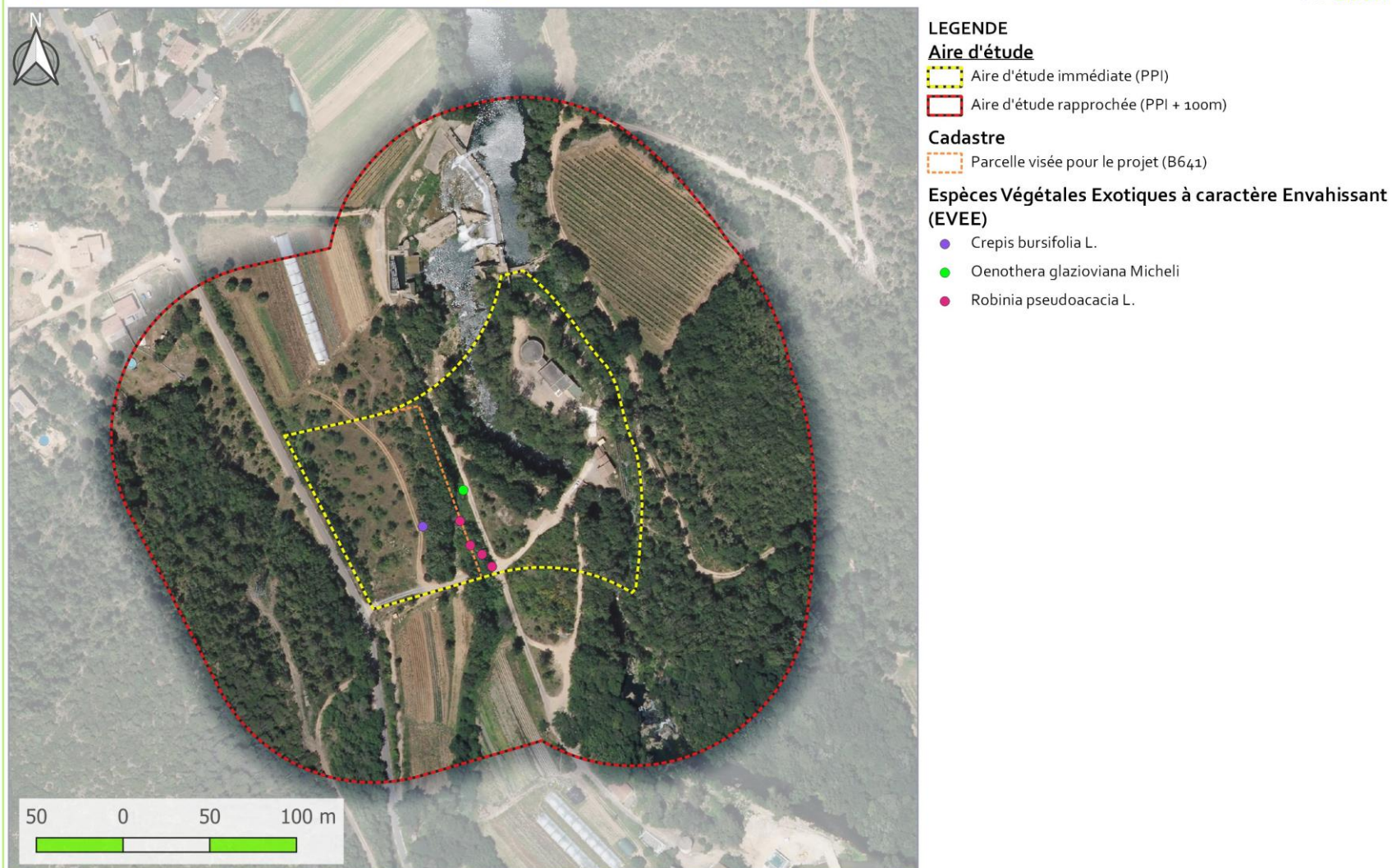
Tableau 10 – Espèces végétales envahissantes

Nom de l'espèce	Commentaires	Catégorie
<i>Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)</i>		
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	De nombreux individus sont présents sous la forme de haie sur les bords du canal situé à l'est de l'aire d'étude.	Majeure
Crépide à feuilles de capselle <i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Un individu présent au sein de la zone anthropisée de la parcelle visé par le projet.	Modérée
Onagre à sépales rouges <i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	De nombreux individus présents sur les bords du canal situé à l'est de l'aire d'étude.	Modérée
<i>Espèces Végétales Exotiques potentiellement Envahissantes (EVEpotE)</i>		
/	/	/
<i>Espèces Végétales Exotiques non présentes dans la liste PACA</i>		
/	/	/

Carte 20 – Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

4. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS ET A LA FLORE

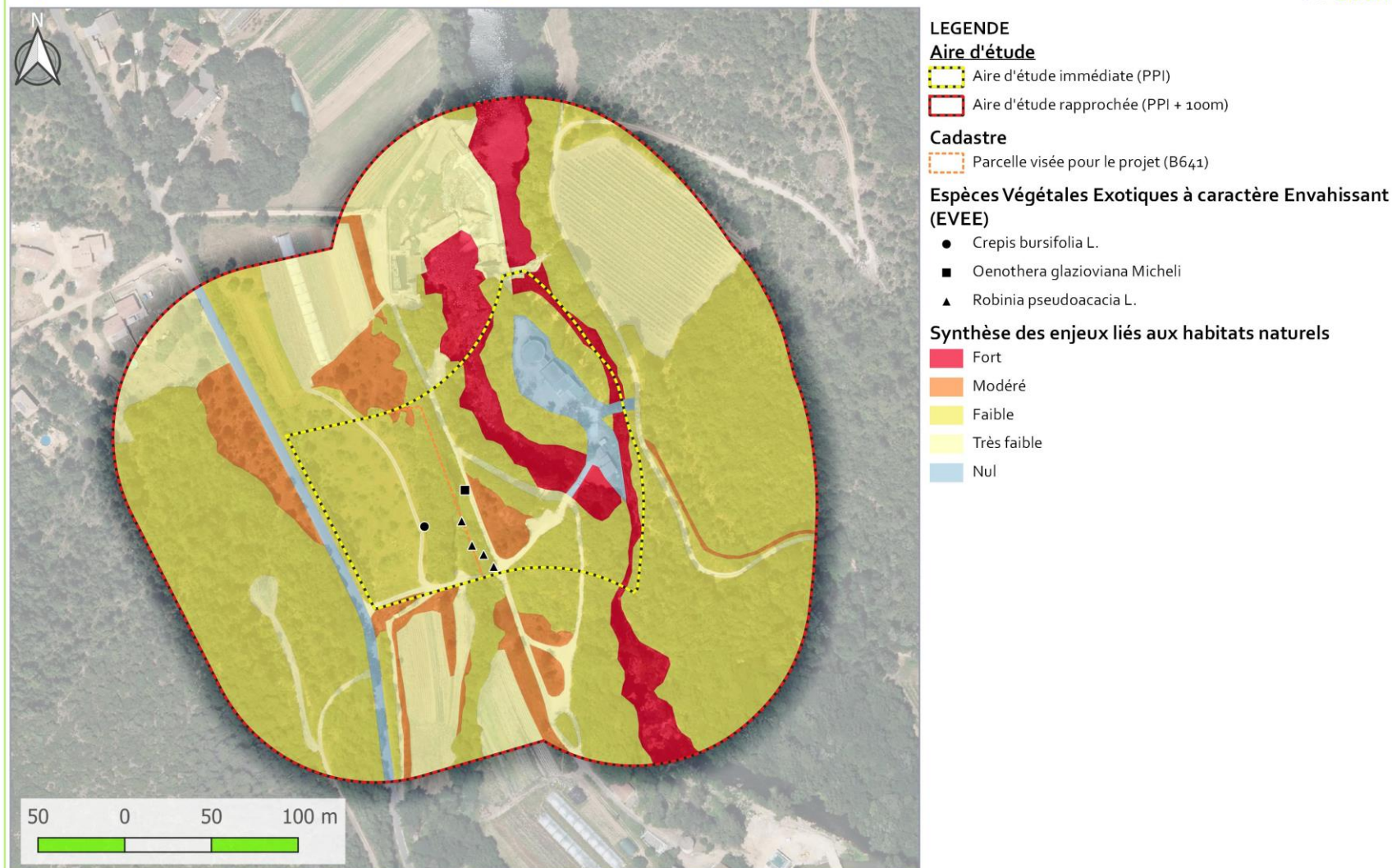
L'aire d'étude accueille des groupements végétaux secondaires communs issus de multiples perturbations anthropiques mais également des milieux naturels d'intérêt communautaire essentiellement cantonnés aux abords immédiats du fleuve Argens et du Petit Argens. Enfin, plusieurs habitats naturels caractéristiques des zones humides sont présents mais sont également liés et localisés au fleuve Argens.

Les perturbations qu'ont subi les habitats naturels de l'aire d'étude n'ont pas permis l'installation d'une flore à enjeu mais ont favorisé l'installation de quelques espèces envahissantes dont certaines sont bien répandues (Robinier faux-acacia). Un traitement adapté de ces espèces sera nécessaire afin d'éviter leur propagation aux milieux alentours.

Carte 21 – Localisation des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore

Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

III. AMPHIBIENS

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

La bibliographie consultée ne mentionne pas la présence d'amphibiens directement sur la parcelle visée par le projet.

Les amphibiens mentionnés dans la base de données SILENE les plus proches sont le Pélodyte ponctué et le Crapaud épineux, contactés à plusieurs reprises à quelques centaines de mètres au sud-est de la zone de projet.

b. Données issues des inventaires

Seule une espèce très commune a été contactée au sein de l'aire d'étude immédiate : la Grenouille rieuse qui a été observée au niveau du canal situé à l'est. Ce canal est directement connecté au réseau hydrographique local. Le débit du canal est assez rapide, celui-ci présente un profil peu végétalisé (hormis par des Cannes de Provence ayant fait l'objet d'une coupe rase début 2022). Ainsi, le profil du cours d'eau sur la zone d'emprise semble peu attractif pour la reproduction des espèces patrimoniales connue localement telles que le Pélodyte ponctué et le Crapaud épineux. Ces espèces ont néanmoins fait l'objet de prospections ciblées, mais n'ont pas été contactées lors des inventaires menés en 2022. Elles restent néanmoins potentiellement présentes en phase terrestre et transit au niveau de la ripisylve et de la parcelle visée par le projet. Cette dernière présente néanmoins un état très remanié en 2022. A ce titre, elles sont considérées et traitées comme présentes dans cette étude.

Le cortège batrachologique avéré sur la zone d'emprise s'avère plutôt banal, typique du secteur, et surtout peu abondant suite aux travaux ayant déjà affecté la zone en 2022. L'enjeu local de conservation de la Grenouille rieuse, seule espèce avérée, est de niveau très faible.

c. Synthèse des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous dresse la liste des amphibiens contactés ou potentiellement présents sur l'aire d'étude.

Tableau 11 – Amphibiens recensés							
Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France/ PACA	Milieux utilisés et Statut dans l'AEr	Effectif Obs. / Est.	Surf. habitat d'espèce (AEr)	Enjeu régional	Enjeu local
Espèce observée							
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	PN3, BE3, DH5	LC/ NA	Avérée au niveau du canal en eau et de la ripisylve à l'est de la parcelle d'emprise. Cycle vital sur l'aire d'étude.	1/ 1 à 10	8,06 ha	Très faible	Très faible
Espèces non observées considérées comme présentes							

Tableau 11 – Amphibiens recensés

Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France/ PACA	Milieus utilisés et Statut dans l'Aer	Effectif Obs. / Est.	Surf. habitat d'espèce (Aer)	Enjeu régional	Enjeu local
Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>)	PN ₂ , BE ₃	LC / LC	Connu à proximité, ripisylve et zone d'emprise favorables à la phase terrestre et au transit.	Indéter miné	8,06 ha (habitat terrestre)	Modéré	Faible
Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	PN ₃ , BE ₃	LC / LC	Connu à proximité, ripisylve et zone d'emprise favorables à la phase terrestre et au transit.	Indéter miné	8,06 ha (habitat terrestre)	Faible	Faible

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Seules les espèces présentant un enjeu local a minima fort sont décrite à travers des fiches espèces. Les espèces à enjeu a maxima modéré sont décrites au sein de tableau de synthèse.

a. Espèce(s) à enjeu local très fort à fort

Aucune espèce d'amphibien d'enjeu local très fort à fort n'a été contacté dans le cadre de cette étude.

b. Espèce(s) à enjeu local modéré

Aucune espèce d'amphibien d'enjeu local modéré n'a été contacté dans le cadre de cette étude.

c. Espèce(s) à enjeu local faible à très faible

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'enjeu faible à très faible observées ou susceptibles d'exploiter l'aire d'étude.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Individu contacté en dehors de l'aire d'étude.	Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Cette espèce est bien représentée en région méditerranéenne. Assez pionnière, elle pourrait encore exploiter en phase terrestre (transit, alimentation, hibernation), la parcelle visée par le projet bien que celle-ci présente un faciès très remanié en 2022. Le boisement en marge de la parcelle pourrait également être exploitée par le Pélodyte ponctué notamment en hibernation. Seule sa reproduction ne semble pas possible au niveau du canal en eau qui borde la parcelle du projet à l'est. En effet, le débit semble trop rapide pour être favorable à la reproduction de cette espèce.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 <i>Individu contacté en dehors de l'aire d'étude.</i>	Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	Cette espèce est assez commune en région méditerranéenne. Elle est connue à proximité de la zone d'emprise. Cette dernière ne présente actuellement aucune zone de reproduction favorable à l'espèce. Le cours d'eau situé à l'est présente lui un débit assez élevé. Cette espèce est susceptible d'utiliser l'aire d'étude immédiate en transit et en hivernage, c'est-à-dire pendant la phase terrestre de son cycle vital.
 <i>Individu contacté en dehors de l'aire d'étude</i>	Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	Il s'agit de la seule espèce qui a été contactée lors la nuit d'écoute consacrée aux amphibiens. Elle a pu être avérée à l'eau au niveau du canal en eau qui est situé à l'est de la zone d'emprise. Cette espèce est très commune, ubiquiste, et il est certain qu'elle réalise son cycle vital sur le secteur.

3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX AMPHIBIENS

L'aire d'étude abrite un cortège batrachologique typique du secteur et des milieux en présence, et est principalement composé d'espèces communes localement. Le cours d'eau, sa ripisylve, et la zone d'emprise du projet (incluant le petit canal qui la borde à l'est) sont favorables à l'écologie des amphibiens locaux.

Le Pélodyte ponctué et le Crapaud épineux exploitent potentiellement le secteur en phase terrestre pour leur transit, alimentation et hivernage.

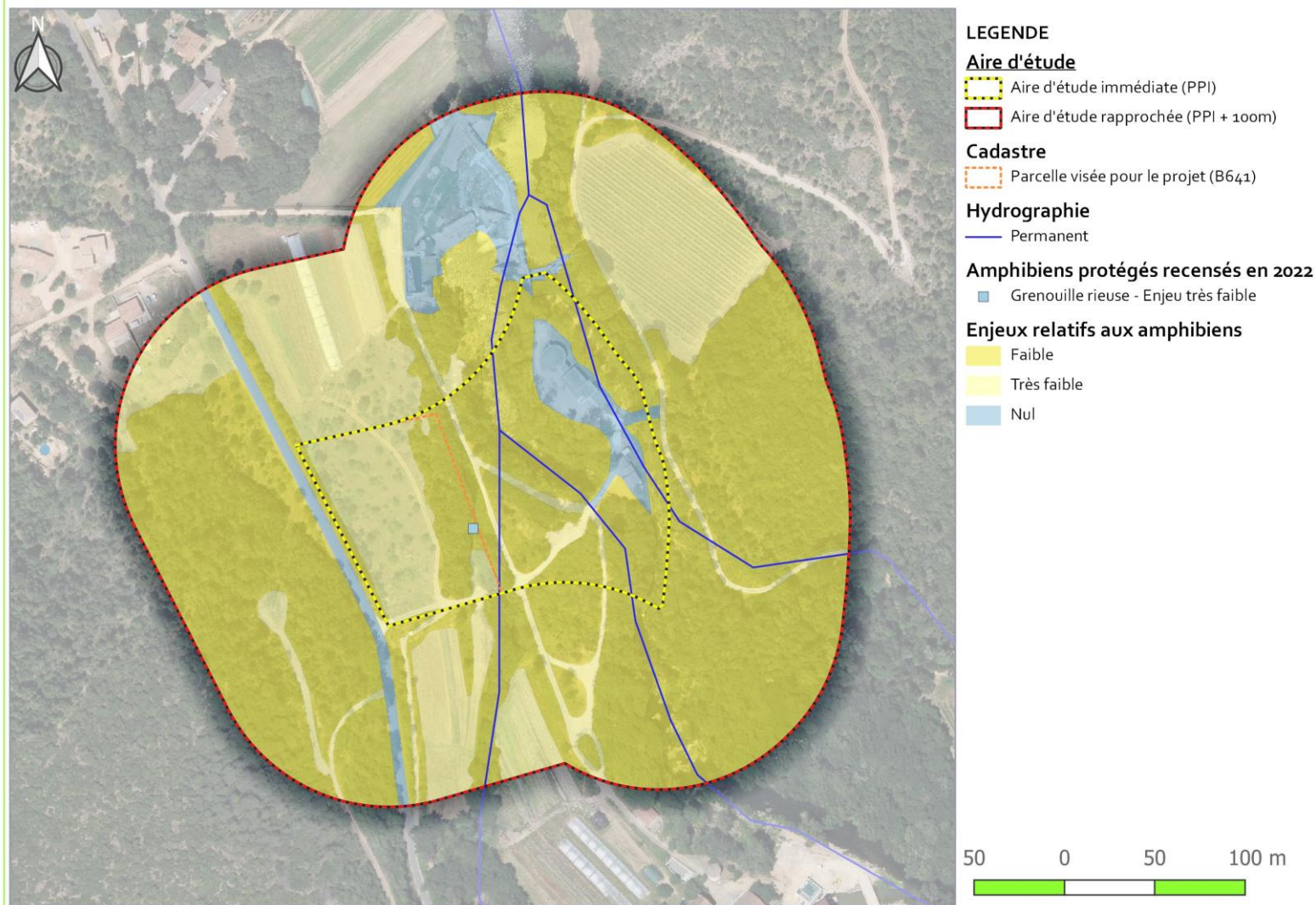
Seule la Grenouille rieuse semble pouvoir accomplir son cycle vital complet sur la zone de projet. Elle a en effet été avérée au niveau de la zone d'emprise. En raison d'un débit assez fort dans le canal, celui-ci semble assez peu favorable à la reproduction du Pélodyte et du Crapaud épineux en revanche.

