

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Liste des annexes :

Annexe 2 : Plan de situation du projet au 1/25 000

Annexe 3 : Photographies datées de la zone avec localisation des prises de

vue Annexe 4 : Plan du projet au 1/500

Annexe 5 : Occupation des sols aux abords du projet au 1/2000

Annexe 6 : Localisation du projet par rapport aux zones Natura 2000

Annexe 7 : Localisation du projet par rapport aux zones ZNIEFF

Annexe 8 : Localisation du projet par rapport aux cours d'eau environnants

Annexe 9 : Atlas des zones inondables

Annexe 10 : Diagnostic écologique

Annexe 11 : Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Annexe 12 : Compte rendu de la réunion du 24/02/2022 avec la DREAL

Annexe 2 : Plan de situation du projet au 1/25 000



A8

Saint-Maximin la Sainte-Baume

RD 560

Péage de Saint-Maximin

Parking de Covoiturage

Échelle 1 : 25 000

0 500 m



Annexe 3 : Photographies datées de la zone avec localisation des prises de vue



Échelle 1 : 2 000

0 50 m



Photographie n°1 prise le 23/09/2021



Photographie n°2 prise le 23/09/2021



Photographie n°3 prise le 23/09/2021








Photographie n°4 prise le 23/09/2021

Annexe 4 : Plan du projet au 1/500

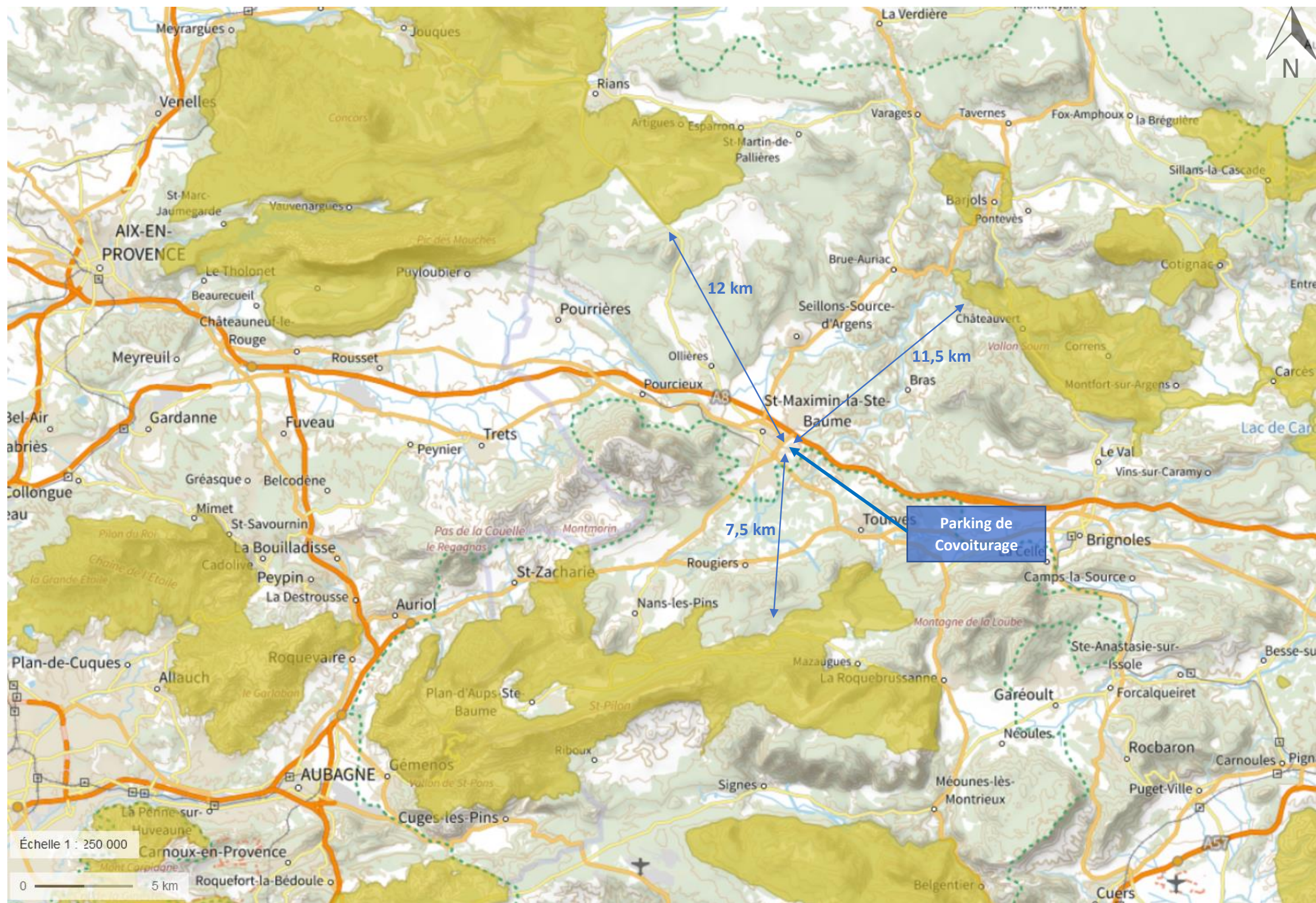
Annexe 5 : Occupation des sols aux abords du projet au 1/2000



Légende :

-  RD 560 et bretelle d'entrée A8
-  Site du projet, actuellement en friche
-  Voirie communale
-  Bâtiments
-  Barrière de péage

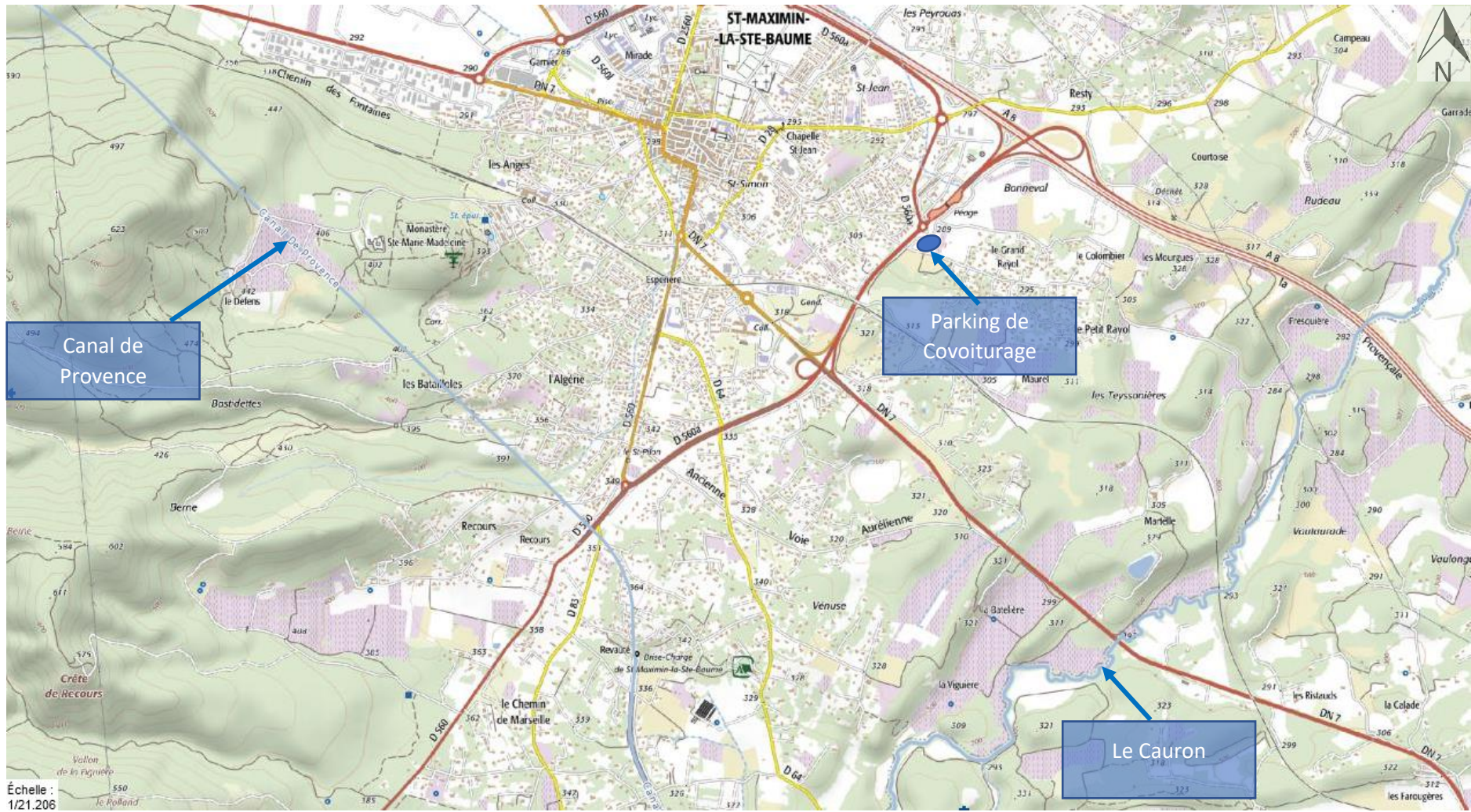
Annexe 6 : Localisation du projet par rapport aux zones Natura 2000



- Zone de protection spéciale (ZPS)
- Site d'importance communautaire (SIC)

Annexe 7 : Localisation du projet par rapport aux zones ZNIEFF

Annexe 8 : Localisation du projet par rapport aux cours d'eau environnants



Annexe 9 : Atlas des zones inondables



ATLAS DES ZONES INONDABLES

COURS D'EAU : Meyronne- Cauron- Mère Vieille- Lone- Vallon de Françon- Vallat d'Ollières- Ruisseau des fontaines

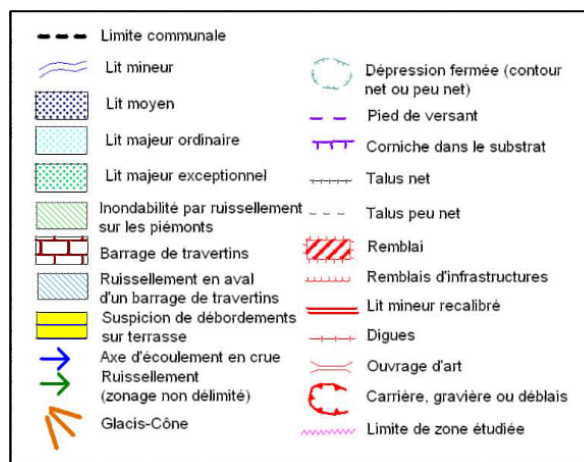
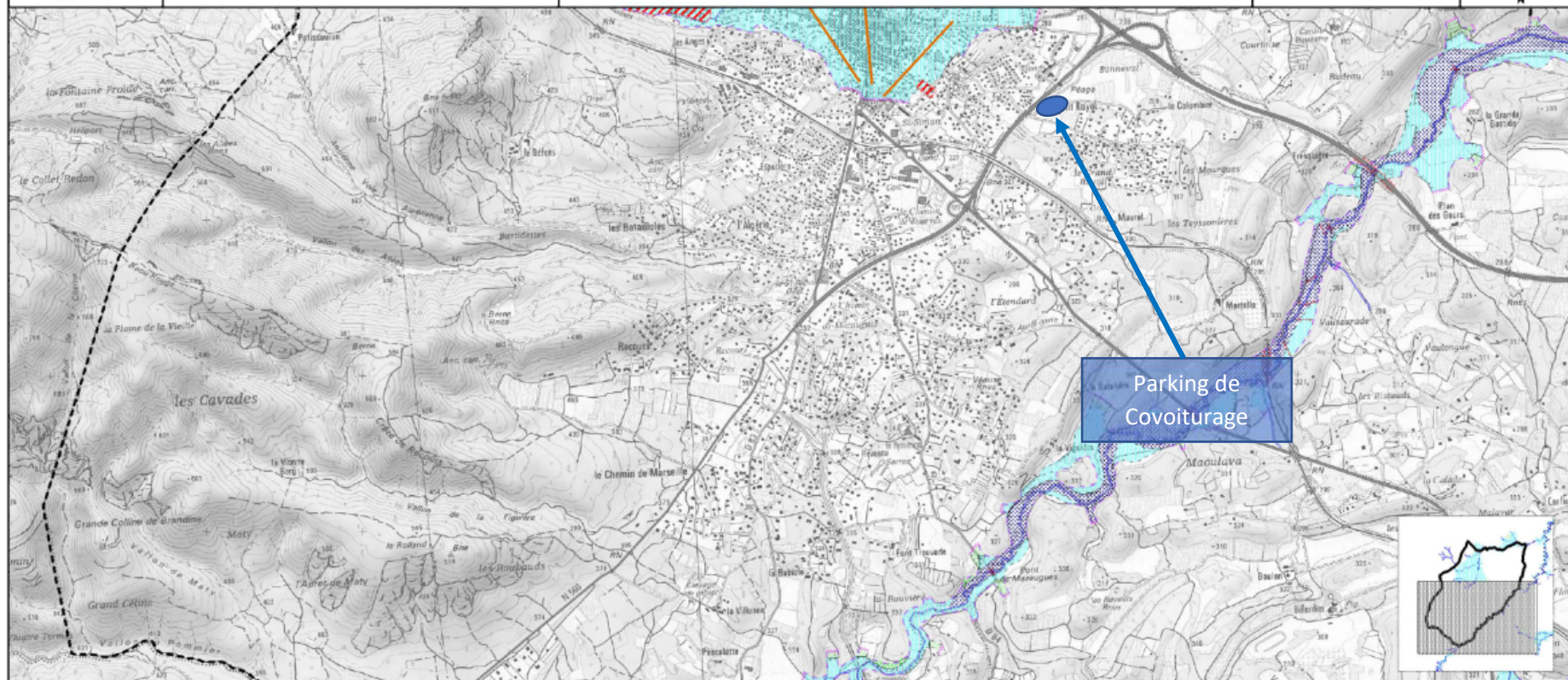
Commune : SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME Planche 2