Au sein de la parcelle directement visée par le projet, les enjeux batrachologiques sont tout au plus de niveau faible et se concentrent sur la partie est qui comporte le petit canal en eau. La zone d'emprise déjà remaniée s'avère assez peu hospitalière en 2022 et revêt également un enjeu très faible à faible à maxima.

Carte 22 – Localisation des enjeux relatifs aux amphibiens

Synthèse des enjeux liés aux amphibiens

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, CRIGE PACA, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

IV. REPTILES

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

La bibliographie est assez fournie concernant la commune du Cannet des Maures, qui abrite de nombreuses espèces patrimoniales de l'herpétofaune régionale, dont certaines à très fort enjeu de conservation comme la Tortue d'Hermann, à fort enjeu comme la Cistude d'Europe et le Lézard ocellé, et certaines à enjeu modéré telles que la Couleuvre de Montpellier ou la Couleuvre d'Esculape.

La consultation de la base de données SILENE a révélé la présence d'une donnée de Couleuvre helvétique sur la parcelle visée par le projet en 2019 (soit avant qu'elle ne soit remaniée). Des espèces communes telles que la Tarente de Maurétanie, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies, sont mentionnées dans l'aire d'étude rapprochée.

b. Données issues des inventaires

Les inventaires menés au printemps 2022 ont révélé la présence d'une seule espèce de reptile, contactée en limite de la parcelle visée par le projet. Il s'agit du Lézard des murailles, espèce protégée commune, assez ubiquiste dans la région. Les milieux naturels en présence lui sont ainsi favorables. L'enjeu régional et local de conservation de cette espèce est de niveau faible.

Le cortège herpétologique aurait également pu être composé d'espèces à plus forte patrimonialité telle que la Tortue d'Hermann, le Lézard ocellé, ou bien encore la Couleuvre d'Esculape, le Seps strié, ou le Psammodrome d'Edwards, toutes connues sur la commune du Cannet des Maures. Ces espèces ont fait l'objet d'une vigilance particulière, mais n'ont pas été contactées lors des prospections. Elles sont donc considérées absentes de la parcelle visée par le projet qui a fait l'objet d'un important terrassement avant le démarrage de l'étude. La parcelle du projet s'avérerait ainsi particulièrement inhospitalière en 2022 pour ces espèces (très faible ressources alimentaires, absence de gîte favorables). Le reste de l'aire d'étude immédiate présente un plus fort attrait pour l'herpétofaune, mais la présence d'espèces patrimoniales n'y a pas été non plus démontrée en 2022. La Couleuvre helvétique, la Cistude d'Europe, la Couleuvre vipérine n'ont pas été contactées lors de nos inventaires mais il est très probable qu'elles soient toujours présentes sur les aires d'études immédiates et rapprochées.

c. Synthèse des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces contactées ou connues sur l'aire d'étude.

Tableau 12 – Reptiles à enjeu recensés							
Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France/PACA	Milieux utilisés et Statut dans l'AEr	Effectif (AEr) Obs. / Est.	Surf. habitat d'espèce (AEr)	Enjeu régional	Enjeu local
Espèce observée							
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	PN2, BE3, DH4	LC/LC	Avéré au niveau du petit pont à l'est de la parcelle du projet. Cycle vital possible sur l'AEi et l'AEr.	1 / 1 à 5	11,8 ha	Faible	Faible

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Seules les espèces présentant un enjeu local a minima fort sont décrite à travers des fiches espèces. Les espèces à enjeu a maxima modéré sont décrites au sein de tableau de synthèse.

a. Espèce(s) à enjeu local très fort à fort

Aucune espèce de reptiles d'enjeu local très fort à fort n'a été contacté dans le cadre de cette étude.

b. Espèce(s) à enjeu local modéré

Aucune espèce de reptiles d'enjeu local modéré n'a été contacté dans le cadre de cette étude.

c. Espèce(s) à enjeu local faible à très faible

Le tableau ci-dessous présente les espèces de reptiles à enjeu faible à très faible contactées au sein de l'aire d'étude ou à proximité directe.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Dans notre région, l'espèce est très commune. Son écologie est assez ubiquiste, parfois même anthropophile. Elle a été contactée à deux reprises, au niveau d'un petit ouvrage (pont en ciment) situé en limite de parcelle visée par le projet et le reste de l'aire d'étude immédiate. Au vue des milieux naturels et non -naturels présents, il semble certain que l'espèce réalise son cycle vital au niveau de la parcelle d'emprise, de l'aire d'étude immédiate et de l'aire d'étude rapprochée.

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIES AUX REPTILES

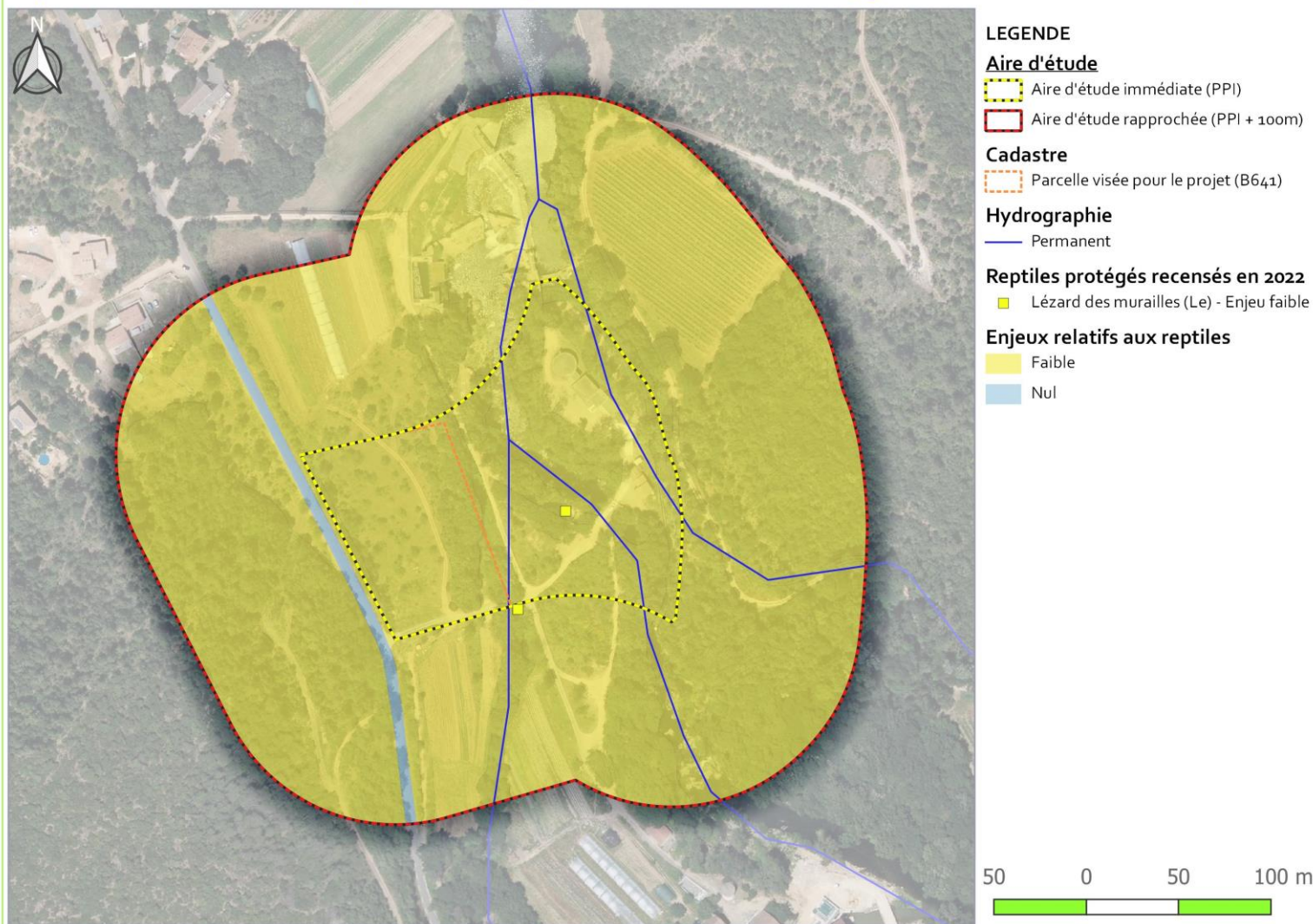
L'aire d'étude immédiate, même si elle semble attractive pour l'herpétofaune locale, n'a pas révélée la présence d'espèces patrimoniales en 2022. Seul le Lézard des murailles, espèce à faible enjeu de conservation y a été contacté, à deux reprises seulement. Ceci peut s'expliquer en raison du fort remaniement récent de la parcelle visée par le projet, la rendant particulièrement inhospitalière en 2022 pour l'herpétofaune.

Bien que les secteurs encore naturels et végétalisés en marge de cette parcelle visée par le projet conservent une attractivité relative pour le cortège herpétologique, l'enjeu de la parcelle de projet au sein de l'aire d'étude immédiate est globalement faible pour ce groupe.

Carte 23 – localisation des enjeux relatifs aux reptiles

Synthèse des enjeux liés aux reptiles

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, CRIGE PACA, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

V. INVERTEBRES

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

La bibliographie générale mentionne plusieurs espèces protégées ou patrimoniales d'invertébrés sur la commune du Cagnet des Maures.

La base de données SILENE fait mention de la présence de la Cordulie à corps fin directement sur la parcelle visée par le projet d'implantation d'une usine d'eau potable. Au niveau de l'aire d'étude immédiate, une donnée de Diane est disponible sur cette même base de données ; et une donnée de Proserpine est également disponible à quelques dizaines de mètres de la parcelle du projet, en dehors de l'aire d'étude rapprochée. Ces trois espèces d'insectes sont protégées.

b. Données issues des inventaires

Lors des inventaires réalisés au printemps 2022, **23 espèces d'insectes** appartenant à **16 familles différentes** ont pu être inventoriées (essentiellement des Rhopalocères (papillons de jour), des Coléoptères de milieux ouverts et des Odonates (libellules)).

Le cortège entomologique est majoritairement composé d'espèces méditerranéennes de milieux ouverts à semi-ouverts et de milieux rivulaires, relativement communes dans le département et typiques du secteur.

La majeure partie de la parcelle visée par le projet a subi un important terrassement avant le démarrage des inventaires, et présente, en 2022, un faciès peu attractif et favorable à l'entomofaune, ce qui explique la faible diversité observée.

Parmi les 24 espèces contactées, une espèce protégée à enjeu local de conservation modéré a néanmoins pu être avérée sur la parcelle du projet et sur l'aire d'étude immédiate :

- **La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**, observée en transit sur l'aire d'étude immédiate, et pour laquelle la parcelle du projet devait, avant son terrassement, être une zone de chasse et d'alimentation.

Une autre espèce protégée à enjeu modéré, n'a pas été contactée, mais des habitats typiques de l'espèce sont représentés et des données bibliographiques attestent de sa présence passée. Afin de ne prendre aucun risque, cette espèce est donc considérée présente sur l'aire d'étude :

- **La Diane (*Zerynthia polyxena*)** dont plusieurs pieds de la plante hôte, l'Aristolochie à feuilles rondes ont été recensés dans la parcelle du projet et dans l'aire d'étude rapprochée, mais dont la reproduction n'est pas avérée à ce jour.

Plusieurs espèces protégées et patrimoniales ont été recherchées à la bonne période mais n'ont pas été observées. En l'absence d'habitats favorables (milieux, plantes hôtes, arbres âgés, ...), elles sont donc considérées comme absentes. Il s'agit du Damier de la Succise, de la Zygène cendrée, de l'Agriion de Mercure, de la Magicienne dentelée, du Criquet hérisson, du Lucane cerf-volant et du Grand Capricorne.

La Proserpine a fait l'objet d'une vigilance particulière, plusieurs pieds de la plante hôte de ses chenilles ont bien été recensés, mais l'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude immédiate en 2022. Le secteur rivulaire où la plante hôte a bien été détectée n'est pas caractéristique de cette espèce qui est de ce fait jugée absente de l'aire d'étude.

La Laineuse du Prunelier a également fait l'objet de prospections ciblées sur la recherche de nids de chenilles au début du printemps au niveau des stations de sa plante hôte, plusieurs sujets de Pruneliers sont encore présents dans la parcelle visée par le projet. Les prospections n'ont pas permis de contacter cette espèce qui est de ce fait jugée absente de la parcelle du projet.

c. Synthèses des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous présente les espèces à enjeu contactées lors des inventaires.

Tableau 13 – Insectes à enjeu recensés							
Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France/ PACA	Milieus utilisés et Statut dans l'AEr	Effectif Obs. / Est.	Surf. habitat d'espèce (AEr)	Enjeu régional	Enjeu local
Espèce observée							
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	PN2, DH2, DH4, Remarquable ZNIEFF PACA	LC/ LC	Espèce avérée en transit et en chasse au niveau de la parcelle du projet. Habitat d'espèce présent au niveau de l'AEi.	3 / 3 à 10	1,52 ha	Modéré	Modéré
Espèce non contactée mais considérée comme présente							
Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>)	PN2, BE2, DH4	LC/ LC	Habitat d'espèce présent au niveau de la parcelle du projet, de l'AEi et de l'AEr ; plante hôte présente mais reproduction non avérée au niveau de la parcelle du projet.	Indéter miné	1,52 ha	Modéré	Modéré

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Seules les espèces présentant un enjeu local a minima fort sont décrite à travers des fiches espèces. Les espèces à enjeu a maxima modéré sont décrites au sein de tableau de synthèse.

a. Espèce(s) à enjeu local très fort à fort

Aucune espèce d'insectes d'enjeu local très fort à fort n'a été contactée dans le cadre de cette étude.

b. Espèce(s) à enjeu local modéré

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'insectes à enjeu modéré contactées au sein de l'aire d'étude ou à proximité directe.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
	Cordulie à corps fin <i>(Oxygastra curtisii)</i>	La Cordulie à corps fin fréquente habituellement les cours d'eau lents, secteurs calmes des rivières et même parfois des eaux stagnantes pour sa reproduction. Ce n'est pas exactement le profil du canal où l'espèce a été contactée en 2022 (débit plutôt rapide). Il est ainsi probable que les individus observés y soit plutôt présents en transit. La parcelle visée par le projet, comportait des milieux assez ouverts avant les travaux de terrassement. Elle devait être exploitée par la Cordulie à corps fin pour la chasse et la recherche d'alimentation, et éventuellement le transit entre les sites de reproduction. Même après terrassement, cette parcelle semble toujours exploitée pour cette aspect du cycle vital de l'espèce, quelques individus y ayant été observés en 2022. Le reste de l'aire d'étude immédiate est probablement également exploité en transit et en chasse au niveau des secteurs ouverts.
	Diane <i>(Zerynthia polyxena)</i>	Ce papillon de jour protégé se rencontre au niveau des milieux frais à humides tels que les bordures de cours d'eau, canaux, et dans/ou à proximité des milieux rivulaires. Pour sa reproduction la Diane est inféodée à la présence de l'Aristolochie à feuilles rondes (plante hôte principale) et de l'Aristolochie clématite (plante hôte secondaire) sur lesquelles vivent ses chenilles. Ce contexte est bien présent sur l'AEi et l'Aer, et même dans les milieux rivulaires situés en limite est de la parcelle visée par le projet. Quelques pieds d'Aristoloches à feuilles rondes y ont été recensés, ainsi que dans l'aire d'étude rapprochée, mais la reproduction de la Diane n'a pas été avérée. Le reste de la parcelle de l'emprise pourrait être exploitée par l'espèce uniquement en transit par le papillon pendant sa période de vol, compte tenu de son profil très remanié en 2022. Les secteurs similaires de milieux naturels non remaniés de l'aire d'étude immédiate et certains secteurs de l'aire d'étude rapprochée correspondent à de l'habitat de transit et d'alimentation pour la Diane. L'habitat de cette espèce est protégé tout comme les individus.

c. Espèce(s) à enjeu local faible à très faible

Aucune espèce d'insectes d'enjeu local faible n'a été contacté dans le cadre de cette étude.

3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX INSECTES

Au vu des inventaires réalisés en 2022, la parcelle visée par le projet révèle une richesse spécifique faible d'un point de vue entomologique. Les autres secteurs de l'aire d'étude immédiate présentent un intérêt modéré pour ce groupe.

On retiendra la présence de deux espèces protégées : la Cordulie à corps fin et la Diane. Ces deux espèces exploitent les milieux rivulaires et semi-ouverts en présence pour leur transit.

Il est possible, mais non avéré en 2022, que la Diane se reproduise au niveau de la limite est de la parcelle visée par le projet, où quelques pieds d'Aristolochie à feuilles rondes ont été recensés.