DECEMBRE 2008

Echelle : 1/ 25000

Source : IPSEAU
SCAN25@IGN2007

N



Annexe 10 : Diagnostic écologique



AMENAGEMENT D'UN PARKING DE COVOITURAGE SUR L'A8

Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Diagnostic écologique



Réalisé pour le compte de

 **ESCOTA**

VINCI 
AUTOROUTES



Chef de projet

Frédéric PAWLOWSKI

06 85 31 47 56

f.pawlowski@ecomед.fr

ECO-MED Ecologie & Médiation S.A.R.L. au capital de 150 000 euros

TVA intracommunautaire FR 94 450 328 315 | SIRET 450 328 315 000 38 | NAF 7112 B

✉ Tour Méditerranée 13^{ème} étage, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20

☎ +33 (0)4 91 80 14 64 📠 +33 (0)4 91 80 17 67 contact@ecomед.fr www.ecomed.fr

Référence bibliographique à utiliser

ECO-MED 2022 – Diagnostic écologique du projet d'aménagement d'un parking de covoiturage sur l'A8 – ESCOTA Autoroutes – Saint-Maximin (83) – 78 p.

Suivi de la version du document

09/10/2020 – Version 1
30/03/2021 – Version 2
24/08/2022 – Version 3

Porteur du projet

Nom de l'entreprise : VINCI Autoroutes – Réseau ESCOTA
Adresse de l'entreprise : Direction de la Maîtrise d'Ouvrage
432 Avenue de Cannes - B.P. 41 - 06211 MANDELIEU CEDEX

Contact Projet : Julien SOL, Conducteur d'opérations
Coordonnées : Tél. : 04.93.48.52.47 – GSM : 07 63 19 79 93
Mail : julien.sol@vinci-autoroutes.com

Equipe technique ECO-MED

Frédéric PAWLOWSKI – Chef de projet – Faunisticien généraliste
Natalia MORAGA – Géomaticienne
David JUINO, Bertrand TEUF et Jérôme VOLANT – Botanistes
Natalia CIVIL – Mammalogue

Le présent rapport a été conçu par l'équipe ECO-MED et a été soumis à l'approbation de Frédéric PAWLOWSKI.

1
2
3
4

Illustrations page de garde :

- 1 – Aperçu de la zone d'étude, F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, *in situ* (83)
2 – Aperçu de la zone d'étude, F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, *in situ* (83)
3 – Aperçu de la zone d'étude, F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, *in situ* (83)
4 – Aperçu de la zone d'étude, F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, *in situ* (83)

Table des matières

Préambule.....	7
Partie 1 : Données et méthodes.....	8
1. Présentation du secteur d'étude.....	9
1.1. Localisation et environnement naturel.....	9
1.2. Description du projet.....	11
1.3. Aires d'étude.....	11
2. Méthode d'inventaire et d'analyse.....	13
2.1. Recueil préliminaire d'informations.....	13
2.2. Situation par rapport aux périmètres à statut.....	14
2.3. Personnes en charge de la mission et calendrier des prospections.....	24
2.4. Méthodes d'inventaires de terrain.....	24
2.5. Difficultés rencontrées.....	28
2.6. Espèces fortement potentielles.....	28
2.7. Critères d'évaluation.....	29
Partie 2 : Etat actuel de la biodiversité.....	31
1. Résultat des inventaires.....	32
1.1. Description de la zone d'étude.....	32
1.2. Habitats naturels.....	32
1.3. Flore.....	36
1.4. Invertébrés.....	41
1.5. Amphibiens.....	43
1.6. Reptiles.....	43
1.7. Oiseaux.....	43
1.8. Mammifères.....	44
1.9. Bilan cartographique des enjeux relatifs à la faune.....	45
2. Analyse écologique de la zone d'étude.....	46
2.1. Synthèse des enjeux par groupe biologique.....	46
Sigles	47
Bibliographie.....	49
Annexe 1 Critères d'évaluation.....	51
Annexe 2 Présentation de l'équipe technique d'ECO-MED.....	57
Annexe 3 Relevé relatif à la flore.....	60

Annexe 4	Relevé relatif aux oiseaux.....	62
Annexe 5	Limites techniques et scientifiques liées à l'étude de la biodiversité	64
Annexe 6	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en PACA et Languedoc-Roussillon – Source INVMED	65

Table des cartes

Carte 1 :	Localisation de la zone d'étude.....	10
Carte 2 :	Zone d'étude.....	12
Carte 3 :	Espaces naturels protégés – Protections réglementaires et législatives	15
Carte 4 :	Réseau Natura 2000 local	17
Carte 5 :	Zonages d'inventaires écologiques	19
Carte 6 :	Plan National d'Actions.....	21
Carte 7 :	Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	23
Carte 8 :	Habitats naturels – Classification EUNIS.....	35
Carte 9 :	Enjeux relatifs à la flore	39
Carte 10 :	Espèces exotiques envahissantes.....	40
Carte 11 :	Enjeux relatifs à la faune.....	45

Table des tableaux

Tableau 1. Structures consultées.....	13
Tableau 2. Synthèse des ZNIEFF	18
Tableau 3. Dates des prospections.....	24
Tableau 4. Synthèse des prospections	24
Tableau 5. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux reptiles.....	26
Tableau 6. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux oiseaux.....	27
Tableau 7. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux mammifères	28
Tableau 8. Matrice de calcul de l'Enjeu Zone d'Étude.....	30
Tableau 9. Critères de prise en compte des espèces dans l'état initial	32
Tableau 10. Présentation des habitats naturels	33
Tableau 11. Espèces de plantes avérées ou jugées fortement potentielles au sein de la zone d'étude	36
Tableau 12. Espèces d'invertébrés avérées ou jugées fortement potentielles au sein de la zone d'étude	41

Préambule

Dans le cadre du projet d'aménagement de parkings de covoiturage sur 17 sites présélectionnés, ESCOTA a sollicité les compétences d'ECO-MED afin de réaliser un diagnostic faune/flore, et ce dans le but d'identifier les éventuelles sensibilités écologiques de ces sites.

Le présent rapport concerne le site envisagé sur l'A8, au niveau de la sortie 34 « Saint-Maximin-la-Sainte-Baume ».

La présente étude vise à :

- ✓ Hiérarchiser les habitats et espèces selon leur enjeu local de conservation,
- ✓ Evaluer les sensibilités écologiques des espèces et habitats à enjeu,
- ✓ Cartographier les enjeux hiérarchisés,
- ✓ Cartographier des fonctionnalités écologiques locales.

ECO-MED a mis en place une méthodologie adaptée afin d'identifier le contexte environnemental lié aux périmètres à statut (réglementaire et d'inventaire), les principaux enjeux écologiques avérés et pressentis (basés sur l'analyse du patrimoine naturel avéré et potentiel) et les principales fonctionnalités écologiques.

Le travail de terrain d'ECO-MED a été effectué au cours des périodes clés pour chaque groupe biologique présentant des enjeux de conservation.

Une équipe de cinq experts a été mobilisée sous la coordination de Frédéric PAWLOWSKI.

PARTIE 1 : DONNEES ET METHODES

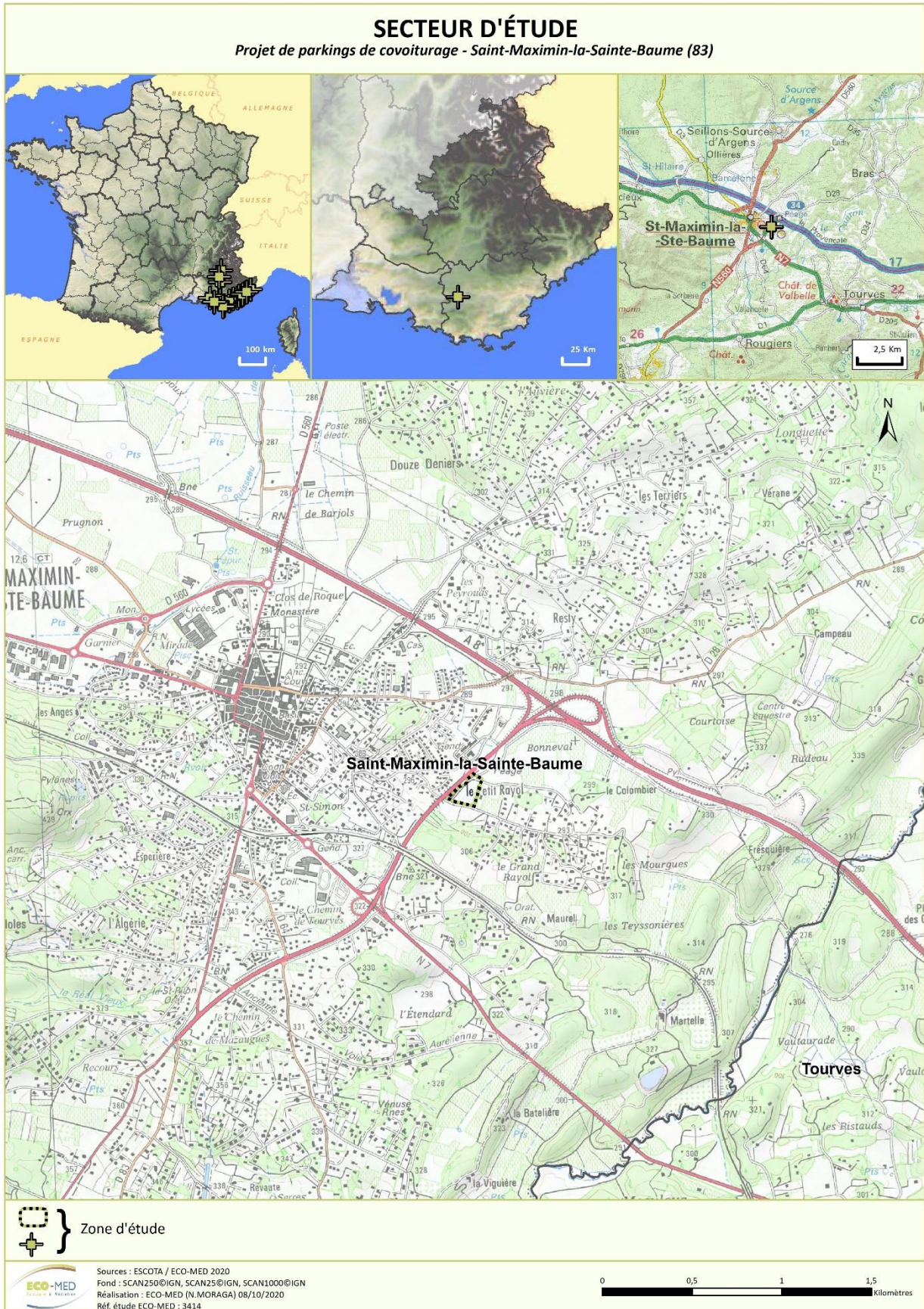
1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

1.1. Localisation et environnement naturel

Contexte administratif		
Région Provence-Alpes-Côte-D'azur	Département du Var	Commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume
Contexte environnemental		
Topographie : Plaine vallonnée	Altitude moyenne : 290 mètres	
Hydrographie : Aucun cours d'eau, même temporaire, n'est présent à proximité		
Etage altitudinal : Méso-méditerranéen		
Petite région naturelle : Centre Var		
Aménagements urbains à proximité		
Aménagements :	Au niveau de la sortie d'autoroute et de la gare de péage de Saint-Maximin, entre deux zones résidentielles	
Zones urbaines les plus proches :	Agglomération de St-Maximin-La-Ste-Baume	

La zone d'étude se situe sur la commune Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83), en contexte de plaine agricole vallonnée.

Elle est composée d'une ancienne parcelle agricole enclavée par des routes, avec une partie encore enfrichée et une partie composée d'un parking.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

1.2. Description du projet

Le projet consiste en l'aménagement d'un parking de covoiturage au sein de la zone d'étude prospectée par ECO-MED.

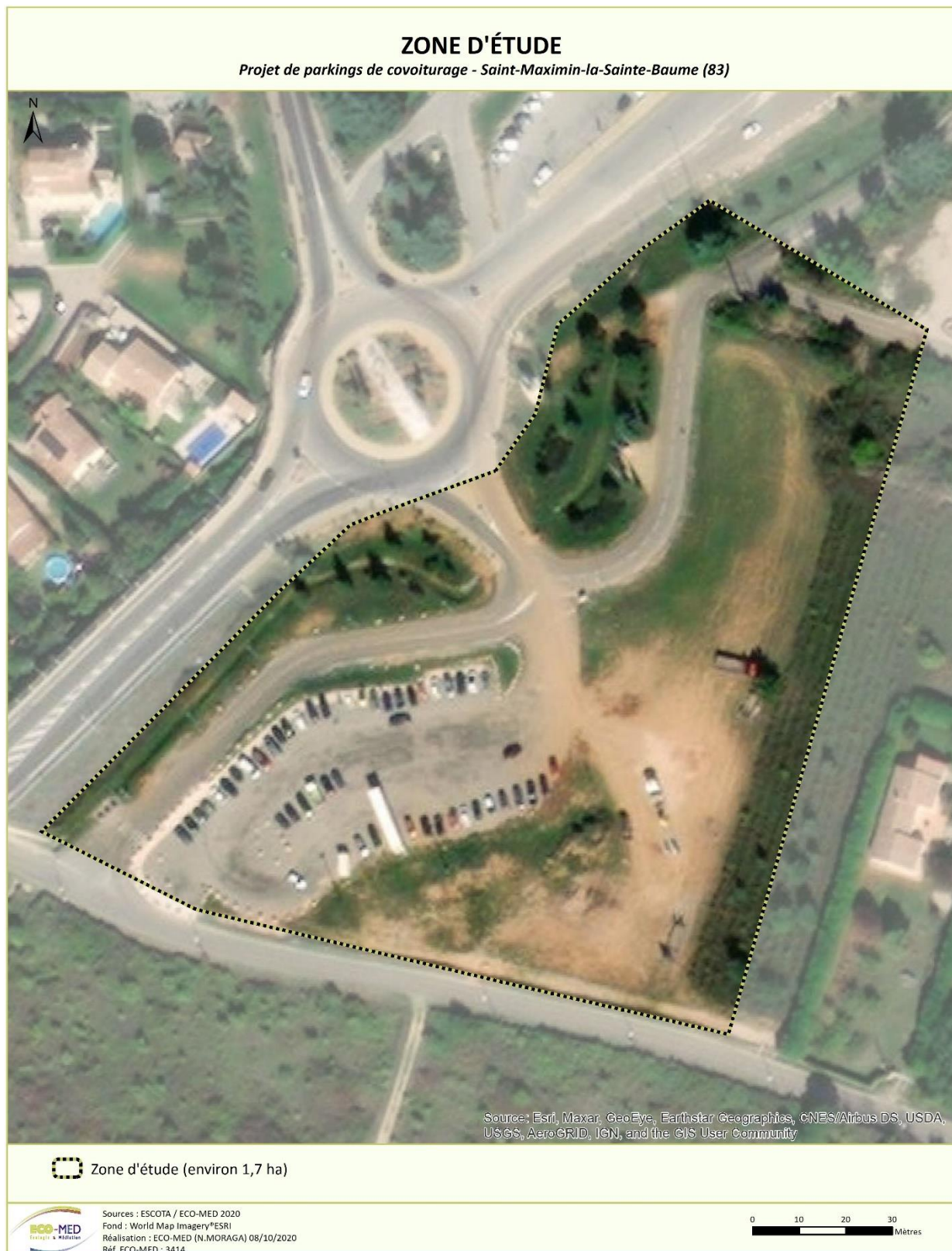
1.3. Aires d'étude

Les experts ont élargi leurs prospections au-delà des limites strictes de l'emprise du projet, en cohérence avec les fonctionnalités écologiques identifiées. Plusieurs termes doivent ainsi être définis :

- **Zone d'emprise du projet** : la zone d'emprise du projet se définit par rapport aux limites strictes du projet (limites physiques d'emprise projetées incluant la phase de chantier et les accès) ;
- **Zone d'étude** : correspond à la zone minimale prospectée par les experts. Il y a ainsi autant de zones d'étude que de groupes biologiques étudiés. En effet, chaque zone d'étude est définie au regard des fonctionnalités écologiques du groupe biologique étudié ;
- **Zone d'étude élargie** : correspond à la zone d'étude agrandie pour certains compartiments biologiques à large rayon de déplacement (chiroptères, oiseaux).

Attention : Par souci de lisibilité, une seule zone d'étude est présentée sur nos cartes, elle correspond à la **zone prospectée minimale commune à tous les groupes biologiques étudiés**. Chaque groupe biologique a été étudié, *a minima*, sur l'ensemble de cette zone cartographiée. Ainsi, des espèces observées hors de cette zone prospectée minimale peuvent être représentées, correspondant aux observations effectuées par les experts lors de leurs prospections.

La zone d'étude s'étend sur environ 1,7 ha.










Carte 2 : Zone d'étude

2. METHODE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE

2.1. Recueil préliminaire d'informations

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources et consultations ayant constitué la base de ce travail :

Tableau 1. Structures consultées

Structures		Date de la demande / consultation	Objet de la consultation	Résultats de la demande
ECO-MED		Avril 2020 Juillet 2020 Août 2020	Base de données interne	Données naturalistes à proximité de la zone d'étude (Commune concernée par la zone d'étude et alentours)
ONEM		Juillet 2020	Base de données en ligne http://www.onem-france.org (en particulier Atlas chiroptères du midi méditerranéen)	Connaissances de la répartition locale de certaines espèces patrimoniales
DREAL PACA		Juillet 2020	Carte d'alerte chiroptère	Cartographie communale par espèce
SILENE		03/07/2020 Août 2020	CBNMP (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) via base de données en ligne flore http://flore.silene.eu	Listes d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude.
			Base de Données Silène Faune http://faune.silene.eu/	Liste d'espèces faune par commune
LPO PACA		03/07/2020 Août 2020	Base de données en ligne Faune-PACA : www.faune-paca.org	Données ornithologiques, batrachologiques, herpétologiques et entomologiques
INPN		03/07/2020 Août 2020	Fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum national d'Histoire naturelle : http://inpn.mnhn.fr)	Listes d'habitats, d'espèces faune et flore
Tela Botanica		03/07/2020	Base de données en ligne https://www.tela-botanica.org/	Listes d'espèces patrimoniales, leur statut et écologie

2.2. Situation par rapport aux périmètres à statut

Le projet n'est situé ni dans ni à proximité d'aucun périmètre à statut.

N.B. : les fiches de présentation des différents périmètres présentés ci-après sont disponibles sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr/>

Dans les tableaux suivants, une colonne présente le « lien écologique » entre le périmètre à statut et la zone à l'étude. Ce lien écologique est évalué sur la simple analyse, à dire d'expert, des listes d'espèces et d'habitats présents dans les périmètres à statuts présentés, et de l'interaction que peuvent avoir ces habitats et espèces avec ceux présents dans la zone à l'étude. Sont pris en compte ici dans cette analyse les critères suivants (non exhaustifs) :

- La proximité géographique,
- La présence d'habitats similaires,
- La capacité de dispersion des espèces.

Ainsi, un lien écologique fort pourra être évalué pour des périmètres à statuts très proches de la zone du projet, et pour lesquels des habitats ou des espèces identiques pourraient être présents dans la zone à l'étude. *A contrario*, un lien écologique très faible ou nul peut être évalué pour des périmètres très éloignés ou concernant des habitats ou des espèces d'écologies très différentes.

2.2.1. Périmètres réglementaires

La zone d'étude n'est directement concernée par aucun périmètre réglementaire (site classé, site inscrit, arrêté préfectoral de biotope, etc.).

ESPACES NATURELS PROTÉGÉS - PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET LÉGISLATIVES

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



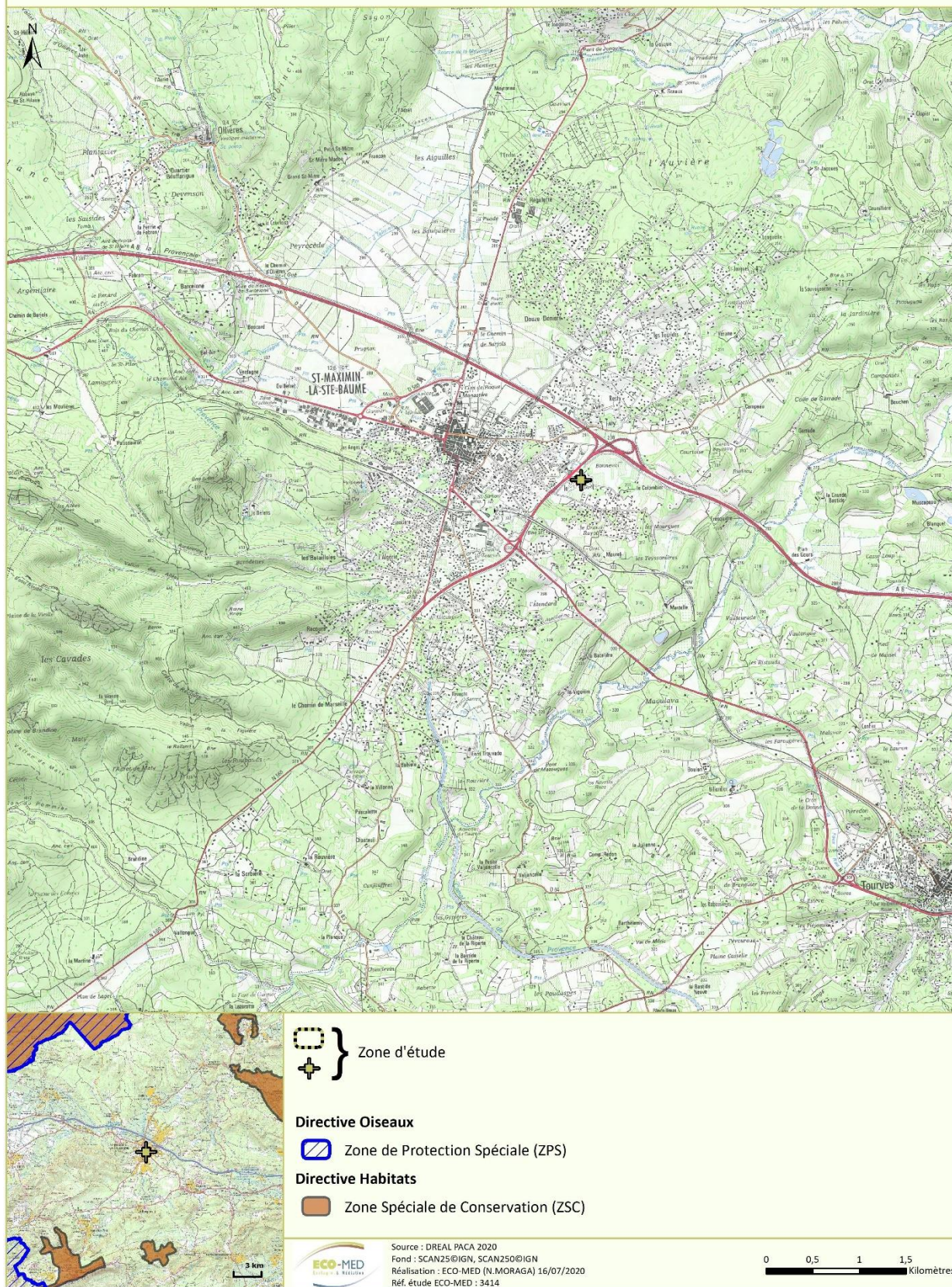
Carte 3 : Espaces naturels protégés – Protections réglementaires et législatives

2.2.2. Périmètres Natura 2000

La zone d'étude n'est directement concernée par aucun site Natura 2000, et ce dans un rayon de 5 km.