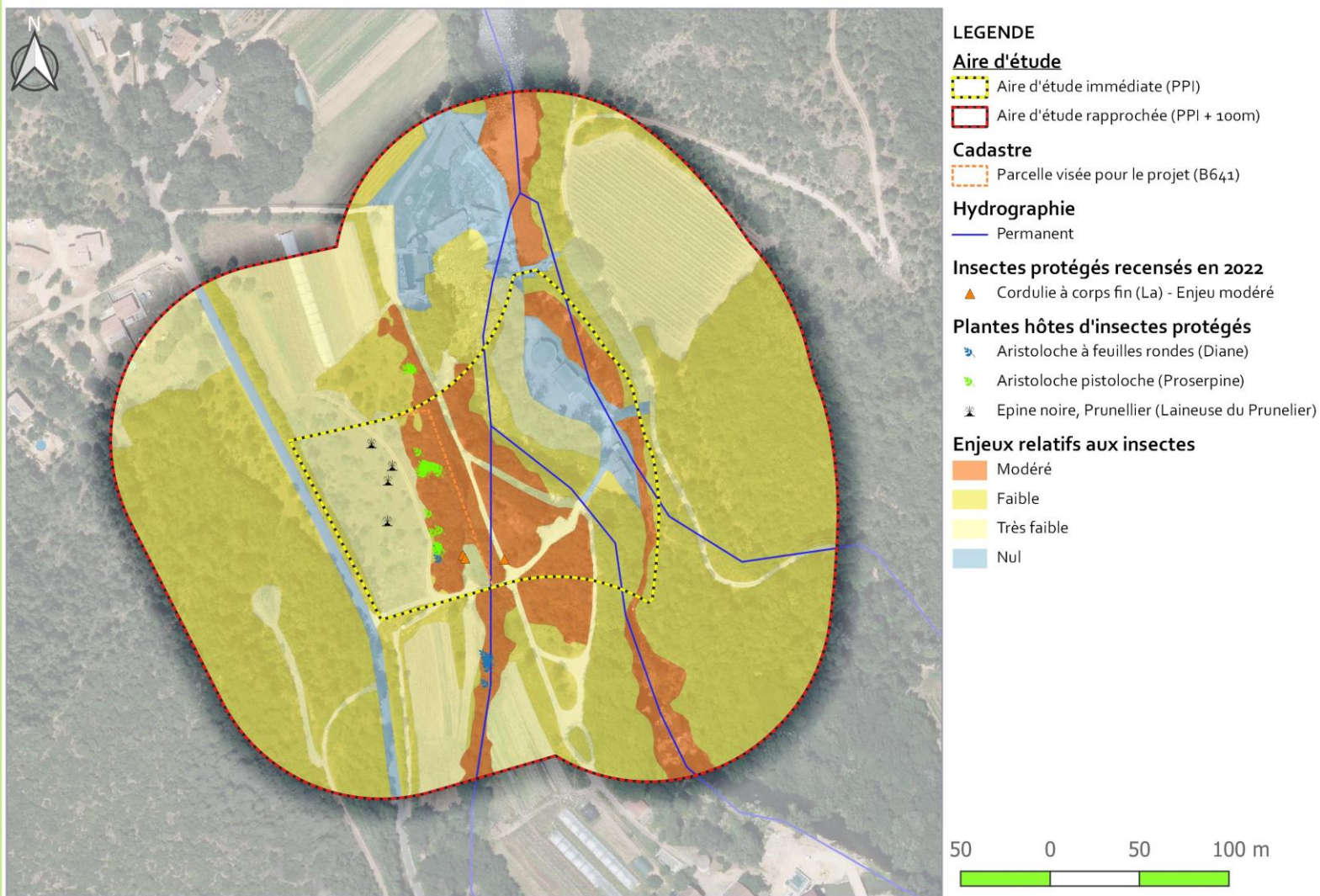
Concernant la Cordulie à corps fin, elle ne peut pas se reproduire sur la parcelle du projet, qui est plutôt exploitée en chasse par cette espèce.

Les principaux enjeux entomologiques de l'aire d'étude immédiate se situent surtout au plus près du canal situé à l'est de la parcelle de projet, avec la possible reproduction de la Diane, et la présence de milieux rivulaires attractifs pour la Cordulie à corps fin.

Carte 24 – Localisation des enjeux relatifs aux insectes

Synthèse des enjeux liés aux insectes

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, CRIGE PACA, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

VI. OISEAUX

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

Environ les deux-tiers de la surface de l'aire d'étude se trouvent sur la commune du Cannet-des-Maures, le tiers restant -en bordure est - étant situé sur celle de Vidauban. Sur la base de données du site FAUNE PACA (dernière consultation le 9 septembre 2022), 196 et 195 espèces sont citées comme ayant été observées respectivement sur la commune du Cannet-des-Maures et sur celle de Vidauban dont 105 espèces nicheuses (de possible à certaine) pour la première et 100 pour la seconde.

En fonction de la nature des milieux présents sur l'aire d'étude, il est possible de dresser une liste des espèces à enjeu régional de conservation notable **pouvant exploiter (pour la nidification, l'alimentation ou le repos) directement les milieux en présence**. Les espèces retenues ici sont celles à enjeu au minimum fort et notées au cours des 10 dernières années sur l'une et/ou l'autre des deux communes ainsi que celles à enjeu régional modéré contactées dans l'AEr ou à sa proximité immédiate selon les éléments d'information issus de la base de données SILENE.

Espèce	Le Cannet-des-Maures		Vidauban	
	Année de la dernière observation*	Nidification déjà constatée*	Année de la dernière observation*	Nidification déjà constatée*
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	2022	Possible	2017	Probable
Cincla plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	2015	Possible	2021	Probable
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	2022	Probable	2022	Certaine
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	2022	Certaine	2022	Probable
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	2022	Certaine	2022	Certaine

*source : <https://www.faune-paca.org>

En bleu : les espèces contactées dans l'AEr ou à sa proximité immédiate, données SILENE

b. Données issues des inventaires

Données générales

42 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude et sa zone limitrophe dont 34 nicheuses, de manière possible à certaine (annexe 2). 34 des 42 espèces inventoriées sont intégralement protégées au niveau national (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009). 18 espèces remarquables au niveau régional (enjeu de conservation de faible à fort) ont été notées sur la zone d'étude et ses abords immédiats dont 11 espèces nicheuses, de manière possible à certaine.

Les espèces nicheuses : description des habitats d'espèces et cortèges avifaunistiques

L'aire d'étude rapprochée (AER), d'une superficie d'environ 12 ha, est occupée par différents milieux naturels ou semi-naturels et anthropisés assez souvent imbriqués, notamment au niveau de la zone centrale. Les premiers sont essentiellement composés :

- ➔ De boisements secs dont les secteurs les plus grands et les plus homogènes sont situés dans le quart sud-est et en bordure ouest de l'AER ; dans la partie médiane, ils constituent des zones morcelées de petite taille ;
- ➔ De milieux ouverts à semi-ouverts ; de taille variable, localisés plutôt dans la moitié ouest de l'AER, ce sont des zones herbacées plus ou moins embroussaillées et de petits morceaux de garrigue ;
- ➔ De milieux humides dans la partie est de l'AER, disposés en un linéaire orienté nord-sud, formés principalement du cours de l'Argens et du Petit Argens et de leurs berges. Le bras principal présente un faciès lotique en aval du barrage (gorges) et lentique en amont ; à ce niveau, il est bordé, comme le Petit Argens, d'un boisement humide.

Les milieux anthropisés sont principalement constitués :

- ➔ Du barrage et de l'usine d'eau potable actuelle, localisés dans le quart nord-est de l'AER, dont les installations se situent dans un environnement très artificialisé ;
- ➔ De milieux agricoles composés d'une vigne localisée en bordure nord-est et de parcelles maraîchères (cultures biologiques en plein champ et sous serre) qui se trouvent au sud et au nord de la moitié ouest de l'AER ;
- ➔ De pistes qui sillonnent l'AER et d'une route à faible circulation (D84) qui traverse, du nord au sud, le tiers ouest.

Localement l'avifaune bénéficie d'une certaine tranquillité, y compris dans la partie centrale de l'AER dont l'accès est limité. Néanmoins, il existe plusieurs sources possibles de dérangement d'origine anthropique, dont l'importance globale paraît assez modérée, qui sont le fonctionnement du barrage et de l'usine d'eau potable ainsi que les interventions de maintenance, les travaux agricoles, les activités en lien avec la présence, à proximité, de quelques maisons d'habitation avec jardins et la circulation sur la D84.

La grande variété des milieux permet vraisemblablement, sur une zone d'assez faible superficie, la présence d'espèces aux exigences écologiques et biologiques distinctes qui se traduit, pour l'avifaune nicheuse, par une importance relativement grande du nombre à la fois d'espèces et de cortèges (respectivement, 34 et 6, selon les inventaires réalisés au printemps 2022).

Avec 10 espèces, le cortège des oiseaux de milieux boisés est le plus grand (30% des espèces nicheuses). Au printemps 2022, les espèces forestières ont été contactées dans les boisements secs et humides. Certaines d'entre elles exploitaient non seulement l'un et/ou l'autre des boisements localisés en bordure mais aussi les espaces boisés de la partie médiane de l'AER et/ou son voisinage (**Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Mésange huppée, Pic épeiche, Pinson des arbres, Rougegorge familier**), d'autres, uniquement la zone médiane (**Loriot d'Europe, Sittelle torchepot**) ou les secteurs périphériques (**Pic épeichette, Roitelet à triple bandeaux**).

Les espèces de milieux ruraux hétérogènes, dont la présence nécessite l'existence d'au moins deux milieux complémentaires (schématiquement, un milieu arboré/arbustif pour les activités liées à la reproduction et un milieu ouvert pour l'alimentation), étaient également globalement bien représentées. Avec 8 espèces, ce cortège constitue presque le quart de l'avifaune nicheuse présente sur le site. Ces espèces ont été contactées dans les milieux arborés - en lisière forestière, dans un bosquet, dans les parties claires des boisements secs, dans la ripisylve - (**Bruant zizi, Chardonneret élégant, Etourneau sansonnet, Petit-duc scops, Pic vert, Serin cini, Tourterelle des bois**), dans les milieux arbustifs en bordure de chemin (Chardonneret, Etourneau, Serin cini), dans les milieux herbacés (Tourterelle des bois) et les parcelles de culture maraîchère (**Pie bavarde**).

4 espèces inféodées aux milieux humides ont été contactées, les unes au niveau même de l'Argens, soit posées sur l'eau (**Canard colvert**), soit en vol au-dessus de la rivière (**Martin-pêcheur d'Europe**), les autres sur les rives, au sol (**Bergeronnette des ruisseaux**) et dans la ripisylve (**Bouscarle de Cetti**).

2 espèces généralement caractéristiques des maquis et garrigues ont été notées : la **Fauvette mélanocéphale** dans une zone buissonnante de la partie médiane de l'Aer et la **Fauvette passerinette** dans un secteur clair du boisement localisé à l'ouest.

Enfin, 1 espèce de milieu semi-boisé et 1 espèce de milieu rupestre étaient présentes dans l'Aer : **l'Engoulevent d'Europe** pour la première, en lisière forestière au niveau de la zone médiane, et **l'Hirondelle de rochers** pour la seconde, au niveau des gorges de l'Argens et en chasse aérienne au-dessus du site.

Quant aux généralistes (8 espèces), peu exigeants en termes de ressources (au sens large) et généralement abondants et communs sur leur aire de répartition, ils fréquentaient les milieux arborés et/ou arbustifs/buissonnants (**Fauvette à tête noire**, **Merle noir** et **mésanges à longue queue**, **bleue** et **charbonnière**, **Pigeon ramier**, **Rossignol philomèle**), ainsi que le secteur du barrage (**Bergeronnette grise**).

Espèces non nicheuses exploitant le site et/ou ses abords immédiats

Seules trois espèces sont concernées. Pour deux d'entre elles, le **Chevalier guignette** et la **Fauvette des jardins**, les prospections effectuées en avril ont permis la mise en évidence d'individus migrateurs en halte sur le site (un seul pour chacune des deux espèces). Le Chevalier a été observé sur les berges de l'Argens, en aval du barrage, et la Fauvette, dans un linéaire boisé situé en bordure de piste à proximité de l'usine d'eau potable. La troisième espèce est le **Martinet noir** dont les individus – migrants ou locaux selon la date d'observation – exploitaient, en chassant en vol, uniquement l'espace aérien.

L'Aer étant située dans un couloir de déplacement pour l'avifaune (vallée de l'Argens), à distance moyenne de deux sites d'intérêt majeur pour les oiseaux (la plaine des Maures, au sud, et les étangs de Villepey localisés à proximité de l'embouchure de l'Argens) il est probable que le site accueille, de manière régulière, des migrants pré- et postnuptiaux en stationnement (Ardéidés et limicoles sur les rives de l'Argens, fauvettes et pouillots dans les formations buissonnantes, par exemple).

Espèces non nicheuses n'exploitant pas le site et/ou ses abords immédiats

Il s'agit des espèces dont les individus n'ont été notés qu'en déplacement. Rarement contactées, elles présentaient des effectifs de très faible importance (1 à 2 individus selon l'espèce concernée) et se rapportaient à des oiseaux dont le vol avait pour origine des mouvements soit locaux (généralement, entre le site de nidification et les zones d'alimentation à cette période de l'année), pour le **Circaète Jean-le-Blanc**, le **Grand Corbeau**, le **Milan noir** et la **Tourterelle turque**, soit locaux ou migratoires, pour **Hirondelle rustique**.

En fin d'automne et en hiver, il est vraisemblable que le site héberge, en nombre plus ou moins grand, des oiseaux d'origine septentrionale qui, selon l'espèce, viendront grossir les rangs des individus locaux sédentaires. Ils pourront fréquenter, notamment pour s'alimenter, les espaces ouverts et semi-ouverts (y compris les parcelles agricoles) en bandes mono- ou plurispécifiques (diverses espèces d'Alaudidés, Embérézidés, Fringillidés ou Motacillidés, Buse variable), les zones boisées, arbustives ou buissonnantes (Fauvette à tête noire, Rougegorge, plusieurs espèces de Turdidés) ou bien encore les rives de l'Argens, en particulier en amont du barrage (Grand Cormoran, Héron cendré, Chevalier culblanc).

c. Statut de présence des espèces citées localement

Le tableau ci-après conclue sur les possibilités de présence sur le site et ses abords immédiats des espèces à enjeu notable de conservation pouvant exploiter directement les milieux de l'AEr.

Tableau 14– Potentialité de présence des oiseaux patrimoniaux non contactés				
Espèce	Habitat	Statut en région PACA	Statut sur les communes du Cannet-des-Maures et de Vidauban (données Faune paca)	Potentialités de présence dans l'AEr
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Milieux ouverts et semi-ouverts secs au sol bien drainé et à la végétation courte ou discontinue.	Sédentaire	Nicheur régulier	Absente au printemps 2022. Milieux ouverts à semi-ouverts et milieux agricoles pouvant être favorables à son alimentation en phase inter-nuptiale. Présence possible en petit nombre en automne et en hiver
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	Bâtiments, cavités d'arbres (nidification). Milieux ouverts herbacés avec perchoirs dégagés (alimentation).	Sédentaire	Nicheur plus ou moins incertain. Très peu contacté localement. Espèce déjà notée dans l'AEr (données SILENE).	Non contactée au printemps 2022. Plusieurs bâtiments (AEr et sa périphérie) ainsi que certains secteurs arborés pourraient offrir des sites de nidification. Présence de zones herbacées favorables à la chasse. Présence possible toute l'année (1 couple en période de reproduction, 1 à 2 individus en phase inter-nuptiale).
Cincla plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	Cours d'eau rapides et limpides coulant sur un lit de graviers ou de roc. Abris naturels (rochers, cascades) ou artificiels (pont, murets) pour le site du nid.	Sédentaire	Nicheur plus ou moins incertain. Très peu contacté localement. Dans l'AEr, nicheur probable au niveau du barrage en 2015 et 2017.	Non contacté au printemps 2022. Sites de nidification et zones d'alimentation possibles au niveau des berges de l'Argens et de leur voisinage, ainsi que, pour les seules zones d'alimentation, au niveau du cours d'eau, dans l'AEr et à sa proximité, plutôt en aval du barrage. Présence possible toute l'année (1 couple en période de reproduction, 1 à 2 individus en phase inter-nuptiale).
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	Nidification en colonie, souvent près de l'eau, terriers creusés dans le sol meuble d'une falaise de taille variable. Chasse aérienne.	Estivant nicheur	Nicheur régulier Fréquemment observé	Non contacté au printemps 2022. Présence ponctuelle possible, en chasse aérienne, au printemps et en été.

Tableau 14– Potentialité de présence des oiseaux patrimoniaux non contactés

Espèce	Habitat	Statut en région PACA	Statut sur les communes du Cannet-des-Maures et de Vidauban (données Faune paca)	Potentialités de présence dans l'AEr
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	Milieus ouverts à semi-ouverts, chauds et secs, de préférence hétérogènes.	Estivant nicheur	Nicheur régulier Fréquemment observé	Absente au printemps 2022. Milieux ouverts pouvant être favorables à l'alimentation d'individus en halte migratoire. Présence possible en période de migration (1 à quelques individus).
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	Milieus semi-ouverts (zones herbeuses parsemées d'arbres et de buissons épineux)	Estivant nicheur	Nicheurs réguliers mais peu abondants (PGàTR) à très peu abondants (PGE). Essentiellement contactés (pour les nicheurs et les non nicheurs) dans	Absente au printemps 2022. Milieux semi-ouverts peu favorables à la nidification et modérément favorables à la chasse. Présence occasionnelle en période de migration (oiseaux isolés).
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Milieus semi-ouverts (zones herbeuses parsemées de buissons bas épineux).	Estivant nicheur	la plaine des Maures et à son voisinage, située à moins d'une dizaine de kilomètres au sud.	
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	Milieus ouverts à semi-ouverts : présence d'une végétation arborée avec cavités (allées d'arbres, ripisylve, etc.) et de zones ouvertes (prairies, friches, etc.).	Estivant nicheur	Nicheur régulier et modérément représenté. Principalement contacté (pour les nicheurs et les non nicheurs) dans la plaine des Maures et à son voisinage	Absent au printemps 2022. Milieux ouverts et semi-ouverts assez favorables à la chasse. Présence occasionnelle en période de migration (1 à quelques individus).
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Milieus semi-ouverts arborés (et lisières forestières).	Sédentaire	Nicheur régulier Fréquemment observé.	Absent au printemps 2022. Milieux ouverts à semi-ouverts et milieux agricoles favorables à son alimentation en phase inter-nuptiale. Présence possible en petit nombre en automne et en hiver.

d. Synthèse des espèces à enjeu

Le tableau ci-après dresse une synthèse des espèces présentant un enjeu local de conservation *à minima* faible contactées. Les espèces à enjeux très faible sont listées en annexe.