RÉSEAU NATURA 2000

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Carte 4 : Réseau Natura 2000 local

2.2.3. Périmètres d'inventaires

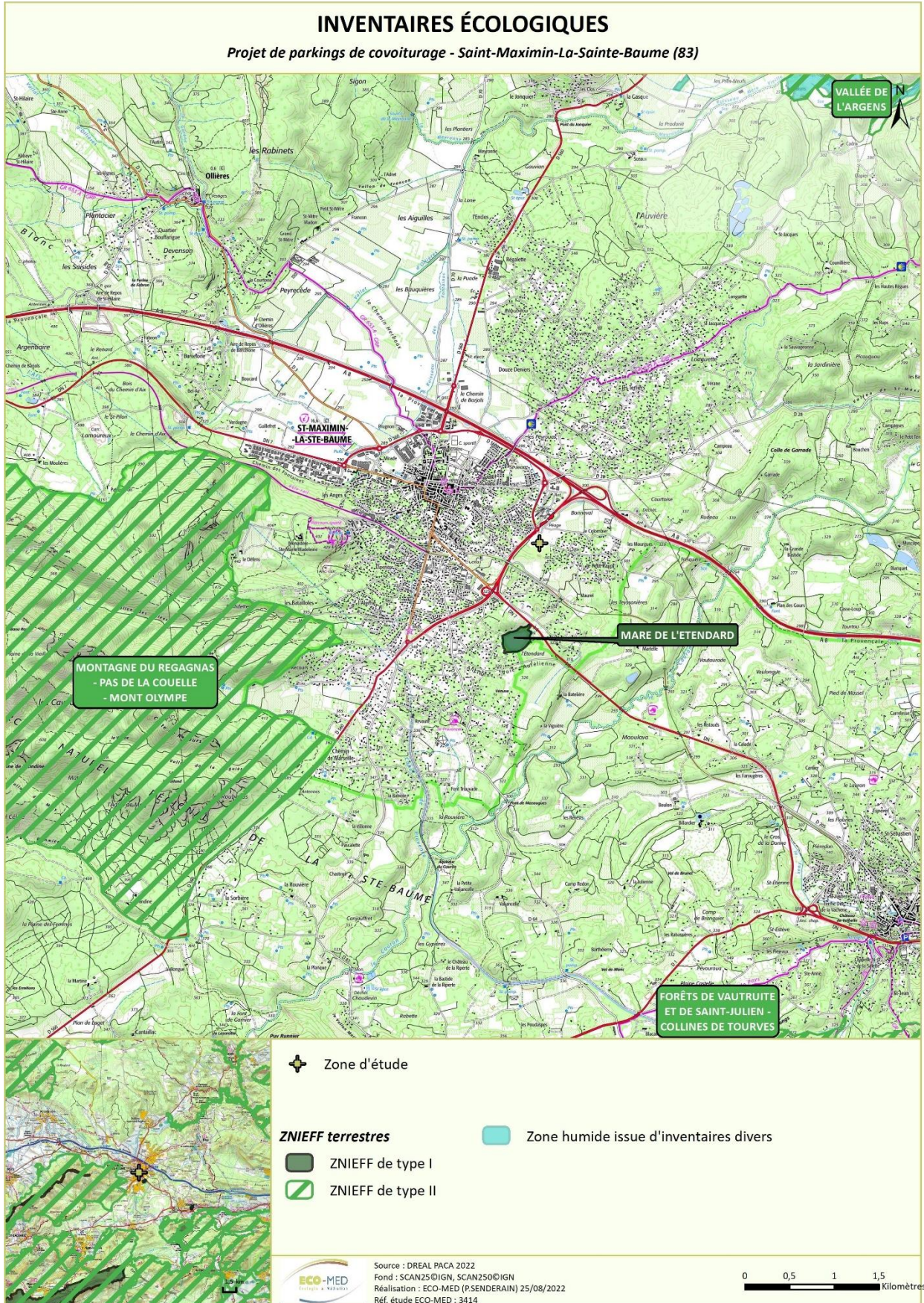
Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- Les **ZNIEFF de type I** : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- Les **ZNIEFF de type II** : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

L'inventaire des ZNIEFF a récemment été réactualisé. La cartographie ci-dessous intègre seulement ces données récentes de ZNIEFF dites de « 2ème génération ».

Tableau 2. Synthèse des ZNIEFF

Type	Nom du site	Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
ZNIEFF de type I	N°930020262 « Mare de l'Etendard »	3 habitats 2 espèces de la flore 1 crustacé	1 km	Faible
ZNIEFF de type II	N°930012467 « Montagne du Régagnas – Pas de la Couelle – Mont Olympe – Mont Aurélien »	2 habitats 15 espèces de la flore 2 insectes 3 oiseaux 2 reptiles	2,5 km	Faible



Carte 5 : Zonages d'inventaires écologiques

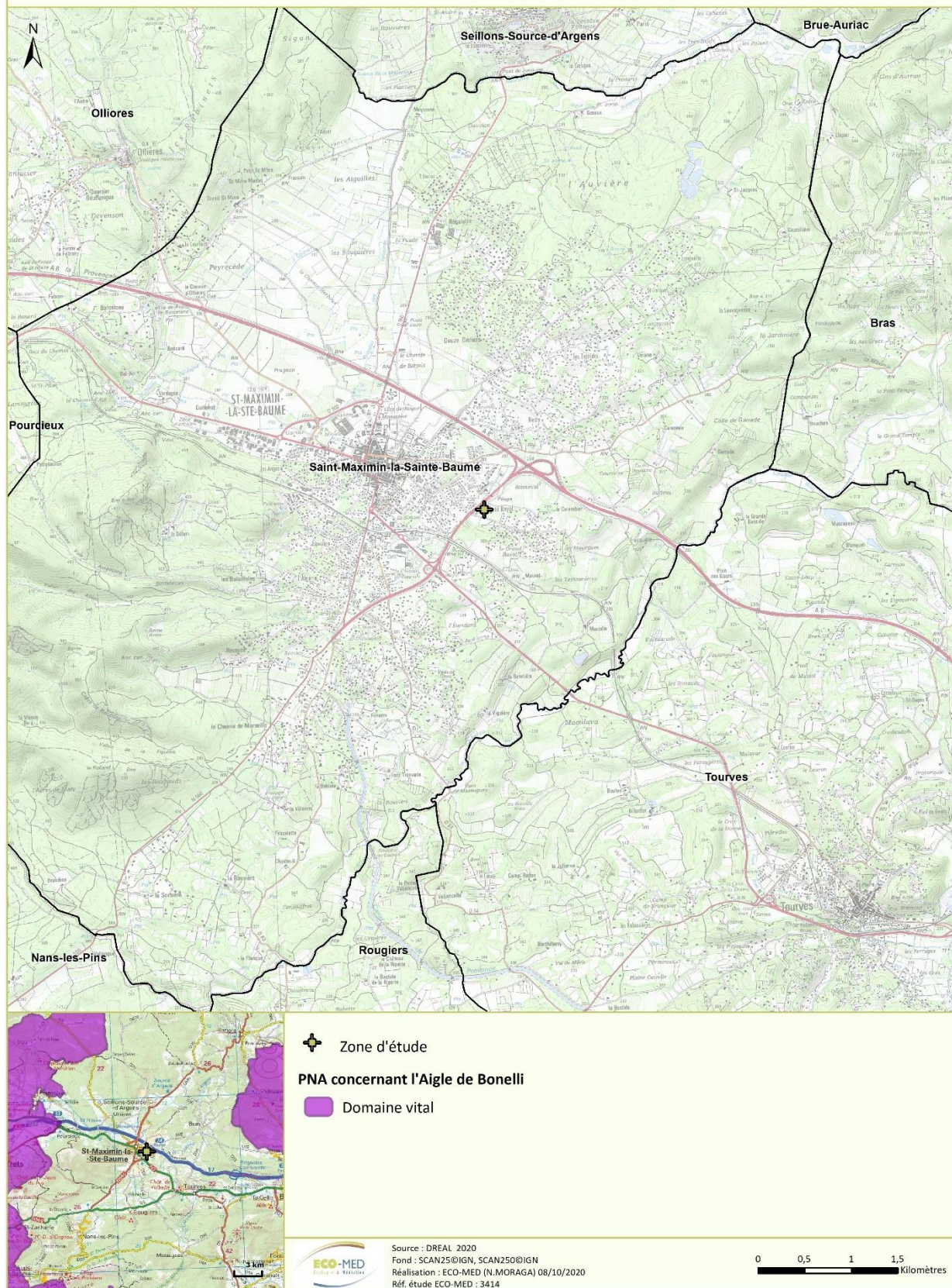
2.2.4. Périmètres relatifs aux Plans Nationaux d'Actions

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre identifié dans le cadre des Plans Nationaux d'Actions.

Les périmètres les plus proches sont situés à 9 km de la zone d'étude.

PLANS NATIONAUX D'ACTION EN FAVEUR DES OISEAUX

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Carte 6 : Plan National d'Actions

2.2.5. Trame verte et bleue

La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

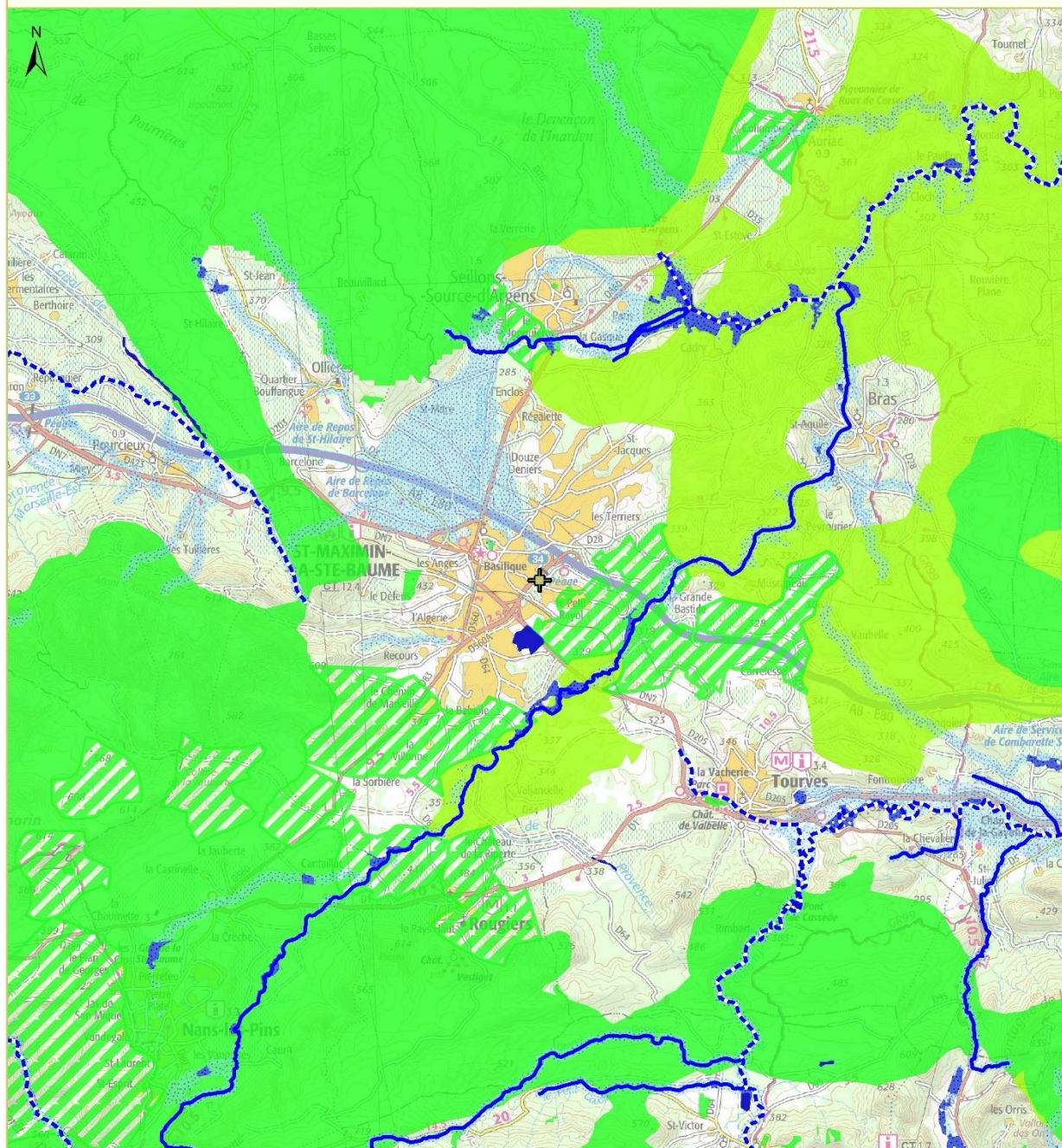
Les **continuités écologiques** constituant la TVB comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

La déclinaison régionale de la TVB est le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil d'aménagement copiloté par l'Etat et la Région est réalisé en région PACA. La carte ci-après localise la zone d'étude au sein des éléments de la TVB régionale.