Tableau 15– Oiseaux à enjeu recensés et considéré comme présents									
Nom de l'espèce	Statut réglementaire	Liste rouge France/PACA(Nicheurs)	Milieux utilisés par les individus contactés ou potentiels dans l'Aer ou à ses abords immédiats	Statut dans l'Aer ou abords immédiats	Nbre de couples nicheurs et d'individus* pour non nicheurs	Surf. habitat d'espèce dans l'Aer (ha)	Enjeu régional Nicheurs	Enjeu régional Non nicheurs	Enjeu local
Espèces nicheuses protégées recensées									
Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	PN/BE2	LC/LC	Milieux rupestres (gorges de l'Argens)	Nicheur possible	1	<1	Modéré	Faible	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	PN/DO/BE2	VU/LC	Espace aérien (cours de l'Argens)	Nicheur possible	0-1	<1	Modéré	Faible	Modéré
Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>)	PN/BE2	LC/LC	Milieux arborés (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	Nicheur possible	1	3-5	Modéré	Modéré	Modéré
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	PN/DO/BE2	LC/LC	Milieux boisés (lisières forestières)	Nicheur possible	0-1	3-4	Faible	Faible	Faible
Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>)	PN/BE2	VU/LC	Milieux boisés (boisements humide et sec)	Nicheur possible	1-2	5-6	Faible	Faible	Faible
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	PN/BE2	VU/NT	Milieux arborés et arbustifs (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	Nicheur probable	3-4	4-5	Faible	Faible	Faible
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	PN/BE2	NT/NT	Ripisylve	Nicheur possible	1	<1	Faible	Faible	Faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	PN/BE2	VU/LC	Milieux arborés et arbustifs (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	Nicheur probable	1-2	4-5	Faible	Très faible	Faible

Tableau 15– Oiseaux à enjeu recensés et considéré comme présents

Nom de l'espèce	Statut réglementaire	Liste rouge France/PACA(Nicheurs)	Milieux utilisés par les individus contactés ou potentiels dans l'AEr ou à ses abords immédiats	Statut dans l'AEr ou abords immédiats	Nbre de couples nicheurs et d'individus* pour non nicheurs	Surf. habitat d'espèce dans l'AEr (ha)	Enjeu régional Nicheurs	Enjeu régional Non nicheurs	Enjeu local
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	PN/BE2	NT/LC	Milieux buissonnants	Nicheur possible	0-1	<1	Faible	Très faible	Faible
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	PN/BE2	LC/NT	Milieux boisés, arbustifs et buissonnants	Nicheur possible	5	1-3	Faible	Très faible	Faible
Espèce nicheuse non protégée recensée									
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	BE3/BO2	VU/VU	Milieux boisés et ouverts	Nicheur possible	1-2	5-6	Modéré	Modéré	Modéré
Espèces non nicheuses contactées									
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	PN/DO/BE2/BO2	LC/NT	Espace aérien	En transit	1*	-	Fort	Modéré	Faible
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	PN/BE2/BO2	NT/VU	Berges de l'Argens	En halte migratoire	1*	<1	Modéré	Faible	Faible
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	PN/BE2	NT/VU	Linéaires boisés	En halte migratoire	1*	1-2	Modéré	Faible	Faible
Espèces nicheuses considérées comme présentes									
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	PN/BE2	LC/NT	Bâtiments, milieux arborés, milieux ouverts et semi-ouverts	Nicheur possible	1	3-5	Modéré	Modéré	Modéré
Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	PN/BE2	LC/LC	Berges et cours de l'Argens	Nicheur possible	1	<1	Modéré	Modéré	Modéré
Espèces non nicheuses considérées comme présentes									

Tableau 15– Oiseaux à enjeu recensés et considéré comme présents

Nom de l'espèce	Statut réglementaire	Liste rouge France/PACA(Nicheurs)	Milieux utilisés par les individus contactés ou potentiels dans l'Aer ou à ses abords immédiats	Statut dans l'Aer ou abords immédiats	Nbre de couples nicheurs et d'individus* pour non nicheurs	Surf. habitat d'espèce dans l'Aer (ha)	Enjeu régional Nicheurs	Enjeu régional Non nicheurs	Enjeu local
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	PN/BE2	VU/CR	Milieux ouverts et semi-ouverts	En halte migratoire	1*	2-3	Fort	Modéré	Faible
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PN/DO/BE2	NT/VU	Milieux ouverts et semi-ouverts	En halte migratoire	1*	2-3	Fort	Modéré	Faible
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	PN/DO/BE2/BO2	NT/NT	Milieux ouverts et semi-ouverts	En halte migratoire	1+*	2-3	Fort	Modéré	Faible
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	PN/BE2	LC/LC	Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	En halte migratoire	1+*	4-5	Modéré	Faible	Faible
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PN/DO/BE3	LC/NT	Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	En période inter-nuptiale	Quelques individus	4-5	Modéré	Faible	Faible
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	PN/BE2	VU/VU	Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	En période inter-nuptiale	Quelques individus	4-5	Modéré	Faible	Faible

Statut réglementaire : PN = Protection Nationale, art.3, DO = Directive Oiseaux, annexe I, BE2 – BE3 = espèce protégée au titre de la convention de Berne relative à la vie sauvage et au milieu naturel de l'Europe, annexe II (espèces de faune strictement protégées) et III (espèces de faune protégées), BO2 = espèce protégée au titre de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices, annexe II (espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable)

Liste rouge France/PACA (nicheurs) : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacé, VU = vulnérable, CR = en danger critique

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Seules les espèces présentant un enjeu local a minima fort sont décrite à travers des fiches espèces. Les espèces à enjeu a maxima modéré sont décrites au sein de tableau de synthèse.

a. Espèce(s) à enjeu local très fort à fort

Aucune espèce à enjeu très fort à fort n'a été contactée sur le site d'étude et n'y est considérée comme présente.

b. Espèce(s) à enjeu local modéré

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux à enjeu modéré contactées ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude ou à proximité directe en fonction de leur statut de nicheuse ou de non nicheuse.

Espèce(s) nicheuse(s)

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©J. LAIGNEL	Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	Ce rapace nocturne sédentaire occupe une large gamme de milieux ouverts à semi-ouverts qui ont en commun de présenter un climat peu rigoureux, des supports verticaux comprenant des cavités, des perchoirs et une faible pression de prédation sur les jeunes. La présence d'herbage à proximité des sites de nidification semble déterminante pour l'espèce. Elle chasse dans les espaces à végétation basse et se nourrit principalement de micromammifères, d'insectes, d'oiseaux et de lombrics, ensemble de proies qu'elle capture au sol. En France, la répartition de la Chevêche couvre la majeure partie du territoire, en dehors des montagnes et des grands massifs boisés ; sa population nicheuse est comprise entre 25 000 et 50 000 couples. En PACA, ses effectifs sont surtout concentrés dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse (80% de la population régionale). En Provence, cette espèce est considérée comme quasi-menacée. La chevêche n'a pas été contactée lors de cette étude. Cela étant dit, dans le cas où un individu aurait été présent lors des prospections nocturnes du 10 juin, il est possible qu'il n'ait pu être mis en évidence à cause de l'importance du bruit ambiant, notamment à proximité de l'Argens, et/ou en raison de l'absence de manifestations sonores (la fréquence du chant est la plus grande en mars-avril). L'existence d'une mosaïque d'habitats qui pourrait lui être favorable – possibles cavités dans les arbres ou dans les bâtiments pour la nidification, milieux ouverts pour la chasse - ainsi que sa présence dans l'AER déjà constatée (données SILENE) amène à penser que cette espèce ait pu occuper le site ou ses abords immédiats au cours du printemps 2022.
 Source photographique : INPN/©S. WROZA	Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	En France, ce passereau principalement sédentaire fréquente, en période de reproduction, les rivières et ruisseaux rapides, à lit caillouteux, à débit parfois intermittent et de bonnes qualités trophiques, riches en invertébrés aquatiques dont il se nourrit pour l'essentiel. Au printemps, le territoire est défendu activement par le mâle qui, pendant la journée, pratique des rondes de surveillance en le survolant. Il s'étend le plus souvent sur un linéaire compris entre 0,5 et 2,5 km de cours d'eau. Le nid est construit toujours au-dessus de l'eau dans une cavité d'un support naturel (rochers, cascades, végétation des berges) ou artificiel (murets, moulins, ponts). Surtout répandu, dans les zones montagneuses, ses effectifs nationaux sont compris entre 15 000 et 24 000 couples. En PACA, il habite surtout les massifs alpins. Ses populations françaises et provençales ne sont pas considérées comme menacées. Le Cincle n'a pas été contacté lors des inventaires réalisés au printemps 2022. Néanmoins, il a déjà été signalé dans l'AER et à sa proximité (FAUNE PACA, SILENE) au niveau de l'Argens (à l'aval, notamment) ; il a été mentionné comme nicheur probable sur le cours d'eau, au niveau du barrage, en 2015 et 2017. Les rives localisées en aval de l'Argens (gorges) correspondent bien au milieu de prédilection du Cincle (présence aussi d'une espèce dite jumelle : la Bergeronnette des ruisseaux) et il est possible que des oiseaux aient pu exploiter, tout en passant inaperçus, cette partie de la rivière qui a pu donc inclure, au moins partiellement, le territoire d'un couple nicheur.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : LPO PACA/©G.DELAUNAY	Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	<i>L'Hirondelle de rochers est plutôt inféodée aux espaces rupestres du pourtour méditerranéen et des massifs montagneux, établissant préférentiellement des colonies lâches sur de vastes parois rocheuses. Espèce principalement insectivore, elle capture ses proies en vol ou à même les falaises. En France où ses effectifs nicheurs sont compris entre 30 000 et 50 000 couples, elle est sédentaire dans le sud. En PACA, cette Hirondelle niche depuis le bord de la mer jusqu'à l'étage alpin, les plus fortes densités étant d'abord localisées dans les falaises, les vallées étroites et les gorges encaissées. Les populations de cette espèce ne sont pas considérées comme ayant un statut de conservation défavorable ni en France ni en PACA.</i> Lors de cette étude, 1 couple a été observé au niveau des gorges de l'Argens, le 17 mai, et 1 individu a été noté en chasse aérienne à moyenne altitude au-dessus des espaces ouverts du site, le 10 juin.
 Source photographique : INPN/©P. CASSIER	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	<i>Le Martin-pêcheur fréquente les milieux aquatiques (rivières calmes, étangs, lacs, gravières, etc.) qui présentent des berges érodées au substrat meuble, appropriée au creusement d'un terrier. Il se nourrit de petits poissons qu'il guette depuis un poste d'affûts. En France où il est sédentaire, il occupe toutes les régions mais il est rare ou absent des massifs montagneux. En Provence, sa répartition est assez limitée, le principal noyau de population se situant dans la vallée de la Durance, surtout en aval de la rivière. Dans le Var, il est fréquent le long des cours d'eau comme l'Argens (données 2007). Nicheur assez rare - 15 000 à 30 000 couples en France, le Martin-pêcheur est considéré comme menacé au niveau national.</i> Au cours de cette étude, cette espèce a été observée le 17 mai, en vol au-dessus de l'Argens, en amont du barrage. Il n'a pas été possible de mettre en évidence ni un comportement alimentaire, ni l'entrée d'un terrier (à ce niveau, les berges du cours d'eau ne semblent pas favorables à l'implantation d'un nid). Cela étant dit, le tronçon de la rivière situé en amont du barrage faisait très vraisemblablement partie du territoire d'un couple nicheur, dont le nid pouvait être situé au nord de l'AEr.
 Source photographique : INPN/©E.SANSAULT – ANEPE Caudalis	Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>)	<i>Essentiellement insectivore, ce petit rapace nocturne, migrateur transsaharien, occupe préférentiellement, en période de reproduction, les milieux semi-boisés où les arbres sont environnés d'espaces dégagés. Il habite les boqueteaux, les parcs, les allées de vieux arbres, les haies et les vergers, de même que les parcs boisés au cœur des villages ainsi que les petits bois le long des cours d'eau. En France, où ses effectifs nicheurs sont compris entre 8 500 et 14 700 couples, il est surtout répandu dans la région méditerranéenne. En Provence, il est présent sur l'ensemble du territoire à l'exception des plus hauts reliefs et d'une partie de la Camargue. Le Petit-duc n'est pas considéré comme menacé aussi bien à l'échelon national qu'à l'échelon régional.</i> Cette espèce a été contactée dans la nuit du 10 juin : 1 chanteur dans un bosquet, à une centaine de mètres de l'extrémité nord de l'AEr. Au printemps 2022, le Petit-duc était un nicheur possible (1 couple) dans l'AEr ou à sa proximité (milieux arborés). Par ailleurs, les individus appartenant à cette espèce sont susceptibles de chasser dans les milieux ouverts et semi-ouverts de l'AEr.
 Source photographique : INPN/©P.GOURDAIN	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	<i>Strictement migratrice, la Tourterelle des bois habite les régions ensoleillées de basse et moyenne altitude, parsemées de haies, bois, boqueteaux, friches buissonneuses, ripisylves, marais boisés ou garrigues, dans un environnement agricole. Cette espèce, au régime alimentaire composé essentiellement de graines et de fruits qu'elle prélève sur le sol, installe son nid principalement dans la végétation arbustive. En France, ce colombidé, aux effectifs nicheurs compris entre 397 000 et 481 000 couples, occupe l'ensemble du territoire à l'exception des massifs montagneux. Ainsi, en Provence, il est largement répandu dans les départements de basse altitude alors qu'il est beaucoup plus faiblement réparti dans les départements alpins. Ses populations sont jugées menacées quel que soit le niveau géographique considéré.</i> Sur le site, 2 chanteurs et 2 individus ont été respectivement entendus et observés le 17 mai et le 10 juin, les premiers dans le

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
		boisement situé à l'ouest et les seconds, au sol, probablement en alimentation, au niveau de la zone remaniée de l'AEi. Au printemps 2022, cette espèce était une nicheuse possible dans l'AEr (1 à 2 couples), les oiseaux occupant plutôt les secteurs clairs de la zone boisée localisée à l'ouest. Les oiseaux sont susceptibles de rechercher leur nourriture dans l'ensemble des milieux ouverts environnants (agricoles ou non) du printemps à la fin de l'été.

Espèce(s) non nicheuse(s)

Aucune espèce à enjeu modéré non nicheuse n'a été contactée sur le site d'étude et n'y est potentiellement présente.

a. Espèce(s) à enjeu local faible

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux à enjeu faible contactées ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude ou à proximité directe en fonction de leur statut de nicheuse ou de non nicheuse.

Espèce(s) nicheuse(s)

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©J.BONNAUD	Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	Au printemps 2022, ce passereau insectivore de milieux humides, généralement sédentaire en Europe occidentale, a été noté le 15 avril : 1 chanteur dans un secteur de la ripisylve situé en bordure nord-est de l'AEr.
 Source photographique : INPN/©Sylvie	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Ce fringillidé, considéré comme sédentaire dans le Midi, très commun et abondant mais en fort déclin en France comme beaucoup d'autres passereaux granivores, a été contacté dans quelques formations arbustives et dans la ripisylve de l'AEr en avril et en juin. Au printemps 2022, c'était un nicheur probable sur le site (1 à 2 couples). En automne et en hiver, les oiseaux de la population locale rejointe éventuellement par des individus migrateurs et hivernants pourraient s'alimenter, en plus ou moins grand nombre, dans les espaces ouverts, agricoles ou non, de l'AEr ainsi que dans la vigne située au nord-est.
 Source photographique : INPN/©P.GOURDAIN	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Cette espèce migratrice, insectivore, aux mœurs crépusculaires, a été contactée, au cours de la nuit du 10 juin : 1 individu en vol dans une zone de lisière forestière localisée en bordure nord de l'AEi. Sur le site, l'Engoulevent est susceptible de fréquenter les parties claires des boisements et les secteurs de lisière (nidification et alimentation) ainsi que les milieux ouverts (alimentation).

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©F.JIGUET	Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	Ce petit passereau en partie sédentaire, au régime alimentaire insectivore pendant la belle saison et typique des matorrals méditerranéens, était, au printemps 2022, très peu représenté sur le site : 1 seul individu contacté dans une zone buissonnante à spartiers localisée dans la moitié sud, le 17 mai.
 Source photographique : INPN/©P-Y.LE BAIL	Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>)	Ce pic de petite taille, relativement bien réparti en France ainsi qu'en PACA, sédentaire et à la territorialité précoce, a été noté uniquement en avril. Cette espèce forestière, qui fréquente préférentiellement les boisements de feuillus, a été contactée dans le secteur boisé qui occupe la partie ouest de l'Aér ainsi que dans la ripisylve, en bordure nord-est du site.
 Source photographique : INPN/©S.WROZA	Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	<i>Migratrice stricte, assez largement distribuée sur le territoire national, cette espèce fréquente la végétation basse assez dense (buissons, fourrés, taillis).</i> Essentiellement contacté en mai, le Rossignol philomèle, avec 5 couples nicheurs possibles, était présent dans des formations arborées – boisement (à l'est) et linéaires boisés - ainsi que dans un espace buissonnant localisé dans la moitié sud de l'Aér.
 Source photographique : INPN/©O.ROQUINARC'H	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	<i>Bien qu'en fort déclin en France, le Serin cini y reste un oiseau répandu, particulièrement abondant dans le Midi. Espèce de milieux semi-ouverts, pourvus d'arbres et d'arbustes pour nicher et d'espaces dégagés, riches en plantes herbacées, pour se nourrir, ce petit fringillidé granivore est considéré comme sédentaire dans le sud de la France.</i> Sur le site, le Serin cini a été contacté d'avril à juin. Nicheur probable dans l'Aér (3 à 4 couples), il occupait des secteurs arborés de la partie centrale, la ripisylve et des zones arbustives. Comme pour le Chardonneret, la population locale de serins cini, augmentée peut-être d'individus migrants et hivernants, pourrait s'alimenter en automne et en hiver dans les milieux ouverts l'Aér ainsi que dans la vigne localisée au nord-est sous des effectifs plus ou moins grands.

Espèce(s) non nicheuse(s)

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©S.WROZA	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	<i>Cette Alouette plutôt thermophile, considérée comme sédentaire dans le sud de la France, est inféodée aux secteurs dégagés secs au sol bien drainé et à la végétation courte ou discontinue.</i> Lors de cette étude, l'Alouette lulu n'a pas été observée ni dans l'Aér ni aux alentours proches. Elle n'y était donc pas nicheuse en dépit de la présence de quelques secteurs, certes de taille réduite, mais qui auraient pu lui être favorables (espaces semi-ouverts). Cela étant dit, il existe deux données SILENE concernant cette espèce dont l'une portant sur une observation réalisée à une centaine de mètres au sud de l'Aér. L'Alouette lulu pourrait exploiter les milieux ouverts à semi-ouverts de l'Aér, en

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
		particulier, en automne et en hiver (individus locaux et oiseaux allochtones migrants et hivernants).
 Source photographique : INPN/©J. LAIGNEL	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Espèce migratrice herpétophage au grand rayon d'action, le Circaète fréquente des espaces où alternent des milieux ouverts (pour la chasse) et des massifs boisés (pour la nidification) des régions chaudes au printemps et en été, riches en reptiles. Au printemps 2022, ce rapace diurne n'a été observé qu'une seule fois : 1 individu en déplacement au-dessus de l'Aer, le 15 avril.
 Source photographique : INPN/©S. WROZA	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	En période de reproduction, l'habitat de prédilection de ce petit échassier essentiellement migrateur est, en France, les rivières au cours plus ou moins rapide et à lit mobile, présentant des rives et des plages caillouteuses, gravillonneuses ou sableuses avec une végétation clairsemée. En période inter-nuptiale, les individus fréquentent les rives des zones douces et salées, isolément ou en petit groupe lâche, recherchant leur nourriture au bord de l'eau. En PACA, ce limicole niche essentiellement dans les Hautes-Alpes et le nord des Alpes-de-Haute-Provence. Au printemps 2022, 1 Chevalier guignette, manifestement en halte migratoire, a été observé sur les rives de l'Argens, au niveau des gorges, le 15 avril.
 Source photographique : INPN/©F. JIGUET	Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	Cette fauvette, migratrice au long cours, est inféodée aux buissons denses assez hauts que l'on trouve dans les boisements clairs, dans les zones de lisière ou bien encore dans les boisements rivulaires. En PACA, elle se reproduit dans le nord et l'est de la région ; elle niche très rarement dans le Var (extrémité nord-est du département). L'individu, noté en avril dans un linéaire boisé de la partie est de l'Aer et qui n'a pas été recontacté par la suite, était en tout état de cause un migrateur en stationnement.
 Source photographique : INPN/©J. LAIGNEL	Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	Essentiellement migratrice, la Huppe fasciée affectionne les milieux ouverts à semi-ouverts, chauds et secs de la plaine et des collines, de préférence hétérogènes. Généralement cavicole pour sa nidification, elle se nourrit essentiellement d'insectes qu'elle recherche au sol. Au printemps 2022, la Huppe n'a pas été notée dans l'Aer. Néanmoins, les deux données SILENE se rapportant à l'observation de cette espèce sur le site et à sa proximité amène à penser que des individus sont susceptibles de fréquenter la zone, au moins de manière épisodique, notamment en période de migration.
 Source photographique : INPN/©J. COUSINARD	Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	Principalement insectivore, ce passereau migrateur rare et très localisé en France est inféodé, sur ses quartiers d'été, aux milieux semi-ouverts ensoleillés parsemés d'arbres ou d'arbustes aux branches basses lui permettant de chasser à l'affût au-dessus d'un sol à la végétation rase, voire d'un sol nu. La Pie-grièche à tête rousse n'a pas été contactée lors de cette étude. Néanmoins, il est possible que quelques individus puissent stationner ponctuellement dans l'Aer pendant leurs migrations pré- et/ou postnuptiales. Cette hypothèse peut être envisagée dans la mesure où le site se trouve sur une voie de déplacement pour l'avifaune (vallée de l'Argens) et qu'une population nicheuse relativement importante de cette espèce est établie à une distance moyenne (plaine des Maures).

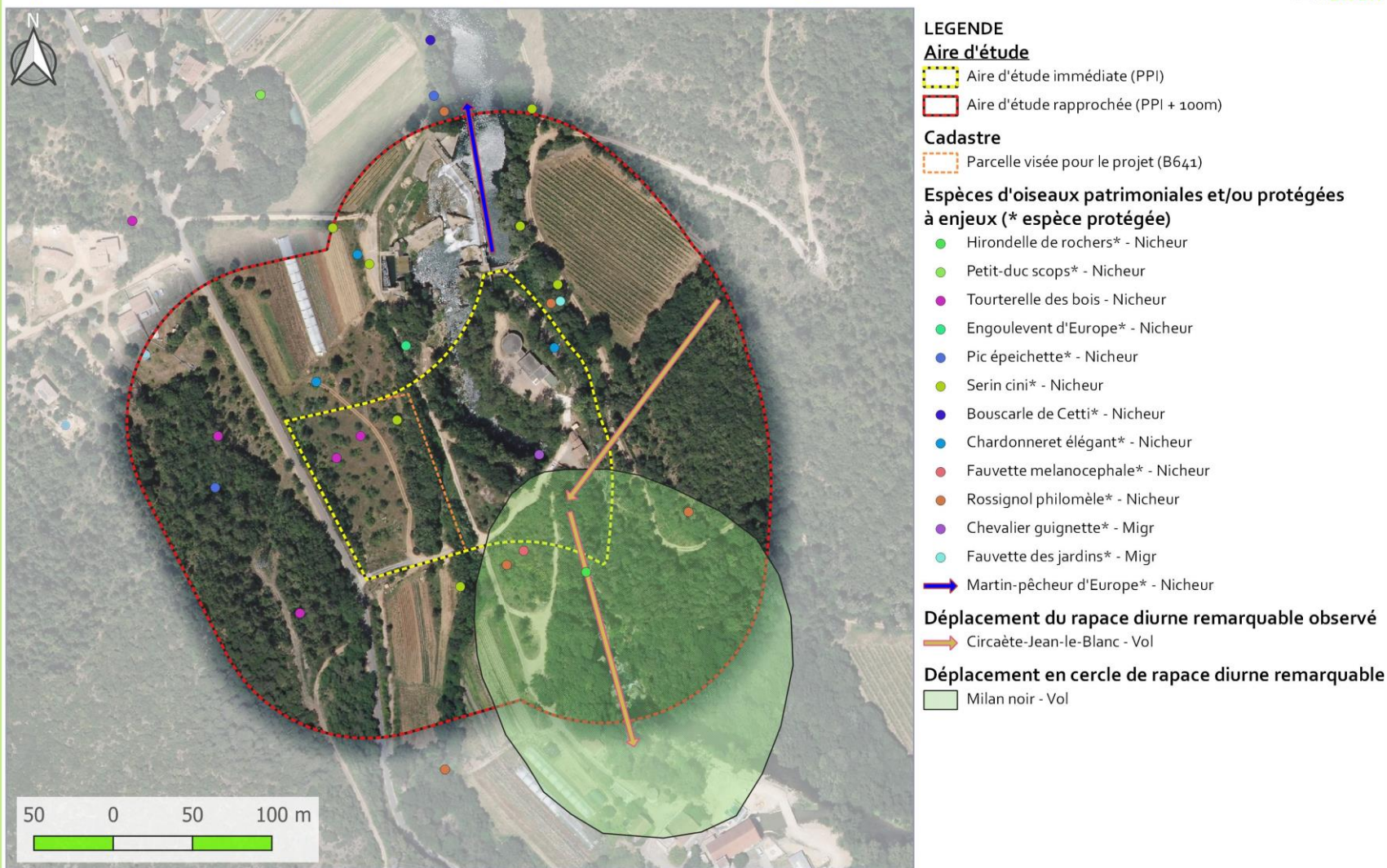
Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©J.P. SIBLET	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Espèce migratrice au long cours, la Pie-grièche écorcheur affectionne les milieux semi-ouverts où se trouvent associés des buissons bas épineux, des perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, des zones herbeuses et des gros insectes. Au printemps 2022, la Pie-grièche écorcheur n'a pas été contactée dans l'AEr. Mais comme pour la Pie-grièche à tête rousse et pour les mêmes raisons, il est possible que le site puisse accueillir quelques individus en recherche ponctuelle de nourriture en période de migration.
 Source photographique : INPN/©J. LAIGNEL	Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	Cavicole et principalement insectivore, cette espèce migratrice affectionne les espaces ouverts et semi-ouverts, comportant des postes d'affûts pour la chasse (haies, arbres isolés, piquets, pylônes, câbles aériens) et des cavités pour établir son nid (arbres creux et anciennes loges de pics généralement, mais aussi anfractuosités de murs ou de falaises). Le Rollier n'a pas été noté lors de cette étude mais il est possible que quelques oiseaux puissent fréquenter l'AEr en périodes de migration.
 Source photographique : INPN/©O. ROQUINARC'H	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Considéré comme sédentaire en France, ce passereau, essentiellement granivore, est une espèce typiquement arboricole en période de reproduction. En automne et en hiver, les verdiers se rassemblent en bandes mono- ou plurispécifiques et parcourent les champs et les haies. Au printemps 2022, le Verdier n'était pas présent dans l'AEr ni à sa proximité. Il est possible qu'il puisse fréquenter, le secteur pendant la période de reproduction et en dehors de celle-ci (individus locaux additionnés d'oiseaux allochtones migrateurs et hivernants) comme le laisse penser une donnée SILENE portant sur une observation de cette espèce à proximité de l'AEr.

La carte présentée ci-dessous illustre la localisation des contacts obtenus avec les espèces nicheuses remarquables et les mouvements et zones de chasse des rapaces diurnes d'importance patrimoniale sur le site.

Carte 25 – Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses et protégées

Espèces d'oiseaux nicheurs et rapaces diurnes patrimoniales et/ou protégées

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX OISEAUX

Sur ce site de petite taille, cette étude a mis en évidence la présence de 36 espèces exploitant directement les milieux dont 34 nicheuses, appartenant à 6 cortèges d'oiseaux, et 2 espèces migratrices. La grande variété des milieux en présence et l'importance de leur hétérogénéité structurelle, la position géographique du site ainsi que la tranquillité relative dont bénéficie les oiseaux sont autant de facteurs favorables à la présence d'une avifaune diversifiée et cela tout au long de l'année.

Les secteurs à enjeux les plus élevés se répartissent, aussi bien au niveau de l'AEr qu'au niveau plus restreint de l'AEi, sur les trois grandes catégories de milieux qui composent le site : les milieux aquatiques et leurs rives, les milieux arborés/arbustifs ainsi que les milieux ouverts à semi-ouverts, y compris les parcelles cultivées.

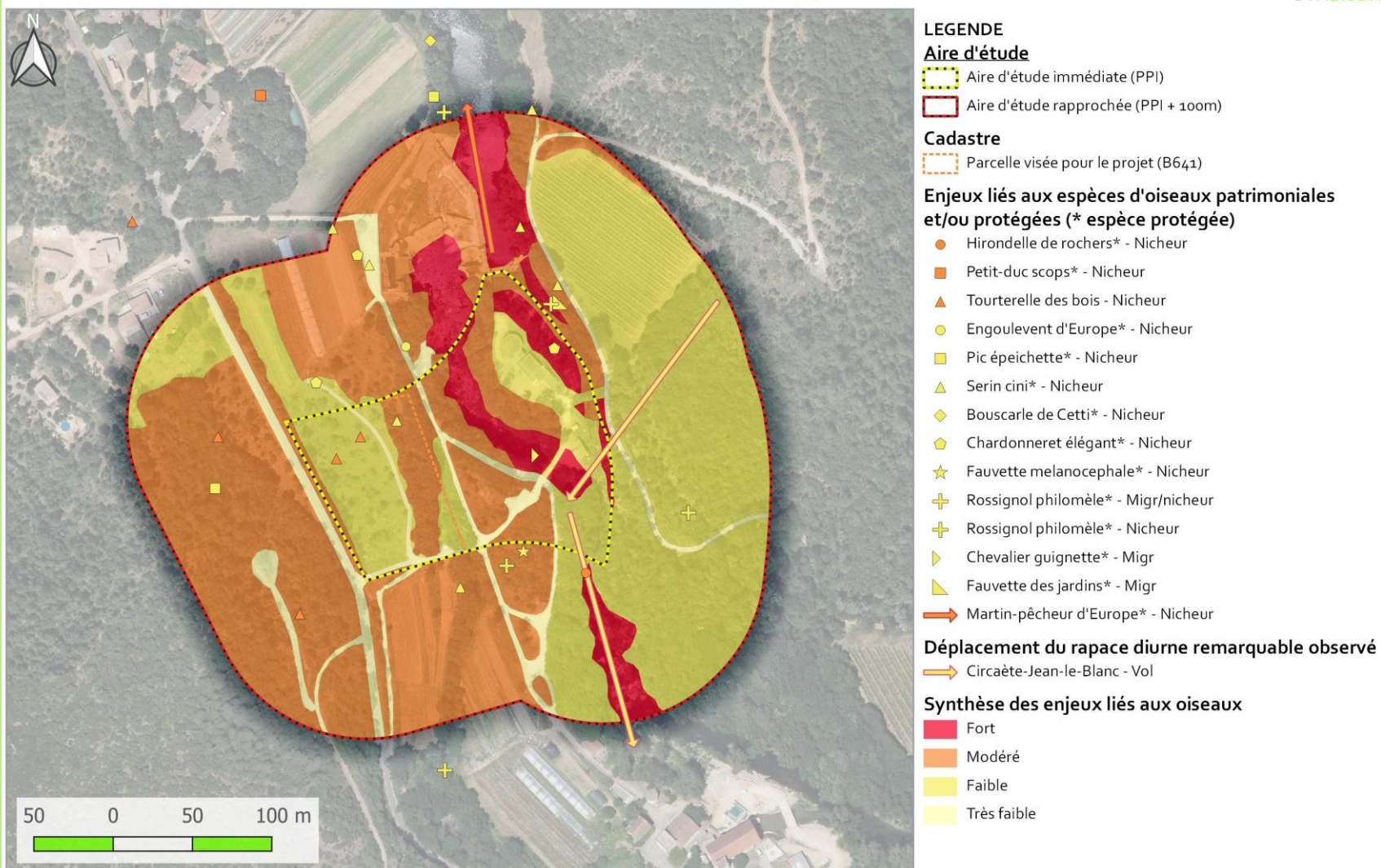
Pour ce qui est des milieux aquatiques et leurs rives, l'Argens et ses rives, à la fois en amont et en aval du barrage, constituent un secteur à enjeu fort. Au printemps 2022, ce tronçon de la rivière était à la fois exploité par un oiseau migrateur (**Chevalier guignette**) et par des nicheurs (**Hirondelle de rochers** et **Martin-pêcheur**, notamment). De plus, il présente, en aval du barrage, des éléments caractéristiques de l'habitat de prédilection du **Cincle plongeur**. En dehors de la période de reproduction, il est probable que les berges hébergent, hormis les espèces sédentaires, des oiseaux spécialistes des milieux aquatiques ou, de manière plus large, de milieux humides au cours de leur phase de migration ou d'hivernage, en repos et en alimentation (Ardéidés, limicoles, par exemple), en particulier à l'amont du cours d'eau. Plus ou moins en marge de la rivière, le barrage est susceptible d'offrir des sites de nidification au Cincle et à la Chevêche bien que pour cette dernière, qui préfère les vieux bâtiments, les conditions d'accueil ne soient pas optimales.

Concernant les milieux arborés/arbustifs et les milieux ouverts à semi-ouverts, le complexe paysager constitué des secteurs arborés/arbustifs de petite taille et/ou en linéaire (boisements secs et humides, bosquets, haies) et des espaces ouverts à semi-ouverts voisins est également d'un grand intérêt pour l'avifaune. Il existe entre ces deux grands types d'habitat un lien fonctionnel important, notamment, mais pas seulement, pour les oiseaux de milieux ruraux hétérogènes (**Chardonneret**, **Chevêche**, **Petit-duc**, **Serin cini**, **Tourterelle des bois** notamment); les milieux ouverts, aux ressources alimentaires dont l'importance qualitative et quantitative est variable dans le temps et dans l'espace et diffère selon l'espèce, fournissent la nourriture aux individus qui nichent dans les zones arborées et arbustives adjacentes. En dehors de la période de reproduction, ces milieux pourront être également exploités de manière complémentaire par les oiseaux, avec, de façon schématique, une fonction d'alimentation pour les espaces ouverts, et de refuge ou de repos pour les espaces arborés/arbustifs, que les individus soient sédentaires (**Chardonneret**, **Chevêche**, par exemple), migrateurs (comme la **huppe** et les **pies-grièches**) ou hivernants (comme plusieurs espèces possibles de Fringillidés allochtones). Au niveau du boisement localisé à l'ouest, la situation est comparable en zone de lisière (partie nord-est). En revanche, l'intérieur de cette formation forestière, aux vastes dimensions, accueille d'abord des spécialistes de milieux boisés (comme le **Pic épeichette**) et, à la faveur de la présence de zones plus claires, une espèce de milieux hétérogènes, la **Tourterelle des bois**.

Carte 26 – Localisation des enjeux relatifs à l'avifaune

Synthèse des enjeux liés aux oiseaux

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

VII. MAMMIFERES NON VOLANTS

1. DIVERSITE

a. Données bibliographiques

La bibliographie consultée ne mentionne pas la présence de mammifères non volants directement sur la parcelle visée par le projet. La base de données Faune PACA recense 28 espèces de mammifères sur la commune du Cannet-des-Maures dont l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Campagnol amphibie, le Pachyure étrusque et le Muscardin.

En outre, le Plan de Gestion 2016-2020 (CEN PACA, 2015) mentionne la présence d'un cortège d'espèces de mammifères dont la plupart sont assez communs et se composant du Renard roux (*Vulpes vulpes*), du Sanglier (*Sus scrofa*), du Blaireau d'Europe (*Meles meles*) et du Chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*) ainsi que des micromammifères indéterminés.

Enfin, une espèce protégée a été contactée sur le site : l'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*). Malgré son statut réglementaire, cette espèce est relativement commune et constitue un enjeu de conservation faible sur le site.

b. Données issues des inventaires

Aucune prospection spécifique n'a été menée pour ce compartiment mais les traces de mammifères observées lors des passages pour les autres compartiments ont tout de même été relevées.

Seules des traces de présence d'espèces très communes et à enjeu très faible ont été notées : Renard roux, Sanglier, Chevreuil. La diversité et la densité mammalogique (hors chiroptères) de l'aire d'étude apparaît faible. Cela est probablement lié à l'animation occasionnée par l'exploitation agricole des abords du site, l'animation liée à la présence du barrage et des travaux liés au forage ainsi qu'à l'adduction d'eau créée en urgence mais également du fait de la fermeture du site par un grillage.

Toutefois, les boisements du site restent favorables à la présence de l'Ecureuil roux qui est peut considéré comme présent sur le site en alimentation, en transit et en reproduction.

c. Synthèses des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous liste les espèces de mammifères non volants à enjeu a minima faible identifiés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 16– Mammifères non volants à enjeu recensés							
Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Liste rouge France / PACA	Milieux utilisés et Statut dans l'Aer	Effectif Obs. / Est.	Surf. habitat d'espèce (Aer)	Enjeu régional	Enjeu local
Espèce(s) non observée(s) considérée(s) comme présente(s)							
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	PN2	LC	Milieux boisés (Alimentation/Transit/Reproduction)	Ind.	1ha	Faible	Faible

2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU

Seules les espèces présentant un enjeu local a minima fort sont décrite à travers des fiches espèces. Les espèces à enjeu a maxima modéré sont décrites au sein de tableau de synthèse.

a. Espèce(s) à enjeu local très fort à fort

Aucune espèce à enjeu local très fort ou fort n'a été recensée au sein de l'aire d'étude ou n'y est considérée comme présente.

b. Espèce(s) à enjeu local modéré

Aucune espèce à enjeu local modéré n'a été recensée au sein de l'aire d'étude ou n'y est considérée comme présente.

c. Espèce(s) à enjeu local faible à très faible

Le tableau ci-dessous présente les espèces de mammifères non volants à enjeu faible à très faible contactées au sein de l'aire d'étude ou à proximité directe.