D'après la carte suivante, la zone d'étude ne se situe directement dans aucun élément du SRCE. Elle est toutefois située à proximité immédiate d'un corridor écologique à préserver de la Basse Provence calcaire (trame verte). La zone d'étude n'est directement concernée par aucun périmètre de la trame bleue.

SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Trame verte

Réservoirs de biodiversité

- A préserver
- A remettre en bon état

Corridors écologiques

- ▨ A préserver

Trame bleue

Zones humides et plans d'eau

- A préserver

Cours d'eau

- A préserver
- - - A remettre en bon état

Données complémentaires

- ▨ Espace de mobilité des cours d'eau
- + Zone d'étude

Carte 7 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

2.3. Personnes en charge de la mission et calendrier des prospections







La qualification et les compétences des écologues d'ECO-MED étant intervenus lors de cette mission d'inventaires complémentaires sont présentées en **Annexe 1**.



Tableau 3. Dates des prospections

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
Flore / Habitats naturels	David JUINO	30 avril 2020	1 passage diurne	X	-
	Jérôme VOLANT	17 juin 2020 11 septembre 2020	2 passages diurnes	X	X
	Bertrand TEUF	17 mars 2021	1 passage diurne	X	X
Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux	Frédéric PAWLOWSKI	10 avril 2020 16 juillet 2020 02 septembre 2020	3 passages diurnes	X	X
Mammifères	Natalia CIVIL	16 juin 2020 (D+N)	1 passage diurne 1 passage nocturne	X	X

D : diurne / N : nocturne

Tableau 4. Synthèse des prospections

GROUPES TAXONOMIQUES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
 HABITATS ET FLORE												
 INVERTÉBRÉS												
 AMPHIBIENS												
 REPTILES												
 OISEAUX												
 MAMMIFÈRES												

 Passage réalisé
  Mois sans inventaire

2.4. Méthodes d'inventaires de terrain

Les espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning System).

2.4.1. Prospections des habitats naturels et de la flore

Les experts en botanique ont effectué quatre passages dans la zone d'étude en 2020 et 2021.

Cette zone a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées.

Les prospections ont été réalisées au début du printemps (espèces précoces), au cœur du printemps (espèces vernaies), et en début d'été (espèces tardives), périodes favorables à l'observation d'un maximum d'espèces de plantes vasculaires. La période des passages a permis d'inventorier les groupes d'espèces vivaces, les espèces annuelles et bulbeuses à floraison précoces, à floraison printanière et les espèces à floraison estivale.

Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones à enjeux floristiques potentiels (notamment à partir de la bibliographie) afin de repérer d'éventuelles espèces protégées et/ou à fort enjeu local de conservation.

Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont également été observées et relevées. L'outil du CBN méditerranéen concernant la liste des EVEE en PACA a permis de définir ces espèces et leur catégorie.

La caractérisation des habitats naturels a été réalisée en même temps que les inventaires floristiques. Deux outils ont aidé à délimiter les habitats ainsi définis : la carte topographique, la photographie aérienne de la zone d'étude.

La liste des espèces relevées figure en **Annexe 3** du rapport.

2.4.2. Prospections de la faune

■ Invertébrés

En premier lieu, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyse SIG) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones ouvertes, points d'eau, vieux arbres, etc.).

La zone d'étude a été parcourue en suivant un cheminement semi-aléatoire. Une attention particulière a été portée aux habitats et aux plantes hôtes potentiellement favorables aux insectes patrimoniaux connus dans le secteur géographique afin de mettre en évidence les potentialités d'accueil de la zone d'étude.

Etant donné l'absence de prospection spécifique à ce compartiment, peu d'espèces ont pu être avérées et aucune liste exhaustive des insectes n'a été réalisée. Les éventuelles espèces à enjeu rencontrées ont été relevées et géoréférencées.

La liste d'espèces potentielles a, quant à elle, été définie après expertise du terrain et analyse bibliographique.

Les listes d'espèces d'insectes relevées figurent en annexe 4 du rapport.

■ Amphibiens

En premier lieu, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyses SIG) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones humides principalement et des zones refuges périphériques que pourraient exploiter les amphibiens). Au sein des zones à l'étude, aucune zone humide potentiellement favorable à la reproduction des amphibiens n'a été relevée. Ainsi, aucune prospection spécifique n'a été dédiée à ce compartiment biologique.

Les prospections ont été couplées avec celles réalisées pour les autres taxons, et se sont déroulées de la manière suivante :

- La recherche des individus matures, immatures et imagos en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;
- Une recherche d'indices de présence sur les axes routiers principaux ou secondaires (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

■ Reptiles

En premier lieu, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyse par photographie aérienne) a été effectuée afin d'orienter les prospections : recherche de zones refuges favorables aux mœurs des reptiles tels que les habitats rupestres ou humides, les lisières, les haies, les talus.

L'inventaire des reptiles est ensuite réalisé selon trois modes opératoires complémentaires :

- La recherche à vue, où prospection qualifiée de semi-aléatoire, s'opérant discrètement au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de pistes, talus, pierriers, murets, etc.). Cette dernière est systématiquement accompagnée d'une recherche à vue dite « à distance » où l'utilisation des jumelles s'avère indispensable pour détecter certaines espèces farouches tels que le Lézard ocellé ou les couleuvres ;
- La recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires, en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris, etc., et en regardant dans les anfractuosités ;

- La recherche minutieuse d'indices de présence tels que les traces (mues, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers principaux ou secondaires.

Les périodes de passage ont été adaptées à la recherche des reptiles.

Tableau 5. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux reptiles

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
10 avril 2020	20°C	Nul	Nul	Absentes	Conditions météorologiques Très favorables
16 juillet 2020	25°C	Nul	Quelques nuages	Absentes	
02 septembre 2020	21°C	Nul	Nul	Absentes	

■ Oiseaux

Chaque entité éco-physionomique de la zone d'étude a été parcourue à la recherche de contacts auditifs et/ou visuels (ex : individus, plumées, chants, cris, nids, etc.). Afin de maximiser ces contacts et de compenser la faible détectabilité de certaines espèces, des points d'arrêt ont été régulièrement réalisés au fil du cheminement. Une attention particulière a été portée aux habitats les plus favorables à une avifaune patrimoniale représentative de ce secteur géographique.

Deux passages diurnes ont été effectués au printemps 2020, permettant de couvrir toute la période de reproduction de l'avifaune. Concernant les oiseaux nicheurs, les espèces sédentaires ainsi que les espèces estivantes précoces et tardives ont ainsi pu être contactées lors des prospections de terrain effectuées durant les mois d'avril à juillet, rendant celles-ci satisfaisantes concernant la période de reproduction. En effet, selon la bibliographie ornithologique, au moins deux passages (l'un avant le 15 mai et l'autre après cette date) sont nécessaires afin de tendre à l'exhaustivité dans le recensement des oiseaux nicheurs (BIBBY, 2000). Par conséquent, l'ensemble des espèces nicheuses a été pris en compte au cours des inventaires.

Chaque prospection diurne a débuté en matinée, période de forte activité vocale pour la majorité des passereaux (BLONDEL, 1975). Durant ces prospections, tous les contacts sonores et visuels ont été pris en compte et le comportement de chaque oiseau a été noté afin d'évaluer son statut biologique dans la zone d'étude. Ce comportement permet, selon une grille standardisée (cf. ci-après), d'évaluer la probabilité de nidification de chaque espèce rencontrée.

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.

14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).
<i>Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).</i>

Tableau 6. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux oiseaux

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
10 avril 2020	20°C	Nul	Nul	Absentes	Conditions météorologiques Très favorables
16 juillet 2020	25°C	Nul	Quelques nuages	Absentes	
02 septembre 2020	21°C	Nul	Nul	Absentes	

La liste des espèces relevées figure en Annexe 4 du rapport.

■ Mammifères

Les principaux mammifères pris en compte dans cette étude sont les mammifères terrestres et les chiroptères.

Parmi les mammifères, le volet relatif aux chiroptères (chauves-souris) a été approfondi. Concernant les autres espèces de mammifères, les observations directes, les empreintes ou autres indices de présence (poils, fèces, pelotes de rejection, restes alimentaires, coulées, nids, terriers, etc.) ont été systématiquement géoréférencés, décrits, et, si nécessaire, prélevés.

L'étude des chiroptères s'est focalisée sur deux thèmes. Dans un premier temps, les **prospections diurnes** ont permis :

- De caractériser les habitats présents afin d'estimer le type de fréquentation du site d'étude par les chiroptères et les mammifères terrestres, et de raisonner en termes de fonctionnalités ;
- De sélectionner les positions des points d'écoute actifs et de poser les détecteurs passifs à enregistrement continu ;
- D'effectuer une recherche des gîtes au sein de la zone d'étude et aux alentours :
 - Arboricoles ;
 - Anthropiques (ponts, bâti divers, enquête auprès des personnes croisées sur le site) ;
 - Cavernicoles : les avens sont recensés sur la base de données du BRGM (<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines#/>) et ceux présents au sein ou non loin de la zone d'étude, ont fait l'objet d'une reconnaissance pour en évaluer l'intérêt pour les chiroptères.

Ensuite, les sessions de détection nocturnes ont été réalisées dans la zone d'étude grâce à la détection active à l'aide d'un Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique.

Pour cette étude, la méthode d'inventaire utilisée a été définie par un point d'écoute de 20 minutes. Cette méthode permet d'identifier les espèces présentes en chasse ou en transit dans la zone d'étude.



PETTERSSON D240X couplé à un enregistreur numérique

La période de passage a été optimale, période où les chiroptères mettent bas et ont besoin d'une ressource alimentaire importante. Les conditions météorologiques ont été très favorables.

Tableau 7. Conditions météorologiques des prospections dédiées aux mammifères

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
16 juin 2020	26°C	Nul	Nul	Absentes	Conditions météorologiques très favorables
16 juin 2020 (nuit)	19°C	Nul	Nul	Absentes	

2.5. Difficultés rencontrées

Les principales limites techniques et scientifiques inhérentes à l'étude de la biodiversité sont exposées **Annexe 5** du rapport.

2.6. Espèces fortement potentielles

Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** dans la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu zone d'étude très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- La présence de l'habitat d'espèce ;
- L'observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique) ;
- La zone d'étude figurant au sein ou en limite de l'aire de répartition de l'espèce ;
- Les données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection (date de passage) et la pression de prospection effectuée (se définit par le temps d'observation comparé à la surface de la zone d'étude).

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle.

2.7. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

Tous les critères d'évaluation sont présentés en Erreur ! Source du renvoi introuvable.. Parmi les outils réglementaires et scientifiques présentés figurent les suivants :

- Directive Habitats ;
- Directive Oiseaux ;
- Protection nationale et/ou régionale et/ou départementale ;
- Listes rouges ;
- Livres rouges ;
- Divers travaux concernant les espèces menacées ;
- Convention de Berne ;
- Convention de Bonn.