Photo	Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
 Source photographique : INPN/©S. WROZA	Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Cette espèce commune est susceptible d'exploiter l'ensemble des milieux forestiers de l'aire d'étude. Elle est l'un des mammifères les plus répandus en PACA (LPO PACA et al., 2016). Sa présence est notée au sud de l'aire d'étude en 2008 (SILENE) ainsi qu'au sein du Plan de Gestion 2016-2020 (CEN PACA, 2015).

3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES NON VOLANTS

L'aire d'étude abrite une diversité mammalogique faible majoritairement composée d'espèces de gibiers communes. Néanmoins, les boisements peuvent héberger l'Ecureuil roux. Si cette espèce est commune, elle reste cependant protégée, ainsi que son habitat, à l'échelle nationale.

Carte 27 – Localisation des enjeux relatifs aux mammifères non volants

Synthèse des enjeux liés aux mammifères non volants

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

VIII. ANALYSE DE LA FONCTIONNALITE ÉCOLOGIQUE

*L'aire d'étude rapprochée est située au sein ou en lisière immédiate d'éléments fonctionnels de la trame verte et bleue terrestre d'après les documents disponibles (SRCE et SCoT). La parcelle B641 participe à un réservoir de biodiversité pour la trame verte régionale. L'Argens et ses abords jouent un rôle majeur dans la fonctionnalité écologique tant à l'échelle locale que régionale en tant que corridor. Ce rôle de corridor n'est pas seulement assuré par le milieu aquatique mais également par les boisements riverains. Ces boisements jouent un rôle important dans le transit de nombreuses espèces animales et notamment les chiroptères. En revanche, au niveau aquatique le cours d'eau de l'Argens, présente un élément de fragmentation notable de la trame bleue : le barrage d'Entraigues. Ce barrage peut constituer un frein au déplacement des espèces aquatiques. **Par conséquent, l'Argens et les boisements le bordant constituent un enjeu écologique fort tant à l'échelle locale que régionale.***

Composée par des milieux de la trame agricole (cultures, friches et prairies), l'aire d'étude semble utile en tant que zone d'alimentation et de corridor pour la faune comme les insectes, les amphibiens, les reptiles (Lézard des murailles) et micromammifères mais également pour les autres compartiments (Macromammifères, chiroptères et oiseaux). La présence de l'Argens et de canaux avec une végétation humide permet également à certaines espèces amphibiennes ou inféodées à des milieux humides de transiter par l'aire d'étude. Il pourrait s'agir de la Cordulie à Corps fin, la Diane ou d'amphibiens. Enfin, les boisements riverains ainsi que les bosquets de Chênaie verte permettent également le transit des individus de chiroptères et d'oiseaux. L'enjeu de ces boisements peut être considéré comme fort à l'échelle locale du fait de la présence d'une colonie de reproduction de chiroptères et de leur utilité pour le transit des individus de la colonie vers les zones de chasse lors de la période de reproduction et de nourrissage des jeunes.

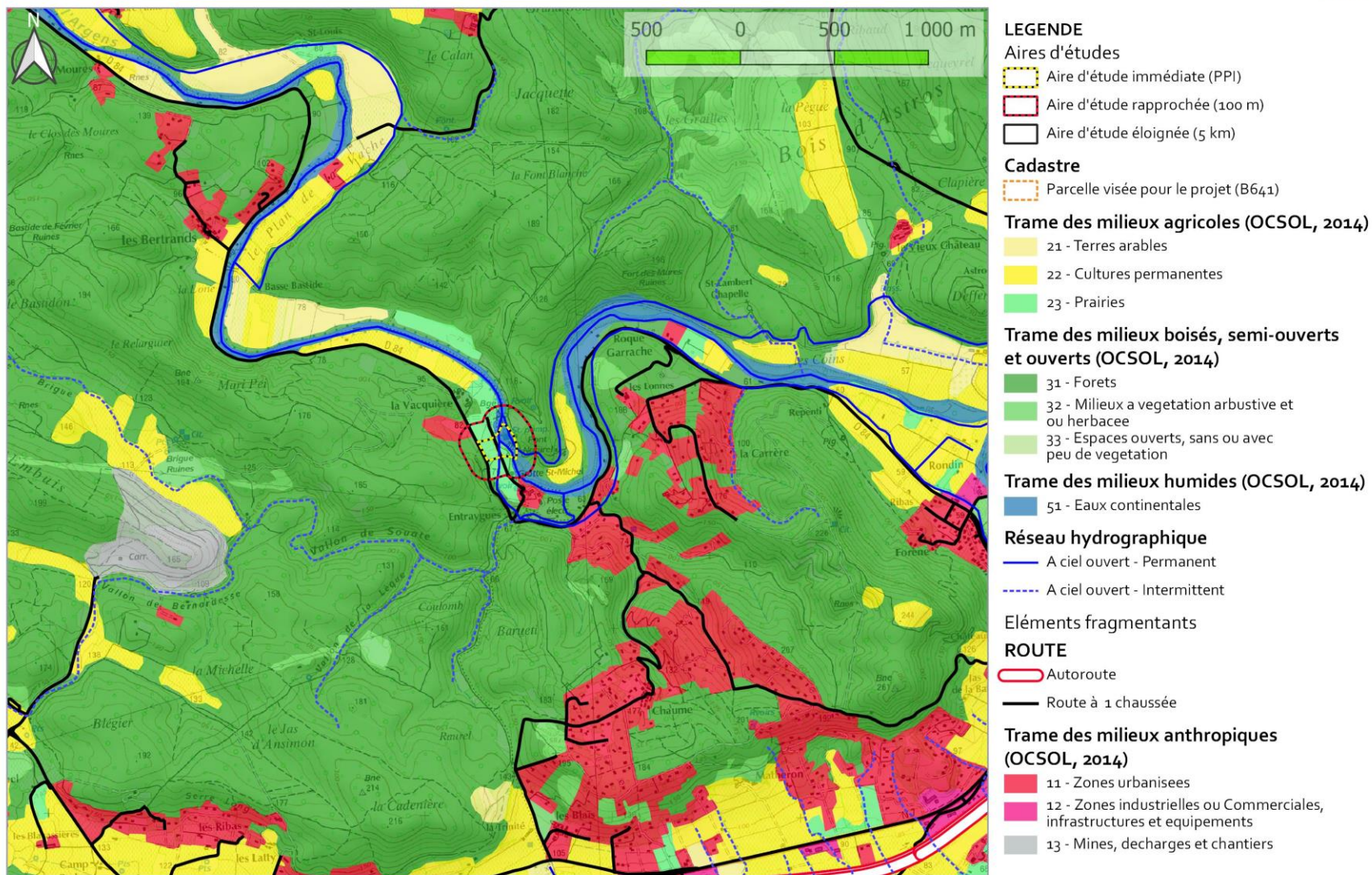
Malheureusement, la présence de la D84 à l'ouest, de zones urbanisées au nord et au sud ainsi que la présence d'une clôture diminuent fortement la fonctionnalité de l'aire d'étude en tant que corridor de déplacement pour les espèces animales terrestres à faibles capacités de déplacement. Cependant, ces éléments restent fonctionnels pour les espèces volantes tels que les odonates, les chiroptères et les oiseaux.

AINSI, MALGRE LA NATURE SECONDAIRE DES MILIEUX PRESENTS, L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE JOUE UN ROLE NOTABLE DANS LA FONCTIONNALITE LOCALE TANT POUR LA TRAME OUVERTE QUE POUR LA TRAME FORESTIERE EN TANT QUE CORRIDORS ECOLOGIQUES.

Carte 28 – Analyse du fonctionnement écologique local

Fonctionnalités écologiques locales

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD SCAN25, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

IX. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUE (HORS CHIROPTÈRES)

Le Syndicat d'Adduction des Eaux de la Source d'Entraigues porte un projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et de ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures dans le département du Var (83). Le projet s'insère en limite nord-est du territoire communal au lieu-dit « Entraigues ». Il concerne la parcelle cadastrale B641 située en rive droite du fleuve Argens, sous la RD84 reliant Vidauban au Thoronet.

De nombreuses espèces protégées inféodées aux milieux riverains et aux milieux herbacés de l'étage mésoméditerranéen sont connus au sein de l'AER avec notamment la présence de la Diane, Cordulie à corps fin, le Lézard des murailles, la Chevêche d'Athéna, le Cincle plongeur, la Bergeronnette grise, le Troglodyte mignon et un gîte à chiroptères d'importance internationale accueillant le Murin de Capaccini, le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers. La parcelle B641, concernée par le projet, n'est incluse dans aucun périmètre de protection, gestion ou inventaire du patrimoine naturel. En revanche, elle se situe à proximité directe du site Natura 2000 « Val d'Argens », d'un site géré par le CEN PACA, de la ZNIEFF « Vallée de l'Argens » et du site classé « Les ponts de l'Argens et la Grotte St Michel ». Ainsi, bien qu'en dehors de tout périmètre, cette parcelle est positionnée au sein d'un secteur d'un fort intérêt écologique.

Concernant les fonctionnalités écologiques, la parcelle B641 participe à un réservoir de biodiversité pour la trame verte régionale. L'Argens et ses abords jouent un rôle majeur dans la fonctionnalité écologique tant à l'échelle locale que régionale en tant que corridor. Ce rôle de corridor n'est pas seulement assuré par le milieu aquatique mais également par les boisements riverains. Ces boisements jouent un rôle important dans le transit de nombreuses espèces animales et notamment les chiroptères.

Les prospections écologiques ont été menées au printemps 2022 par des experts locaux confirmés. Ces inventaires ont été réalisés à la meilleure période pour l'observation d'un maximum d'espèces. Toutefois, en raison de problème d'adduction d'eau sur le réseau communal, des travaux d'urgence ont été effectués et ont traversé la parcelle visée par le projet. Ces travaux se sont ajoutés aux travaux d'exploration par forage et ont entraîné une destruction et une rudéralisation de la végétation initialement présente. Il en résulte une sous-évaluation possible des enjeux mis en évidence, notamment pour les plantes, les insectes et les reptiles. Néanmoins, les données recueillies restent représentatives de la biodiversité de l'aire d'étude et les éventuels enjeux ont été pris en compte à maxima à travers la bibliographie et les habitats présents.

Ainsi, les données recueillies sont représentatives de la biodiversité de l'aire d'étude et ont mis en évidence la présence :

- ➔ D'enjeu **fort** avec :
 - **4 entités d'habitats naturels liés au cours d'eau de l'Argens et à ses milieux riverains et représentant 2 habitats naturels d'intérêt communautaire** : 3280 « Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* » et 7220* « Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) » ;
- ➔ D'enjeu **modéré** avec :
 - **3 entités d'habitats naturels dont 2 habitats d'intérêt communautaire** (92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* & 9340 - Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*) et l'habitat « Pelouse à Brachypode de Phénicie plus ou moins embroussaillée et garrigue à petits chaméphytes » ;

- Une espèce avérée d'insecte protégée en transit et en alimentation, la **Cordulie à corps fin**, ainsi qu'une espèce citée à proximité et dont la plante-hôte est présente, la **Diane** ;
- **6 espèces d'oiseaux considérées comme nicheuses** au sein des milieux arborés de l'aire d'étude (**Petit-duc scops**, **Tourterelle des bois** et **Chevêche d'Athéna**), au sein des milieux rupestres (**Hirondelles des rochers**) et des milieux riverains de l'Argens (**Martin-pêcheur d'Europe** et **Cincla plongeur**) ;
- ➡ D'enjeu **faible** et protégées avec :
 - **2 espèces d'amphibiens** potentiellement présentes en phase terrestre : le **Pélodyte ponctué** et le **Crapaud épineux** ;
 - **1 espèce de reptile** : le **Lézard des murailles** ;
 - **7 espèces d'oiseaux nicheuses** (Engoulevent d'Europe, Pic épeichette, Serin cini, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale et Rossignol philomèle), 1 espèce d'oiseau en transit (Circaète Jean-le-Blanc) et 8 en halte migratoire ;
 - 1 espèce de mammifère au sein des boisements : **l'Ecureuil roux** ;

En revanche, d'autres espèces ont été recherchées à la bonne période mais n'ont pas été contactées et sont donc considérées comme absentes. Il s'agit de :

- ➡ Pour ce qui est de la flore, la Luzerne agglomérée, la Mauve bisannuelle et le Nénuphar jaune qui ont fait l'objet d'une recherche attentive lors de leur pleine période de floraison du fait de la présence de milieux favorables mais n'ont pas été observées sur l'aire d'étude immédiate ;
- ➡ Pour ce qui est des insectes, plusieurs espèces protégées et patrimoniales ont été recherchées à la bonne période mais n'ont pas été observées vraisemblablement en l'absence d'habitats favorables (milieux, plantes hôtes, arbres âgés, ...). Il s'agit du Damier de la Succise, de la Zygène cendrée, de l'Agrion de Mercure, de la Magicienne dentelée, du Criquet hérisson, du Lucane cerf-volant et du Grand Capricorne ;
- ➡ Pour ce qui est des reptiles, la Tortue d'Hermann, le Lézard ocellé, ou bien encore la Couleuvre d'Esculape, le Seps strié, ou le Psammodrome d'Edwards, toutes connues sur la commune du Cagnet-des-Maures ont fait l'objet d'une vigilance particulière mais n'ont pas été contactées lors des prospections ;

Enfin, malgré la nature secondaire des milieux présents, l'aire d'étude immédiate joue un rôle notable dans la fonctionnalité locale tant pour la trame ouverte que pour la trame forestière en tant que corridors écologiques. Ceci notamment pour les compartiments des oiseaux et des chiroptères.

HORS CHIROPTERES, PLUSIEURS ESPECES PROTEGEES A ENJEU FAIBLE A MODERE ONT ETE OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE, ESSENTIELLEMENT EN TRANSIT OU EN ALIMENTATION COMME LA CORDULIE A CORPS FIN, LE PETIT-DUC SCOPS, LA TOURTERELLE DES BOIS OU LA CHEVECHE D'ATHENA. ENFIN, MALGRE LA NATURE SECONDAIRE DES MILIEUX PRESENTS, L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE JOUE UN ROLE NOTABLE DANS LA FONCTIONNALITE LOCALE TANT POUR LA TRAME OUVERTE QUE POUR LA TRAME FORESTIERE EN TANT QUE CORRIDORS ECOLOGIQUES.

Tableau 17 – Bilan des enjeux écologiques

Groupe	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence		Enjeu régional	Enjeu local
					AE r	AE i		
HABITATS NATURELS	Cours d'eau (Argens) et milieux riverains	DH1, ZH	/	0,28	Avérée	/	Fort	Fort
	Cours d'eau (Petit Argens) et milieux riverains	DH1, ZH	/	0,09	Avérée	Avérée	Fort	Fort
	Cours d'eau (Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins	DH1, ZH	/	0,53	Avérée	Avérée	Fort	Fort
	Cours d'eau (Petit Argens), milieux riverains et communautés pétrifiantes avec formation de travertins	DH1, ZH	/	0,04	Avérée	Avérée	Fort	Fort
	Forêt riveraine méditerranéenne	DH1, ZH	/	0,27	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Forêt méditerranéenne mixte à Chêne vert et Chêne pubescent	DH1	/	5,37	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Pelouse à Brachypode de Phénicie plus ou moins embroussaillée et garrigue à petits chaméphytes	/	/	0,8	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
FLORE	/	/	/	/	/	/	/	/
AMPHIBIENS	Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>)	PN2, BE3	Phase terrestre	Indéterminé	Potentielle	Potentielle	Modéré	Faible
	Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	PN3, BE3	Phase terrestre	Indéterminé	Potentielle	Potentielle	Faible	Faible
	Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	PN3, BE3, DH5	Cycle vital	1/1 à 10 individus	Potentielle	Avérée	Très faible	Très faible
REPTILES	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	PN2, BE2, DH4	Cycle vital	1/1 à 5 individus	Potentielle	Avérée	Faible	Faible

Tableau 17 – Bilan des enjeux écologiques

Groupe	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence		Enjeu régional	Enjeu local
					AE r	AE i		
INSECTES	Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>)	PN ₂ , BE ₂ , DH ₄	Cycle vital	Indéterminé	Potentielle	Potentielle	Modéré	Modéré
	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	PN ₂ , DH ₂ , DH ₄ , Rem. ZNIEFF PACA	Transit et chasse/alimentation	3/ 3 à 10 individus	Possible	Avérée	Modéré	Modéré
OISEAUX	Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Milieux rupestres (gorges de l'Argens)	1	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	PN/DO/BE ₂	Nicheur possible - Espace aérien (cours de l'Argens)	0-1	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Petit-du scops (<i>Otus scops</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Milieux arborés (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	1	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	PN/DO/BE ₂	Nicheur possible - Milieux boisés (lisières forestières)	0-1	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Milieux boisés (boisements humide et sec)	1-2	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	PN/BE ₂	Nicheur probable - Milieux arborés et arbustifs (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	3-4	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Ripisylve	1	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	PN/BE ₂	Nicheur probable - Milieux arborés et arbustifs (potentiellement, milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation)	1-2	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Milieux buissonnants	0-1	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Milieux boisés, arbustifs et buissonnants	5	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	BE ₃ /BO ₂	Nicheur possible – Milieux boisés et ouverts	1-2	Avérée	Avérée	Modéré	Modéré
	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	PN/DO/BE ₂ /BO ₂	En transit - Espace aérien	1*	Avérée	Avérée	Modéré	Faible
	Chevalier guignette	PN/BE ₂ /BO ₂	En halte migratoire - Berges de l'Argens	1*	Avérée	Avérée	Faible	Faible