2.7.1. Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Il y a ainsi autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. C'est un concept défini indépendamment de critères scientifiques ou des statuts réglementaires de l'espèce considérée.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statut réglementaire, l'absence de liste rouge adaptée pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : **l'enjeu local de conservation**.

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente. Le terme « local » correspond ici à l'échelle géographique des petites régions naturelles d'environ 100 km² (comme le massif de la Sainte-Baume, le delta de Camargue, etc.).

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- Les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- La vulnérabilité biologique ;
- Le statut biologique ;
- Les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*
-----------	------	--------	--------	-------------	------

* La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces sont présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduit à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais

présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation (Lézard des murailles par exemple, ou Rougegorge familier) peuvent ne pas être détaillées.

2.7.2. Evaluation de l'importance de la zone d'étude pour la conservation de la population locale des espèces

Pour chaque espèce, l'importance de la zone d'étude a été évaluée de la façon suivante :

- **Très faible** = zone d'étude sans réel intérêt pour l'espèce (ex : survol occasionnel, habitat non privilégié, habitat bien représenté dans le secteur géographique) ;
- **Faible** = zone d'étude utilisée occasionnellement ou ne jouant pas un rôle important (ex : zone de transit et d'alimentation bien représentée dans le secteur géographique), ou zone où l'ensemble du cycle biologique de l'espèce considérée a lieu, mais l'espèce est très bien représentée au niveau local ;
- **Modérée** = zone d'étude où l'ensemble du cycle biologique de l'espèce considérée a lieu, la physionomie des habitats d'espèces est peu représentée au niveau local et la connexion avec d'autres populations connues reste faible ;
- **Forte** = zone d'étude essentielle au maintien de la population locale (ex : unique site de reproduction, zone principale d'alimentation, gîtes) ;
- **Très forte** = zone d'étude indispensable au maintien de la population régionale ou nationale.

2.7.3. Définition de l'enjeu zone d'étude

Dans l'état initial pour chaque espèce à l'analyse, l'enjeu local de conservation sera croisé à l'importance de la zone d'étude, afin d'évaluer l'enjeu de l'espèce pour la zone d'étude *sensu stricto*. Cet enjeu, appelé « enjeu zone d'étude » est donc calculé de la manière suivante :

Enjeu zone d'étude = enjeu local de conservation X importance de la zone d'étude

Cet « enjeu zone d'étude » sera présenté dans l'état initial dans les tableaux introductifs de synthèse relatifs à chaque compartiment biologique et repris pour la hiérarchisation des espèces.

Tableau 8. Matrice de calcul de l'Enjeu Zone d'Étude

ELC \ IZE	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte
Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible
Faible	Très faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
Modéré	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Fort
Fort	Faible	Modéré	Fort	Fort	Très fort
Très fort	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Très fort

PARTIE 2 : ETAT ACTUEL DE LA BIODIVERSITE

1. RESULTAT DES INVENTAIRES

Par souci de lisibilité, seules certaines espèces font l'objet d'une monographie détaillée, selon les critères sélectifs présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Critères de prise en compte des espèces dans l'état initial

	Enjeu zone d'étude				
	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Présence avérée	oui	oui	oui	oui	non
Potentialité forte	oui	oui	oui	non	non

Oui : prise en compte dans l'état initial

Non : non prise en compte dans l'état initial

1.1. Description de la zone d'étude

La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83). Elle se place à l'étage méso-méditerranéen, en Basse-Provence et dans la petite région naturelle « Centre Var ».

La zone d'étude est très anthropisée comme en témoigne la présence de routes et de zones de stationnement dénuées de végétation (goudronnées) pour moitié, et d'une friche rudérale pour l'autre.



Aperçus de la zone d'étude





F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

1.2. Habitats naturels


Cette partie concerne uniquement les enjeux liés aux habitats en tant que tels. Les aspects habitats d'espèces sont développés dans les parties relatives à chaque groupe biologique et en fin d'état initial (« Habitats d'espèces et fonctionnalités écologiques »).

Leur localisation est précisée sur la carte ci-après.

Tableau 10. Présentation des habitats naturels

Illustration	Habitat naturel	Cortège végétal associé	Surface (ha)	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	EUR 28	Autres statuts	Etat de conservation	Enjeu Zone d'étude
	Vignoble abandonné	<i>Vitis vinifera</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Daucus carotta</i> , <i>Pyracantha coccinea</i> , etc.	0,13	83.21 x -	FB.4 x I1.53	-	-	Défavorable inadéquat	Très faible
	Pelouse à Brachypode de Phoenicie embroussaillée	<i>Brachypodium phoenicoides</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , etc.	0,08	34.36 x 31.8	E1.2A x F3.1	-	- x p	Défavorable inadéquat	Faible
	Friche rudérale Friche rudérale sur talus routier	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Sixalix atropurpurea subsp. maritima</i> , <i>Malva sylvestris</i> , etc.	0,75	-	E5.1	-	-	Défavorable	Très faible
	Plantation d'arbres et d'arbustes sur talus routier	<i>Pinus pinea</i> , <i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Cedrus atlantica</i> , <i>Perovskia atriplicifolia</i> , etc.	0,25	-	X23	-	-	Défavorable	Très faible
	Fossé	-	160 m	89.2	J5.4 x E5.1	-	-	Défavorable	Très faible

Partie 2 : Etat initial

Illustration	Habitat naturel	Cortège végétal associé	Surface (ha)	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	EUR 28	Autres statuts	Etat de conservation	Enjeu Zone d'étude
	Voie de circulation et de stationnement	-	0,56	-	J4.2	-	-	-	Nul

* Habitat d'intérêt communautaire « prioritaire »

HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Code EUNIS - Intitulé

- E1.2A x F3.1 - Pelouse à Brachypode de Phénicie embroussaillée
- E5.1 - Friche rudérale
- E5.1 - Friche rudérale sur talus routier

- FB.4 x I1.53 - Vignoble abandonné
- J4.2 - Voie de circulation et de stationnement
- X23 - Plantation d'arbres et d'arbustes sur talus routier
- J5.4 x E5.1 - Fossé

Zone d'étude



Sources : ESCOTA / ECO-MED 2020
Fond : World Map Imagery®ESRI
Réalisation : ECO-MED (N.MORAGA) 25/09/2020
Réf. ECO-MED : 3414

0 10 20 30
Mètres

Carte 8 : Habitats naturels – Classification EUNIS

1.3. Flore

Une liste des espèces avérées a été dressée, et présentée en **Annexe 3**.

Tableau 11. Espèces de plantes avérées ou jugées fortement potentielles au sein de la zone d'étude

Espèce	Habitats d'espèce	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude	Enjeu zone d'étude
Mauve biannuelle*	Lieux incultes, friches et bords de routes	Fort	Faible	Modéré
Chardon à aiguilles*	Lieux incultes, friches et bords de routes	Fort	Faible	Modéré

*Espèce protégée

Espèce avérée	Espèce fortement potentielle
---------------	------------------------------

1.3.1. Espèces à enjeu zone d'étude très fort

Aucune espèce à enjeu zone d'étude très fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

1.3.2. Espèces à enjeu zone d'étude fort

Aucune espèce à enjeu zone d'étude fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

1.3.3. Espèces à enjeu zone d'étude modéré

■ Espèces avérées

Aucune espèce à enjeu zone d'étude modéré n'est avérée dans la zone d'étude.

■ Espèces fortement potentielles

➤ Chardon à aiguilles (*Carduus acicularis*) PR, LR2

Le Chardon à aiguilles est une plante annuelle, fréquentant les lieux incultes et bords de routes, mais aussi les zones maintenues ouvertes (par le pâturage par exemple), mais à l'heure actuelle son écologie est encore mal connue.

Le Chardon à aiguilles est une espèce centro-méditerranéenne bien représentée en Italie. En France, cette espèce est très rare et située en limite ouest de son aire de répartition : elle est présumée éteinte dans les Alpes-Maritimes, présente mais très rare dans le département du Var, dans l'ouest du département des Bouches-du-Rhône, et plus globalement à l'échelle de la Provence littorale.

Cette espèce est connue localement (source : SILENE, CBN méditerranéen, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Bien que la prospection de juin ait été réalisée à la bonne période et que l'espèce n'ait pas été détectée, il est connu que les individus ne s'expriment pas tous les ans et qu'une station puisse ainsi ne pas être avérée une année.

Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

➤ Mauve bisannuelle (*Alcea biennis*), PR

Mauve monocarpique généralement annuelle à floraison estivale, son aire de répartition est disjointe dans le sud-est de l'Europe, de la Provence à la Grèce et à la Russie, Balkans, Turquie. En France, elle est donc limitée au département du Var et dans une moindre mesure des Bouches-du-Rhône.

Colonisant les friches et les champs incultes, les stations de cette espèce ne se maintiennent pas plus de trois ou quatre ans en un même point. Cependant, elle ne paraît pas menacée du fait de l'abondance actuelle des friches, ce qui la favorise.

Cette espèce est connue localement (source : SILENE, CBN méditerranéen, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Bien que les passages aient été réalisés à une date idéale pour sa détection, cette espèce n'a pas pu être formellement identifiée, seules les rosettes étant encore visibles (décalage de phénologie ?). Des rosettes du genre *Alcea* ont été trouvées dans la friche, mais sans qu'il soit possible de conclure de manière certaine à la présence de cette espèce.

Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

Les pointages réalisés ont tout de même été cartographiés sur la carte des enjeux floristiques, par principe de précaution, les pieds trouvés pouvant être assimilés à cette espèce protégée.



Rosette d'*Alcea* sp. présente dans la zone d'étude

J. VOLANT, 11/09/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

1.3.4. Espèces avérées à enjeu zone d'étude faible

Aucune espèce à enjeu zone d'étude faible n'est avérée dans la zone d'étude.

1.3.5. Espèces non contactées malgré des prospections ciblées

L'Ophrys de Provence (*Ophrys provincialis*), l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*), l'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*) et l'Alpiste bleuâtre (*Phalaris coerulea*), étaient jugés fortement potentiels dans la zone d'étude en raison de la présence de données dans le secteur à l'étude (source : SILENE, CBN méditerranéen, BDD ECO-MED) et de milieux potentiellement favorables à leur présence. Toutefois, des prospections ont été réalisées à une période favorable à l'observation de ces espèces mais aucun individu n'a été observé. Par conséquent, ces espèces sont jugées absentes de la zone d'étude.

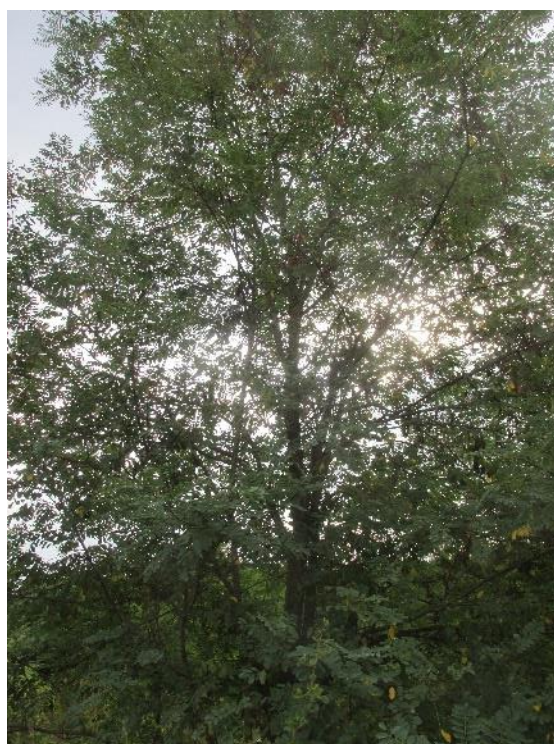
La Gagée des champs (*Gagea villosa*), espèce à enjeu zone d'étude faible, était jugée fortement potentielle dans la zone d'étude en raison de la présence de données dans le secteur à l'étude (source : SILENE, CBN méditerranéen, BDD ECO-MED) et de milieux potentiellement favorables à leur présence. Toutefois, la prospection de mars 2021 a été réalisée à une période favorable à l'observation de cette espèce, mais aucun individu n'a été observé. Par conséquent, cette espèce est jugée absente de la zone d'étude.

1.3.6. Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes ont été avérées au sein de la zone d'étude. Elles sont listées ci-dessous à titre indicatif.