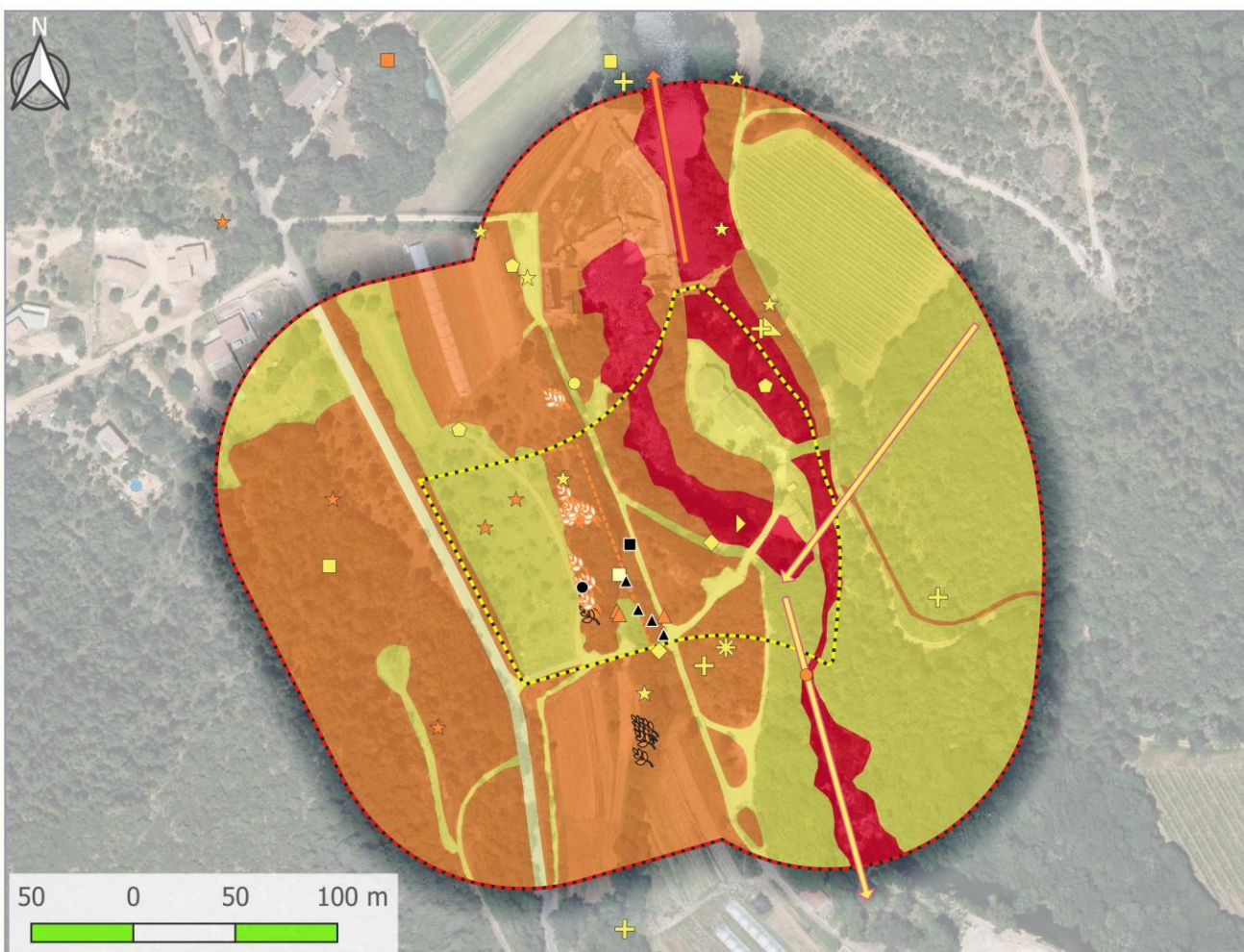
Tableau 17 – Bilan des enjeux écologiques

Groupe	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence		Enjeu régional	Enjeu local
					AE r	AE i		
	(<i>Actitis hypoleucos</i>)							
	Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	PN/BE ₂	En halte migratoire – Linéaires boisés	1*	Avérée	Avérée	Faible	Faible
	Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible – Bâtiments, milieux arborés, milieux ouverts et semi-ouverts	1	Potentielle	Potentielle	Modéré	Modéré
	Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	PN/BE ₂	Nicheur possible - Berges et cours de l'Argens	1	Potentielle	Potentielle	Modéré	Modéré
	Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	PN/BE ₂	En halte migratoire – Milieux ouverts et semi-ouverts	1*	Potentielle	Potentielle	Modéré	Faible
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PN/DO/BE ₂	En halte migratoire – Milieux ouverts et semi-ouverts	1*	Potentielle	Potentielle	Modéré	Faible
	Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	PN/DO/BE ₂ /BO ₂	En halte migratoire – Milieux ouverts et semi-ouverts	1+*	Potentielle	Potentielle	Modéré	Faible
	Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	PN/BE ₂	En halte migratoire – Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	1+*	Potentielle	Potentielle	Faible	Faible
	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PN/DO/BE ₃	En période inter-nuptiale – Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	Quelques individus	Potentielle	Potentielle	Faible	Faible
	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	PN/BE ₂	En période inter-nuptiale - Milieux ouverts à semi-ouverts et agricoles	Quelques individus	Potentielle	Potentielle	Faible	Faible
MAMMIFERES	Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	PN ₂	Reproduction/Alimentation/Transit	Boisements	Potentielle	Potentielle	Faible	Faible

Carte 29 – Synthèse des enjeux écologiques (hors chiroptères)

Synthèse des enjeux écologiques (hors chiroptères)

Projet de création d'une nouvelle usine d'eau potable et des ses forages sur la commune du Cannet-des-Maures (83)



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

LEGENDE

Aire d'étude

- Aire d'étude immédiate (PPI)
- Aire d'étude rapprochée (PPI + 100m)

Cadastre

- Parcelle visée pour le projet (B641)

Espèces Végétales Exotiques à caractère Envahissant (EVEE) copier

- *Crepis bursifolia* L.
- *Oenothera glazioviana* Micheli
- ▲ *Robinia pseudoacacia* L.

Enjeux relatifs aux insectes

Espèces d'insecte patrimoniale et protégée recensée

- ▲ Cordulie à corps fin (PN, Enjeu Modéré)

Plantes hôtes d'insectes protégés considérés comme présents

-  Aristolochie à feuilles rondes (Diane, PN, Enjeu modéré)
-  Aristolochie pistilloche (Proserpine, PN, Enjeu modéré)

Enjeux relatifs aux amphibiens et aux reptiles

Espèce de reptiles protégée recensée

- ◆ Lézard des murailles (PN, Enjeu faible)

Espèce d'amphibiens protégée recensée

- Grenouille rieuse (PN, Enjeu très faible)

Enjeux relatifs aux oiseaux

Enjeux liés aux espèces d'oiseaux patrimoniales et/ou protégées (* espèce protégée)

- Hirondelle de rochers* - Nicheur
- Petit-duc scops* - Nicheur
- ★ Tourterelle des bois - Nicheur
- Engoulevent d'Europe* - Nicheur
- Pic épeichette* - Nicheur
- ★ Serin cini* - Nicheur
- ◆ Chardonneret élégant* - Nicheur
- ✿ Fauvette melanocephale* - Nicheur
- ✚ Rossignol philomèle* - Migr/nicheur
- ✚ Rossignol philomèle* - Nicheur
- ▶ Chevalier guignette* - Migr
- ▶ Fauvette des jardins* - Migr
- ➔ Martin-pêcheur d'Europe* - Nicheur

Déplacement du rapace diurne remarquable observé

- ➔ Circaète-Jean-le-Blanc - Vol

Synthèse des enjeux écologiques (Hors chiroptères)

- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible



BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie spécifique au site et ses abords

CEN PACA., 2015. Plan de gestion d'Entraigues – Période 2016-2021. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 67p.

SYMBIODIV, 2020 - Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de prospection par forages d'une nouvelle ressource en eau souterraine au Cannet-des-Maures (83), Syndicat d'Adduction des Eaux de la source d'Entraigues, Rivages Environnement, 34p.

ONF, 2010 - DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR9301626 – « VAL D'ARGENS » DIRECTIVE « HABITATS » TOME 1 – DIAGNOSTIC, ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION, Conseil Général du Var, 16p.

Habitats naturels & Flore

AGENCE MÉDITERRANÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN DE PORQUEROLLES, 2003 – Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. 48 p.

Bern, 19/09/1979 - Treaty open for signature by the member States, the non-member States which have participated in its elaboration and by the European Union, and for accession by other non-member States

BOURNÉRIAS M., PRAT D. & AL., 1998 - Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 504 p. Conservatoire Botanique National Méditerranéen. Base de données Silène : <http://silene.cbnmed.fr>.

DANTON. P, BAFFRAY. M., 1995. – Inventaire des plantes protégées en France. Nathan 294 p.

DIADEMA K & NOBLE V., 2011. La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco – Originalité et diversité. TURRIERS, Naturalia Publications, 2011, 504 p.

DIADEMA K., MEDAIL F., CASTAGNE H., et al., 2007 - Écologie, distribution et morphologie comparées des nivéoles de Nice (*Acis nicaeensis*) et de Fabre (*Acis fabrei*), Alliaceae endémiques des Alpes maritimes et de la Nesque (Vaucluse). *Acta Bot. Gallica*, 2007, 154 (4), 619-634.

HUC S., 2015 - Plan d'action régional de la flore messicole de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2015-2017). Conservatoire botanique national alpin, Région PACA, 109p.

HUC S., 2016 - Liste des espèces messicoles en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Conservatoire botanique national alpin, Région PACA, 43 p.

I.E.G.B. (M.N.H.N.), 1994 – Livre rouge de la flore menacée en France. Tome 1 : espèces prioritaires – Mus. Nat. Hist. Nat., Cons. Bot. Nat. De Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Paris, 485 p.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.

MAZEAU B. et VANDERPERT H., 2014. - Plan d'action régional et conservation de la flore messicole de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Synthèse des actions existantes et des attentes - Propositions d'actions. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sisteron, 56 p

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1994 – Arrêté du 09/05/94 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence – Alpes – Côte d'Azur complétant la liste nationale. Journal Officiel de la République Française. Rapport de présentation - Évaluation environnementale - Partie 2 456

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, 1998 – Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national, Journal Officiel de la République Française. 14p.

MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., & ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement éds, 621 p.

ROUX J.-P. et NICOLAS I., 2001 – Catalogue de la Flore rare et menacée en région P.A.C.A. Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles / Agence Régionale pour l'Environnement, Hyères.

ROUX J.-P., VALENTIN B. et al., 2012 - Liste rouge des espèces menacées en France. Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. UICN France, MNHN, FCBN

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE (ouvrage collectif sous la direction de M. Bournérias et D. Prat), 2005 - Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg ; Deuxième édition. Biotope, Collection Pathénope, Paris, 504 p.

TERRIN E., DIADEMA K. & FORT N., 2014 - Stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur et son plan d'actions. CBNA & CBNMED, 454p.

TISON. JM, JAUZEIN. P & MICHAUD H. 2014 – Flore de la France Méditerranéenne continentale. Naturalia publications, 2078 p.

UICN France, 2018. La Liste Rouge des Écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France.

NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 pp.

Reptiles & Amphibiens

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed. (2003) – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D. (2004) - Le guide herpéto, 199 amphibiens et reptiles d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé. 288 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (2004) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 p.
- CHEYLAN. M., CATARD. A., LIVOREIL. B., BOSCH. V. 2009. Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d' Hermann DREAL PACA. 138p.
- IUCN France, MNHN & SHF, 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords) (2012) – Atlas des amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ;Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.
- LIVOREIL, B., 2007. Recensement de la tortue d'Hermann Eurotestudo hermanni dans le Var ; Campagne 2001-2005 ; 1ère MURATET J. (2015) – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530p.
- MURATET J. (2007) – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (2010) - Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope. Coll. Parthénope. 544

Insectes

- ASCETE, 2014. Liste des orthoptères de France. Editée en 2005 et mise à jour postérieurement. 12p.
- BELLMANN H., 2014 – Guide photo des araignées et arachnides d'Europe. Coll. Guide Delachaux, Delachaux et Niestlé. 430 p.
- BELLMANN, H. & LUQUET, G., 2009. Le guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé.
- BENCE S. (coord), 2014 – Liste rouge des rhopalocères et zygènes de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Document CEN PACA. 32 p.
- BERGER P., 2012 – Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. Supplément à R.A.R.E., tome XXI. 664 p.
- BERNIER C. (Coord.), 2006. Synthèse 2005 de l'enquête nationale sur la Magicienne dentelée Saga pedo (Pallas, 1771), BOUDOT J.-P., DOMMANGET J.-L., 2012. Liste de référence des Odonates de France métropolitaine. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy (Yvelines), 4 pp
- CONSEIL DE L'EUROPE, 1996. Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera, Council of Europe Publishing.
- DEFAUT, B., 2001. La détermination des orthoptères de France 2 éd., Aynat, 09400 Bédailhac.
- DEFAUT, B., SARDET, E. & BRAUD, Y., 2009. ORTHOPTERA : Ensifera et Caelifera. Catalogue permanent de l'entomofaune nationale, (fascicule n°7).
- DEFAUT B. & MORICHON D., 2015 - Criquets de France (Orthoptera Caelifera). Faune de France n°97 : volume 1, fascicules a. 362 p.
- DELIRY, C. & FATON, J., 2010. Histoire naturelle des Ascalaphes de France. Histoires Naturelles, (10), 33.
- DOMANGET, J. et al., 2009. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire, SFOnat.
- DREAL PACA, 2004. Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes-Côte d'Azur - ZNIEFF 2 ème génération - Edition 2004,
- DUPONT, P., 2001. Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae) - Première phase : 2001-2004, OPIE.
- DUPONT P. & al, 2012 – Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine. Communiqué UICN. 17 p.
- FOREL J. & LEPLAT J., 2001. Faune des carabiques de France Tome 1 ; Vol.1. Magellanes
- GRAND, D. & BOUDOT, J., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg Biotope (Collection Parthénope), Mèze.
- HENTZ, J., BERNIER, C. & COHEZ, D., 2007. Synthèse 2006 de l'enquête nationale sur la Diane, la Proserpine & les Aristoloches, première année ONEM, Tela-Insecta, Tela-Botanica & CBNP.,
- HERES, A., 2009. Les Zygènes de France (Lepidoptera : Zygaenidae, Zygaeninae). Revue de l'Association des Lépidoptéristes de France, (hors-série), 60.

- KALKMAN, V.J. et al., 2010. European Red List of Dragonflies, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- LAFRANCHIS, T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Mèze (France): Biotope Ed.
- LAFRANCHIS, T., 2007. Papillons d'Europe, Paris: Diathéo Ed.
- LAFRANCHIS, T., 2014. Papillons de France, Paris: Diathéo Ed.
- LAFRANCHIS T., JUTZLER D., GUILLOSSON J.-Y., KAN P. & B., 2015 – La Vie des Papillons, Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Ed. Diathéo, 752 p. + CD-Rom.
- LAMBRET P., BENCE S., BLANCHON Y., BRAUD Y., DELIRY C. & DURAND É., 2013. Liste Rouge des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 4 pp,
- LUPOLI R. & DUSOULIER F., 2015 – Les Punaises Pentatomidea de France. Editions Ancyrosoma, Fontenay-sous-Bois. 429 p.
- OPIE/PROSERPINE, 2009. Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Turriers: Naturalia Publications.
- PAPAZIAN M., VIRICEL G., BLANCHON Y. & KABOUCHE B., 2017 – Les Libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 368 p.
- ROBINEAU R. et al., 2007 – Guide des papillons nocturnes de France. Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 288 p.
- SARDET, E. & DEFAUT, B., 2004. Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9, 125-137.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015 - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze. (Collection cahier d'identification). 304 p.
- SEMERIA, Y. & BERLAND, L., 1999. Atlas des névroptères de France et d'Europe Nouv. éd. rev. et augm., Boubée.
- SPEIGHT, M., 1989. Les invertébrés saproxyliques et leur protection, Conseil de l'Europe Ed.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2004. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux & Niestlé Ed.
- VAN SWAAY, C. et al., 2010. European Red List of Butterflies, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France. Papillons de jour de France métropolitaine. 18 p.
- Sites internet :
- CEN PACA : Inventaire régional des lépidoptères de PACA, Fiches-espèces accessibles à l'adresse suivante : http://www.cen-paca.org/index.php?rub=3&pag=3_12_2inventaire
- Lépinet .fr : Sites spécialisé sur les lépidoptères, accessible à l'adresse suivante : <http://www.lepinet.fr/lep/>
- Odonates PACA : Atlas des Odonates de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. accessible à l'adresse suivante : <http://odonates-paca.org/>.
- Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens. accessible à l'adresse suivante : <http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale>.

Oiseaux

- BLONDEL, J., FERRY, C. & FROCHOT, B. (1970). La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute ». Alauda, 38 : 55-71.
- Conseil Général des Alpes Maritimes (2012). Document d'Objectifs Natura 2000 de la Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) FR9312025 « Basse vallée du Var » - Annexe Fiches espèces
- FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. & OLIOSSO G. (2009). Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA. Delachaux et Niestlé, Paris.
- GEROUDET P. (1972a). Les passereaux. III : des pAveréellots aux moineaux. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel (Suisse).
- GEROUDET P. (1972b). Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel (Suisse).
- ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé. Paris.
- LPO PACA (2011). Observatoire de la Chevêche d'Athéna dans le Parc naturel régional du Luberon – Suivi 2011. 13pp
- LPO PACA et CEN PACA (2016). Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAUN F. (2006). Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statut et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, région PACA. Delachaux et Niestlé, Paris.
- MEEDDAT- MNHN (2012). Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - Fiches espèces (consultable sur <http://inpn.mnhn.fr>).
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1995). Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989. Société Ornithologique de France, Paris.

<http://inpn.mnhn.fr> (Inventaire National du Patrimoine Naturel, Muséum National d'Histoire naturelle - Données et outils)

<http://paca.lpo.fr/protection/espaces/var-fleuve-vivant/atlas-de-la-biodiversite-du-fleuve-var>

[Http://vigienature.mnhn.fr](http://vigienature.mnhn.fr) (Programme STOC, Suivi Temporel des Oiseaux Communs)

<https://www.faune-paca.org/>

<http://www.iucnredlist.org>

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

Mammifères

ARTHUR, L., & M. LEMAIRE. 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Parthenope. Mèze: Biotope. 576 p.

BARATAUD, M. 2012. Écologie acoustique des chiroptères d'Europe. Ed. Biotope, Coll. Parthénopé, 344p.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN, D. NILL, & M.J. DUBOURG-SAVAGE. 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord: biologie, caractéristiques, protection. Delachaux et Niestlé. 399 p.

DISCA T. & GCLR, (2013) - Atlas des chauves-souris du midi méditerranéen. Site internet, ONEM, <http://www.onem-france.org/chiropteres/wakka.php?wiki=PagePrincipale>

HAQUART, A. 2013. « Actichiro : référentiel d'activité des chiroptères - Éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française ». Montpellier. Mémoire EPHE. 99 p.

NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de trois chiroptères cavernicoles, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères : 103p.

ROUE, S. Y, & M. BARATAUD. 1999. Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe 2.



Annexes

1. Annexe 1 - Liste des espèces végétales observées

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVEE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
447951	447951	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	Capillaire de Montpellier, Cheveux de Vénus, Capillaire Cheveu-de-Vénus	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
80288	80288	<i>Aegilops neglecta</i> Req. ex Bertol., 1835	Égiloie négligée, Égiloie à trois arêtes	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
80410	80410	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
80978	80978	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune, Bugle petit-pin, Petite Ivette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
80983	80983	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle Ivette, Ivette-musquée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
81295	81295	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
81878	81878	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	Alysson à calice persistant	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
82288	82288	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
82750	82750	<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	.	.	.	.	DD	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
83171	83171	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Aphyllanthe de Montpellier, Œillet-bleu-de-Montpellier, Bragalou	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
83502	83502	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
83653	83653	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	.	.	.	.	NT	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
83791	83791	<i>Aristolochia pistolochia</i> L., 1763	Pistoloche	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
83912	83912	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
84110	84110	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
84173	84173	<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
84264	84264	<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
84534	84534	<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge, Asplénie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
85208	85208	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
85374	85374	<i>Avena sterilis</i> L., 1762	Avoine à grosses graines	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
85740	85740	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
86045	86045	<i>Biscutella laevigata</i> L., 1771	Lunetière lisse, Biscutelle commune	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
86083	86083	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumeux, Trèfle bitumineux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
86288	86288	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVEE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
86512	86512	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
86761	86761	<i>Bromus squarrosus</i> L., 1753	Brome raboteux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
88191	88191	<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
88482	88482	<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	Laîche divisée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
88560	88560	<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	Laîche de Haller	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
88766	88766	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants, Laîche pendante	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
89415	89415	<i>Caucalis platycarpus</i> L., 1753	Caucalide, Caucalis à fruits aplatis, Caucalis à feuilles de Carotte	.	.	.	.	LC	LC	.	.	MES S_PA C	.	MOY	Très faible
90017	90017	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
90681	90681	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senoussse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
91169	91169	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe- de-capucin	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
91867	91867	<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
91910	91910	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
92302	92302	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
92308	92308	<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
92501	92501	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
92521	92521	<i>Coronilla glauca</i> L., 1755	Coronille glauque	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
92546	92546	<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille changeante	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
92876	92876	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
93020	93020	<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Modérée	-	Nul (EVÉE)
93157	93157	<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit, Crépis à vésicules	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
93803	93803	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
133654	133654	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882	Dactyle d'Espagne	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
94503	94503	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	.	.	.	.	LC	LC	2	.	.	.	MOY	Très faible
94697	94697	<i>Dianthus balbisii</i> Ser., 1824	Œillet de Balbis	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
95111	95111	<i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe fausse-roquette, Roquette blanche	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
95372	95372	<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
95793	95793	<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
96029	96029	<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras, 1986	Chiendent des champs	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
96894	96894	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium Bec-de- cigogne	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
96895	96895	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
97141	97141	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaud champêtre	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
609982	609982	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
97434	97434	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
97452	97452	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
97478	97478	<i>Euphorbia characias</i> L., 1753	Euphorbe des vallons	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
97490	97490	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
97537	97537	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
97667	97667	<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	Euphorbe dentée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
97680	97680	<i>Euphorbia sulcata</i> Lens ex Loisel., 1828	Euphorbe sillonée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
98653	98653	<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuier de Carie, Caprifiguier, Figuier	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
98910	98910	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
99108	99108	<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
99473	99473	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
100104	100104	<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
100142	100142	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
100144	100144	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
100787	100787	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
100936	100936	<i>Helianthemum italicum</i> (L.) Pers., 1806	Hélianthème d'Italie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
100956	100956	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune, Hélianthème commun, Herbe d'or	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
101101	101101	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes, Immortelle jaune	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
101188	101188	<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Hellébore fétide, Pied- de-griffon	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
102235	102235	<i>Hieracium murorum</i> L., 1753	Épervière des murs	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
162131	162131	<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
102842	102842	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
102845	102845	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné, Coronille arbrisseau	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
102900	102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
102974	102974	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
103031	103031	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
103772	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
104036	104036	<i>Jasminum fruticans</i> L., 1753	Jasmin jaune, Jasmin d'été	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
104506	104506	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1827	Linaire bâtarde, Velvete, Kickxia bâtarde	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
104855	104855	<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753	Lamier amplexicaule	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
104889	104889	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
105162	105162	<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	Gesse aphyllé, Gesse sans feuilles	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régionale PACA	Protection départementale PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
105175	105175	<i>Lathyrus cicera</i> L., 1753	Gessette, Jarosse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
106026	106026	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
106545	106545	<i>Loncomelos narbonensis</i> (L.) Raf., 1840	Ornithogale de Narbonne	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
106570	106570	<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789	Chèvrefeuille des Baléares	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
106708	106708	<i>Lotus rectus</i> L., 1753	Dorycnium dressé, Dorycnie dressée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	-	Très faible
107313	107313	<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829	Guimauve hérissée, Mauve hérissée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
107649	107649	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
107658	107658	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
107706	107706	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All., 1785	Luzerne de Gérard, Luzerne rigide	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
107851	107851	<i>Melica ciliata</i> L., 1753	Mélique ciliée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
107886	107886	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélilot blanc	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
108874	108874	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet, Muscari chevelu	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
108898	108898	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes, Muscari négligé	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVEE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
109926	109926	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Modérée	-	Nul (EVEE)
110226	110226	<i>Ononis reclinata</i> L., 1763	Bugrane à fleurs pendantes	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
110468	110468	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Ophrys bécasse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
111391	111391	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	-	Très faible
111561	111561	<i>Orobancha hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
111840	111840	<i>Osyris alba</i> L., 1753	Rouvet blanc	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
112061	112061	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill., 1768	Épine-du-Christ	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
112355	112355	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
112410	112410	<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs, Pariétaire de Judée, Pariétaire diffuse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113151	113151	<i>Phillyrea media</i> L., 1759	Filaire intermédiaire	.	.	.	.	DD	LC	.	.	.	.	DD	Très faible
113221	113221	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113260	113260	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
113525	113525	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	o	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
113665	113665	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin blanc de Provence, Pin d'Alep, Pin blanc	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113744	113744	<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Lentisque, Arbre au mastic	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113748	113748	<i>Pistacia terebinthus</i> L., 1753	Pistachier térébinthe, Pudis	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113893	113893	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
113906	113906	<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
114136	114136	<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
114332	114332	<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
114942	114942	<i>Polypodium cambricum</i> L., 1753	Polypode austral	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
115694	115694	<i>Potentilla verna</i> L., 1753	Potentille printanière, Potentille de Tabernaemontanus	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
115789	115789	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
115975	115975	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982	Scille d'automne	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
116142	116142	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régionale PACA	Protection départementale PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
116574	116574	<i>Pyrus communis</i> L., 1753	Poirier cultivé, Poirier commun	.	.	.	.	NA	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
116704	116704	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
116751	116751	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
116952	116952	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
117123	117123	<i>Ranunculus monspeliacus</i> L., 1753	Renoncule de Montpellier	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
117393	117393	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All., 1785	Rapistre rugueux, Ravaniscle	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
117458	117458	<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
117860	117860	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Majeure	-	Nul (EVÉE)
118865	118865	<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753	Romarin, Romarin officinal	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
118916	118916	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
119373	119373	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	o	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
119569	119569	<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante, Rumex joli	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
119698	119698	<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon, Petit houx, Buis piquant	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
120700	120700	<i>Salvia verbenaca L., 1753</i>	Sauge fausse-verveine	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
121316	121316	<i>Scabiosa atropurpurea L., 1753</i>	Scabieuse pourpre foncé, Scabieuse des jardins	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
121929	121929	<i>Scorpiurus subvillosus L., 1753</i>	Scorpiure	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
122254	122254	<i>Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 1909</i>	Orpin blanc jaunâtre, Orpin de Nice, Sédum de Nice	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
122745	122745	<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
123164	123164	<i>Sherardia arvensis L., 1753</i>	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
123325	123325	<i>Sideritis romana L., 1753</i>	Crapaudine romaine, Thé de campagne	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
123512	123512	<i>Silene italica (L.) Pers., 1805</i>	Silène d'Italie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
123522	123522	<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
123987	123987	<i>Smilax aspera L., 1753</i>	Salsepareille, Liseron épineux	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
124261	124261	<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	Laiteron potager, Laiteron lisse	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
124453	124453	<i>Spartium junceum L., 1753</i>	Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régionale PACA	Protection départementale PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVÉE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
124805	124805	<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
125364	125364	<i>Symphytum tuberosum</i> L., 1753	Consoude à tubercules	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
125981	125981	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit- chêne, Chênnette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
126019	126019	<i>Teucrium polium</i> L., 1753	Germandrée Polium	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
126582	126582	<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Thym commun, Farigoule	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
127028	127028	<i>Tragopogon porrifolius</i> L., 1753	Salsifis à feuilles de poireau, Salsifis blanc, Salsifis du Midi	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
127223	127223	<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
127259	127259	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
127470	127470	<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle rude, Trèfle scabre	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
127491	127491	<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753	Trèfle étoilé	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
128104	128104	<i>Tyrimnus leucographus</i> (L.) Cass., 1826	Tyrimne à taches blanches	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
128175	128175	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme champêtre	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
128215	128215	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy, 1948	Nombril de vénus, Oreille-d'abbé	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible

CDNOM TAXREF V14	CDREF TXREF V14	Noms latins	Noms vernaculaire	Protection national	Protection régional PACA	Protection départemental PACA	Directive Habitats (DH2/DH4)	LR IUCN Reg. (2017)	LR IUCN Nat. (2018)	Livre rouge (T1, T2)	ZNIEFF PACA (SILENE/INPN)	MESSICOLES (PACA)	EVEE (2014)	Enjeu régional (CBNMED, 2017)	Enjeu Local de Conservation (SYMBIODIV)
128255	128255	<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
128268	128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	FAI	Très faible
128651	128651	<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753	Molène sinuée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129092	129092	<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129195	129195	<i>Vicia hybrida</i> L., 1753	Vesce hybride	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129298	129298	<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	-	Très faible
129468	129468	<i>Vinca major</i> L., 1753	Grande pervenche	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129632	129632	<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129702	129702	<i>Viola suavis</i> M.Bieb., 1819	Violette suave	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	MOY	Très faible
129968	129968	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée	.	.	.	.	LC	LC	.	.	.	.	-	Très faible

2. Annexe 2 – Liste de l'avifaune contactée

	Code Nom TAXREF	Nombre de couples pour les nicheurs (en caractères gras) et d'individus pour les non nicheurs	Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Milieux fréquentés sur l'aire d'étude	ZNIEFF PACA	Statut de protection	Liste rouge nationale/régionale			Enjeu régional - Nicheurs	Enjeu régional - Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
							Nicheurs	Hivernants	de passage			
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	3755	1-2	N	Berges de l'Argens		PN/BE2	LC/LC	NA/NA	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	3941	1	N	Secteur du barrage		PN/BE2	LC/LC	NA/NA	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	4151	1	N	Ripisylve		PN/BE2	NT/NT	-/-	-/-	Faible	Faible	Faible à très faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirrus</i>)	4659	1-2	N	Milieux arborés (lisières forestières)		PN/BE2	LC/LC	-/-	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1966	1	N	Cours de l'Argens		BE3/BO2	LC/LC	LC/LC	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	4583	1-2	N	Milieux arbustifs, ripisylve		PN/BE2	VU/LC	NA/NA	NA/NA	Faible	Très faible	Faible à très faible
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	2616	1	M (A/R)	Berges de l'Argens	Rem	PN/BE2/BO2	NT/VU	NA/NA	DD/DD	Modéré	Faible	Faible
Circaète Jean-le- Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	2873	1	T	Espace aérien	Rem	PN/DO/BE2/BO 2	LC/NT	-/-	NA/NA	Fort	Modéré	Faible

	Code Nom TAXREF	Nombre de couples pour les nicheurs (en caractères gras) et d'individus pour les non nicheurs	Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Milieux fréquentés sur l'aire d'étude	ZNIEFF PACA	Statut de protection	Liste rouge nationale/régionale			Enjeu régional - Nicheurs	Enjeu régional - Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
							Nicheurs	Hivernants	de passage			
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	3540	0-1	N	Milieux boisés (lisières forestières)		PN/DO/BE ₂	LC/LC	-/-	NA/NA	Faible	Faible	Faible
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	4516	2-3	N	Milieux boisés et arbustifs			LC/LC	LC/LC	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	4257	7-9	N	Milieux boisés et arbustifs		PN/BE ₂	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	4254	1	M (A/R)	Linéaires boisés		PN/BE ₂	NT/VU	-/-	DD/DD	Modéré	Faible	Faible à très faible
Fauvette mélanocephale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	4232	0-1	N	Milieux buissonnants		PN/BE ₂	NT/LC	-/-	-/-	Faible	Très faible	Faible à très faible
Fauvette passerinettes (<i>Sylvia cantillans</i>)	4229	0-1	N	Milieux boisés clairs		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	4466	1-2	N	Milieux arborés, milieux ouverts			LC/LC	NA/NA	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	4510	2	T	Espace aérien		PN/BE ₃	LC/LC	-/-	-/-	Faible	Faible	Très faible

	Code Nom TAXREF	Nombre de couples pour les nicheurs (en caractères gras) et d'individus pour les non nicheurs	Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Milieux fréquentés sur l'aire d'étude	ZNIEFF PACA	Statut de protection	Liste rouge nationale/régionale			Enjeu régional - Nicheurs	Enjeu régional - Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
							Nicheurs	Hivernants	de passage			
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	3791	2-3	N	Milieux boisés		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Hirondelle de rochers (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	3692	1	N	Milieux rupestres		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	NA/NA	Modéré	Faible	Modéré
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	3696	2	T (m ?)	Espace aérien		PN/BE ₂	NT/NT	-/-	DD/DD	Faible	Faible	Très faible
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	3803	1	N	Milieux arborés		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	3571	0-1	N	Aérien (cours de l'Argens)	Rem	PN/DO/BE ₂	VU/LC	NA/NA	-/-	Modéré	Faible	Modéré
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	3551	10-20	T/A (m)	Espace aérien		PN/BE ₃	NT/NT	-/-	DD/DD	Faible	Faible	Très faible
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	4117	3	N	Milieux arborés, arbustifs et buissonnants		BE ₃	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	4342	1	N	Milieux arborés		PN/BE ₃	LC/LC	-/-	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Mésange bleue	534742	6-7	N	Milieux arborés et arbustifs		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible

	Code Nom TAXREF	Nombre de couples pour les nicheurs (en caractères gras) et d'individus pour les non nicheurs	Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Milieux fréquentés sur l'aire d'étude	ZNIEFF PACA	Statut de protection	Liste rouge nationale/régionale			Enjeu régional - Nicheurs	Enjeu régional - Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
							Nicheurs	Hivernants	de passage			
(<i>Cyanistes caeruleus</i>)												
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	3764	4-5	N	Milieux arborés et arbustifs		PN/BE ₂	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>)	534750	1-2	N	Milieux arborés		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	2840	1	T	Espace aérien		PN/DO/BE ₂ /BO 2	LC/LC	-/-	NA/NA	Faible	Faible	Très faible
Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>)	3489	1	N	Milieux arborés	Rem	PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Modéré	Modéré	Modéré
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	3611	1-2	N	Milieux boisés		PN/BE ₂	LC/LC	NA/NA	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>)	3630	1-2	N	Milieux boisés	Rem	PN/BE ₂	VU/LC	-/-	-/-	Faible	Faible	Faible
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	3603	1-2	N	Milieux boisés		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	4474	0-1	N	Milieux cultivés			LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	3424	1	N	Milieux boisés			LC/LC	LC/LC	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible

	Code Nom TAXREF	Nombre de couples pour les nicheurs (en caractères gras) et d'individus pour les non nicheurs	Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Milieux fréquentés sur l'aire d'étude	ZNIEFF PACA	Statut de protection	Liste rouge nationale/régionale			Enjeu régional - Nicheurs	Enjeu régional - Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
							Nicheurs	Hivernants	de passage			
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	4564	8	N	Milieux boisés		PN/BE ₃	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	459638	0-1	N	Milieux boisés		PN/BE ₂	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	4013	5	N	Milieux boisés, arbustifs et buissonnants		PN/BE ₂	LC/NT	-/-	NA/NA	Faible	Très faible	Faible à très faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	4001	8	N	Milieux boisés, arbustifs et buissonnants		PN/BE ₂	LC/LC	NA/NA	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	4571	3-4	N	Milieux arborés et arbustifs		PN/BE ₂	VU/NT	-/-	NA/NA	Faible	Faible	Faible
Sitelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	3774	1	N	Milieux boisés		PN/BE ₂	LC/LC	-/-	-/-	Très faible	Très faible	Très faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	3439	1-2	N	Milieux boisés, milieux ouverts		BE ₃ /BO ₂	VU/VU	-/-	NA/NA	Modéré	Modéré	Modéré
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	3429	2	T	Espace aérien		BE ₃	LC/LC	-/-	NA/NA	Très faible	Très faible	Très faible

Les espèces nicheuses et non nicheuses (*) inventoriées sur l'aire d'étude et ses abords au printemps 2018

Interaction avec l'aire d'étude rapprochée et ses abords : N = nidification (de possible à certaine), A = recherche de nourriture, T = transit

Statut ZNIEFF : Dét. = espèce déterminante en région PACA, Rem. = espèce remarquable en région PACA

Statut de protection : PN = Protection Nationale, art.3, DO = Directive Oiseaux, annexes I, BE2 - BE3 = espèce protégée au titre de la convention de Berne relative à la vie sauvage et au milieu naturel de l'Europe, annexe II (espèces de faune strictement protégées) et III (espèces de faune protégées), BO2 = espèce protégée au titre de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices, annexe II (espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable)

Listes rouges nationale et régionale (nicheurs) : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, NA = non applicable

3. Annexe 3 : Liste de l'entomofaune contactée en 2022

En gras, les espèces protégées.

ORDRE	FAMILLE	Genre espèce
COLEOPTERA	MELOIDAE	<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)
	MELYRIDAE	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)
	SCARABAEIDAE	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus 1758)
		<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)
	TENEBRIONIDAE	<i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)
HEMIPTERA	CICADIDAE	<i>Lyristes plebejus</i> (Scopoli, 1763)
	PENTATOMIDAE	<i>Graphosoma italicum</i> (O.F Müller, 1766)
HYMENOPTERA	VESPIDAE	<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
LEPIDOPTERA	LYCAENIDAE	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)
	NYMPHALIDAE	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)
		<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)
		<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	PIERIDAE	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
		<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)
		<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)
ODONATA	AESCHNIDAE	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815
	CALOPTERYGIDAE	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)
	CORDULIIDAE	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
	LIBELLULIDAE	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)
		<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)
	PLATYCNEMIDIDAE	<i>Platycnemis latipes</i> Rambour, 1842