Les catégories et statuts présentés dans le tableau ci-dessous sont issus de la « Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur » (TERRIN E, DIADEMA K. et FORT N., 2014, cf. Annexe 6).

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	Modérée	Modérée	Modérée	Alerte
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Poaceae	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée



Robinier faux-acacia

J. VOLANT, 11/09/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

1.3.7. Bilan cartographique des enjeux relatifs à la flore



Carte 9 : Enjeux relatifs à la flore

ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- Sorgho d'Alep
- Buisson ardent
- ▲ Robinier faux-acacia
- Zone d'étude

Carte 10 : Espèces exotiques envahissantes

1.4. Invertébrés

Tableau 12. Espèces d'invertébrés avérées ou jugées fortement potentielles au sein de la zone d'étude

Espèce	Habitats d'espèce	Enjeu local de conservation	Importance de la zone d'étude	Enjeu zone d'étude
Magicienne dentelée*	Friches thermophiles, talus, fourrés / cycle de vie complet	Modéré	Modérée	Modéré
Ascalaphon du Midi	Friches thermophiles, talus / cycle de vie complet	Modéré	Modérée	Modéré
Arcyptère provençale	Garrigues, maquis et pelouses sèches / cycle de vie complet	Modéré	Modérée	Modéré
Ephippigère de Provence	Garrigues, maquis, friches et pelouses sèches / cycle de vie complet	Modéré	Modérée	Modéré
Decticelle splendide	Garrigues, maquis, friches et pelouses sèches / cycle de vie complet	Modéré	Modérée	Modéré
Proserpine*	Garrigues, maquis, friches et pelouses sèches / cycle de vie complet	Modéré	Faible	Faible

*Espèce protégée

Espèce avérée

Espèce fortement potentielle

1.4.1. Espèces à enjeu zone d'étude très fort

Aucune espèce à enjeu zone d'étude très fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

1.4.2. Espèces à enjeu zone d'étude fort

Aucune espèce à enjeu zone d'étude fort n'est avérée ni jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

1.4.3. Espèces à enjeu zone d'étude modéré

■ Espèces avérées

Aucune espèce à enjeu zone d'étude modéré n'est avérée dans la zone d'étude.

■ Espèces fortement potentielles

➤ Magicienne dentelée (*Saga pedo*) ; PN2, DH4, BE2

La Magicienne dentelée est la plus grande sauterelle présente en France métropolitaine. Elle est distribuée dans l'ensemble des départements du littoral méditerranéen ainsi que dans l'arrière-pays provençale jusqu'en basse Ardèche. Elle affectionne les milieux ouverts ou semi-arbustifs bien exposés. Les mœurs nocturnes de l'espèce associés à un comportement cryptique, la rend très difficile à détecter.

Ainsi, bien que non avérée, la présence de la Magicienne dentelée reste fortement potentielle en raison de la présence d'habitat favorable à l'espèce et de l'existence de données dans le secteur d'étude. L'espèce utilise potentiellement la totalité des milieux ouverts et arbustifs de la zone d'étude.

➤ Arcyptère provençale (*Arcyptera kheili*)

L'Arcyptère de Provence est endémique des plaines et plateaux alpins d'une petite partie du sud-est de la France où elle fréquente les milieux steppiques, chauds et caillouteux. On la trouve ainsi dans les pelouses sèches pâturées, les garrigues ouvertes rocailleuses, voire aussi dans les lavandaies.

Cette espèce est connue localement (SILENE FAUNE, FAUNE PACA, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

➤ **Decticelle splendide (*Eupholidoptera chabrieri* ssp. *chabrieri*)**

La Decticelle splendide est une sauterelle qui ne se rencontre en France que dans les Landes et l'extrême sud-est du territoire national. Elle n'est par ailleurs connue en Europe que du sud de la Suisse.

Cette sauterelle fréquente les zones montueuses où elle peut être le plus souvent observée dans les haies basses, les maquis, les pelouses et les prairies buissonnantes, dans des stations ensoleillées, où elle se chauffe au soleil parmi le feuillage des buissons. Elle se rencontre au stade adulte durant les saisons estivales et automnales.

Cette espèce est connue localement (SILENE FAUNE, FAUNE PACA, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

➤ **Ephippigère de Provence (*Ephippiger provincialis*)**

L'Ephippigère provençale est une sauterelle strictement endémique du sud-est de la France, dont les populations sont presque entièrement limitées au département du Var. On la rencontre dans une assez grande variété d'habitats, secs ou humides, qui vont des friches agricoles aux maquis méditerranéens. Elle peut être relativement abondante par endroits.

L'espèce ne semble pas menacée à l'heure actuelle, mais son aire de répartition est extrêmement réduite.

Cette espèce est connue localement (SILENE FAUNE, FAUNE PACA, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

➤ **Ascalaphon du Midi (*Deleproctophylla dusmeti*)**

L'Ascalaphon est inféodé aux milieux ouverts xérothermophiles et en particulier aux pelouses sèches. Aussi bien les larves que les imagos sont des prédateurs d'autres arthropodes. Les premières chassent activement sur les ol tandis que les seconds capturent leurs proies en vol. Présent en France exclusivement dans les départements bordant la Méditerranée, de l'Hérault aux Alpes-Maritimes, ce proche parent des fourmilions est relativement abondant dans la Crau, mais bien plus localisé ailleurs.

Cette espèce est connue localement (SILENE FAUNE, FAUNE PACA, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

1.4.4. Espèces avérées à enjeu zone d'étude faible

Aucune espèce à enjeu zone d'étude faible n'est avérée dans la zone d'étude.

1.4.5. Espèces non contactées malgré des prospections ciblées

La Zygène de la Badasse (*Zygaena lavandulae*) et de la Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*) utilisent comme plante hôte la Badasse (*Dorycnium pentaphyllum*). Toutefois, aucun pied de Badasse n'a été observé dans la zone d'étude. Par conséquent, ces deux zygènes sont considérées comme absentes de la zone d'étude.

Enfin, concernant la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), aucun cours d'eau favorable au développement de ces espèces n'est présent dans la zone d'étude. On peut donc conclure que ces deux espèces sont considérées comme absentes de la zone d'étude.

Le Damier de la succisse (*Euphydryas aurinia provincialis*) se reproduit à la faveur de sa plante hôte la Céphalaire blanche (*Cephalaria leucantha*). Toutefois, aucun pied de Céphalaire blanche n'a été observé dans la zone d'étude. Par conséquent, cette espèce est considérée comme absente de la zone d'étude.

1.5. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été avérée lors de nos passages.

Au regard des habitats présents au sein de la zone d'étude, aucune espèce à enjeu n'est jugée fortement potentielle au sein de la celle-ci.

1.6. Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été avérée lors de nos passages.

Au regard des habitats présents au sein de la zone d'étude, aucune espèce à enjeu n'est jugée fortement potentielle au sein de la celle-ci.

1.6.1. Espèces non contactées malgré des prospections ciblées

Concernant le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), les milieux ont dans un premier temps été jugés attractifs, du fait de la présence de nombreux blocs rocheux pouvant servir de gîtes, positionnés à proximité de milieux ouverts où les individus auraient pu s'alimenter.

Toutefois, à l'issue des inventaires, cette espèce n'a pas été détectée (ni observation directe, ni fèces), par conséquent cette espèce est considérée comme absente de la zone d'étude. De plus, la présence de nombreuses voies de circulation fortement empruntées tend à limiter les déplacements d'individus qui pourraient gîter dans les alentours de la zone d'étude.



Alignements de blocs rocheux jugés initialement attractifs pour le Lézard ocellé

F. PAWLOWSKI, 02/09/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

1.7. Oiseaux

Une liste de 11 espèces avérées a été dressée, et présentée en **Annexe 4**.

Les habitats présents au sein de la zone d'étude et les usages qui en sont fait (échangeur routier, voies de circulation très passantes à proximité immédiate de la zone d'étude, parking gravillonné existant etc.) sont très défavorables à l'avifaune au sens large, et tout particulièrement à l'avifaune à enjeu.

Ainsi, les 11 espèces avérées présentent des enjeux très faibles et sont toutes des espèces liées à des milieux anthropiques ou perturbés, à l'instar de la Tourterelle turque ou du Moineau domestique.

1.7.1. Espèces à enjeu zone d'étude très fort

Aucune espèce à enjeu très fort n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.7.2. Espèces à enjeu zone d'étude fort

Aucune espèce à enjeu fort n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.7.3. Espèces à enjeu zone d'étude modéré

Aucune espèce à enjeu modéré n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.7.4. Espèces avérées à enjeu zone d'étude faible

Aucune espèce à enjeu zone d'étude faible n'est avérée dans la zone d'étude.

1.8. Mammifères

Aucune espèce n'a été avérée dans la zone d'étude lors de notre étude.

1.8.1. Intérêts du secteur vis-à-vis des mammifères

La zone d'étude est très artificialisée et dégradée, étant constituée pour la plus grande part d'un parking. A noter la présence toute proche d'un axe routier fortement fréquenté et des éclairages de la gare de péage.

Aucun corridor de transit, même secondaire, n'a été identifié.

Les zones d'alimentation se limitent aux secteurs enfrichés situés à l'est de la parcelle, présentant un intérêt réduit compte tenu que celle-ci est en grande partie occupée par des camions en stationnement et présente une strate herbacée dégradée.

Aucun arbre-gîte favorable n'a été identifié dans la zone d'étude, ni aucun gîte bâti. De même, aucun gîte hypogée n'a été détecté dans la zone d'étude.

Ainsi, nous retenons ici un usage très faible de la zone d'étude par les chiroptères.

1.8.2. Espèces à enjeu zone d'étude très fort

Aucune espèce à enjeu très fort n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.8.3. Espèces à enjeu zone d'étude fort

Aucune espèce à enjeu fort n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.8.4. Espèces à enjeu zone d'étude modéré

Aucune espèce à enjeu modéré n'a été avérée ou n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.

1.8.5. Espèces avérées à enjeu zone d'étude faible

Aucune espèce à enjeu faible n'a été avérée au sein de la zone d'étude.

1.9. Bilan cartographique des enjeux relatifs à la faune



Carte 11 : Enjeux relatifs à la faune

2. ANALYSE ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

2.1. Synthèse des enjeux par groupe biologique



Habitats naturels

La zone d'étude est très anthropisée et présente globalement des milieux à enjeu très faible à nul comme une végétation rudérale, des plantations d'arbres et d'arbustes, des zones de stationnement, des routes et un ancien vignoble. Nous noterons la présence de milieux plus naturels comme des pelouses à Brachypode de Phénicie embroussaillées.



Flore

Au cours des prospections, aucune espèce à enjeu zone d'étude notable n'a été avérée dans la zone d'étude.

Nous noterons toutefois que deux espèces à enjeu zone d'étude notable sont jugées fortement potentielle dans la zone d'étude : la Mauve biennale (*Alcea biennis*) et le Chardon à aiguilles (*Carduus acicularis*).



Invertébrés

Au cours des prospections, aucune espèce à enjeu zone d'étude notable n'a été avérée dans la zone d'étude.

Nous noterons toutefois que plusieurs espèces à enjeu zone d'étude notable sont jugées fortement potentielle dans la zone d'étude, à savoir : Magicienne dentelée, Ascalaphon du Midi, Arcyptère provençale, Ehippigère de Provence, Decticelle splendide, Proserpine.



Amphibiens

La zone d'étude ne présente aucun intérêt pour les amphibiens, tant comme zone de reproduction que comme habitat terrestre. Aucune espèce n'a été inventoriée lors de nos passages, et aucune espèce n'y est jugée fortement potentielle.



Reptiles

La zone d'étude ne présente quasi aucun intérêt pour les reptiles, étant enclavée entre des routes très empruntées et composée pour la plus grande part d'un parking existant. Aucune espèce à enjeu n'a été avérée lors de nos inventaires, et aucune n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.



Oiseaux

Parmi les 11 espèces avérées au sein de la zone d'étude, aucune ne présente un enjeu. En effet, ces espèces sont toutes à enjeu très faible et liées à des milieux perturbés et/ou anthropiques. Au regard des habitats présents au sein de la zone d'étude, aucune espèce à enjeu n'est jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude.



Mammifères

Aucune espèce n'a été détectée lors de la reconnaissance de terrain. La zone d'étude ne présente qu'un intérêt très réduit pour les chauves-souris (absence de gîtes, milieux fortement anthropisés).

Sigles

AE : Autorité Environnementale

AFB : Agence Française de la Biodiversité

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CBN : Conservatoire Botanique National

CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

CdL : Conservatoire du Littoral

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

COFIL : COmité de PILotage Natura 2000

CRBPO : Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DDEP : Dossier de Dérogation Espèces Protégées

DDT : Direction Départementale des Territoires

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies

DOCOB : Document d'Objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DTA : Directive Territoriale d'Aménagement

EBC : Espace Boisé Classé

EIE : Etude d'Impact sur l'Environnement

ENS : Espace Naturel Sensible

ERC : Eviter/Réduire/Compenser

FSD : Formulaire Standard de Données

GCP : Groupe Chiroptères de Provence

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INFLOVAR : Association loi 1901, dont le but est de mener l'inventaire et la cartographie de la flore du Var

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAB : Man And Biosphere

MISE : Mission Inter-Services de l'Eau

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

MRAe : Mission Régionale d'Autorité environnementale

OLD : Obligation Légale de Débroussaillage

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEM : Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

ONF : Office National des Forêts

OPIE : Office Pour les Insectes et leur Environnement

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNA : Plan National d'Actions

PNR : Parc Naturel Régional

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCAP : Stratégie de Création d'Aires Protégées

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SOPTOM : Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Bibliographie

■ Habitats naturels / Flore

- AGENCE MEDITERRANENNE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MEDITERRANEN DE PORQUEROLLES, 2003 - Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale pour l'Environnement PACA. 48p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE Biotopes - Version originale - Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.
- BOURNERIAS M., PRAT D. et al., (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 - Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, 2e édition. Ed. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 504 p.
- CARLES L., THEBAULT L., UNGAR S., 2010 - Guide de la flore des Alpes - Maritimes, 432p. avec CD ROM interactif Giletta Ed. ISBN978-2-9156-0674-4
- COMMISSION EUROPEENNE, 2013 – Interpretation manual of european union habitats, version EUR28, 146 p.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995 – Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.
- DELFORGE P., 2012 - Guide des orchidées de France, de Suisse et du Benelux. Nouvelle édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris, 304 p.
- DIADEMA K., NOBLE V. (sous la direction de), 2011 - La Flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco. Originalité et diversité. Turriers, Naturalia publications, 2011, 504 p.
- DUSAK F., PRAT D., 2010 – Atlas des orchidées de France. Collection Parthénope (Biotope), Mèze, 400 p.
- JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.
- LOUVEL J., GAUILLAT V. & PONCET L., 2013 - *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- LOUVEL J., GAUILLAT V. & PONCET L., 2013 - *EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce. Version 1.* MNHN-DIREVSPN, MEDDE, Paris, 43 p.
- MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.
- NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 pp.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., & ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement éds, 621 p.
- PRELLI R., 2001 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Belin, Paris, 431 p.
- SALANON R., KULESZA V., OFFERHAUS B., 2010 - Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. Breil-sur-Roya. Editions du Cabri. 320 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. Conservatoire botanique national alpin (Gap) et Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, 454 p.
- TISON J.M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentales. Ed. Naturalia/ Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles publications, Turriers, 2879p.

TISON J.-M., DE FOUCAULT B. (coords), 2014 - FLORA GALLICA - FLORE DE FRANCE, Ed. Biotope (Mèze), 1196 p.

UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

■ Insectes

BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 383 p.

CSRPN, 2012 – Nouvelles listes d'espèces déterminantes et remarquables d'arthropodes pour les ZNIEFF de PACA. Listes validées par le CSRPN.

DEFAUT B., 1999 - La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 83p.

HERES A., 2009. Les Zygènes de France (Lepidoptera : Zygaenidae, Zygeaninae). Association des Lépidoptéristes de France, édition hors-série, 60 p.

LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France – Guide de détermination des papillons diurnes, Ed. Diatheo, 351 p.

OPIE-PROSERPINE, 2009 – Papillons de jour, Rhopalocères et zygène, Atlas de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Naturalia publications, 189 p.

■ Amphibiens/Reptiles

Anonyme, 2006 – Convention Relative à la Conservation de la vie sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe ; Groupe d'experts sur la conservation des amphibiens et des reptiles. Direction de la Culture et du Patrimoine culturel et naturel. 35 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & coll. 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degré de menaces, statuts biologiques. MNHN/IEGB/SPN, RNF, Min. Env. 225 p.

MAURIN H., KEITH P., 1994 – Inventaire de la faune menacée en France. MNHN / WWF / Nathan, Paris. 176 p.

UICN, 2008 – La Liste Rouge des espèces de reptiles et d'amphibiens menacées de France. Communiqué de presse ; Comité français de l'UICN, http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Dossier_presse_reptiles_amphibiens_de_metropole.pdf

■ Oiseaux

BAS Y., DEVICTOR V., MOUSSUS J.-P., JIGUET F., 2008 – Accounting for weather and time of day parameters when analysing count data from monitoring programs. *Biodiversity and Conservation* 17, 3403-3416.

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. & MUSTOE, S.H. 2000 – Bird Census Technique. 2nd edition. Academic Press, London.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 59 p.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P., 2008 – *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

FLITTI, A., KABOUCHE B., KAYSER Y. & OLIOSSO G., 2009 – *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. LPO PACA. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 544 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologique de France (SEOF) et Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Paris, 598 p.

UICN, 2008 – La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine, 14 p.

Annexe 1 Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

❖ Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

■ Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- Annexe 1 : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés « DH1 ») et prioritaire (désignés « DH1* »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Liste rouge des écosystèmes en France

Le comité français de l'UICN et le Muséum national d'histoire naturelle ont décidé de s'associer pour la mise en œuvre de « La Liste rouge des écosystèmes en France, selon les catégories et critères de l'UICN ». Cette liste a été publiée en 2018. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux habitats évalués : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France, 2018).

■ Zones humides

Selon l'article L. 211-1-1 du code de l'environnement :

« La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont d'intérêt général. ». Ce dernier vise en particulier la préservation des zones humides dont l'intérêt patrimonial se retranscrit à travers plus de 230 pages d'enveloppes réglementaires. A noter que :

- Leur caractérisation et leur critères de délimitation sont régis selon l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement selon des critères pédologiques, botaniques ainsi que d'habitats et désignés « ZH » ;
- Le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration conformément à l'application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, en intégrant les Zones humides,

La délimitation des éventuelles zones humides est à effectuer selon les recommandations décrites dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifiées par l'arrêté du 1er octobre 2009 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. La promulgation de la loi n°2019-773 du 26 juillet 2019 a confirmé cette définition, retenant les **critères alternatifs** de végétation et de pédologie (l'un ou l'autre suffit pour définir une zone humide)

Les zones humides peuvent donc prétendre au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 à des mesures correctives ou compensatoires, relatives et résultantes aux aménagements portant atteinte à leur intégrité et/ou à leur fonctionnalité.

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

Les ZNIEFF constituent le socle de l'inventaire du patrimoine naturel. Une liste des espèces et des habitats déterminants (Dét ZNIEFF) ou remarquables (Rq ZNIEFF) ayant servi à la désignation de ces ZNIEFF a été établie pour chaque région et est disponible sur les sites de leurs DREAL respectives.

- PACA : http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ZNIEFF-2eGEN-ANNEXE1-listes_cle2df19d.pdf

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

La Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines (SCAP) vise, tout d'abord, à évaluer l'ensemble du réseau d'aires protégées existant, en tenant compte des connaissances actuellement disponibles, afin de pouvoir, ensuite, proposer la planification d'une stratégie d'actions. Le Muséum National d'Histoire Naturelle a notamment participé à l'élaboration d'une liste d'espèces et d'habitats (liste SCAP) qui constitue le fondement du diagnostic patrimonial du réseau actuel des espaces naturels français.

- Pr1 SCAP : espèce ou habitat de priorité 1 pour la SCAP.

❖ Flore

■ Espèces végétales protégées par la loi française

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région PACA la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :

- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées « PN »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995, modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006 paru au J.O. du 24 février 2007, et par celui du 23 mai 2013 paru au J.O. du 7 juin 2013. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979).
- La liste régionale des espèces protégées en Provence-Alpes-Côte d'Azur (désignées « PR »), de l'arrêté du 9 mai 1994 paru au J.O. du 26 juillet 1994. Cette liste complète la liste nationale précitée.

■ Livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome 1 (désigné « LR1 »), paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain.
- Le tome 2 (désigné « LR2 »), à paraître, recensera les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

Une actualisation scientifique de ce dernier tome est effectuée régulièrement par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.). Elle ne possède pour l'instant aucune valeur officielle mais peut déjà servir de document de travail.

Ainsi, seules les espèces figurant sur la liste du tome 1 sont réellement menacées. Elles doivent être prises en compte de façon systématique, même si elles ne bénéficient pas de statut de protection. Celles du tome 2 sont le plus souvent des espèces assez rares en France mais non menacées à l'échelle mondiale ou bien des espèces endémiques de France (voire d'un pays limitrophe) mais relativement abondantes sur notre territoire, bien qu'à surveiller à l'échelle mondiale.

■ Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine

Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle et de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux a publié en 2018 la Liste rouge des espèces menacées en France « Flore vasculaire de France métropolitaine ». Neuf niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de France métropolitaine ; « EW » Eteinte à l'état sauvage ; « EX » Eteinte au niveau mondial ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018). Une autre catégorie a été définie : « NE » Non évaluée.

[\(http://uicn.fr/liste-rouge-france/\)](http://uicn.fr/liste-rouge-france/)

■ Liste rouge de la flore de PACA

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. En 2015, l'évaluation des espèces de la flore de PACA a été publiée. Des mises à jour de cette liste sont régulièrement réalisées en ligne. Sept niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces : « DD » Données Insuffisantes ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi

Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction et « RE » Disparue de France métropolitaine. Une autre catégorie a été définie : « NA » Non applicable.

(http://bdd.flore.silene.eu/catalogue_reg/paca/index.php)

■ Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- Annexe 2 : Espèces d'intérêt communautaire (désignées « DH2 ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- Annexe 4 : Espèces (désignées « DH4 ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- Annexe 5 : Espèces (désignées « DH5 ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Plan National d'Action (PNA)

Les plans nationaux d'actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle Environnement. La Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature a notamment produit une brochure offrant un aperçu de cet instrument de protection des espèces menacées à tous les partenaires potentiellement impliqués dans leur réalisation (élus, gestionnaires d'espaces naturels, socioprofessionnels, protecteurs de la nature, etc.). http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA-Objectifs_exemples_brochure.pdf

- espèce PNA : espèce concernée par un PNA

Certains de ces plans ont également été déclinés aux échelles régionales :

- espèce PRA : espèce incluse dans la déclinaison régionale du PNA.

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

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

❖ Insectes

■ Convention de Berne

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979) listant en annexe 2 la faune strictement protégée et en annexe 3 la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (espèces désignées « BE2 » et « BE3 »).

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Les espèces protégées seront désignées par « PN ». Cette liste concerne 64 espèces.

■ Listes rouges

Elles présentent les espèces constituant un enjeu de conservation indépendamment de leur statut de protection. Il existe des listes rouges départementales, régionales, nationales ou européennes d'espèces menacées. Au niveau européen, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (VAN SWAAY *et al.*, 2010). Au niveau national, il s'agit des listes rouges des Lépidoptères diurnes (UICN, 2012), des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004), des Éphémères

(UCIN France, MNHN & OPIE, 2018), des Libellules (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) et des Crustacés d'eau douce (ICN France & MNHN 2014).

Au niveau régional, il s'agit des listes rouges des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2014), des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2016), des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2016), des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (UCIN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, revisité par LAMBRET P., RONNE C., BENCE S., BLANCHON Y., BLETTERY J., DURAND E., LECCIA MF. & PAPA ZIAN M., 2017) et de Rhône-Alpes (DELIRY & Groupe SYMPETRUM, 2013) et des Orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2018).

Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau régional ou même national, l'identification des espèces dites « patrimoniales » peut s'appuyer uniquement sur dires d'experts.

■ Plan National d'Action (PNA)

Cf. ci-dessus.

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

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

❖ Amphibiens et reptiles

Afin de cerner les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles, les principaux textes réglementaires ou scientifiques les concernant, sont rappelés ci-dessous.

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections. Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées « PN2 », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées « PN3 », les espèces partiellement protégées sont désignées « PN4 » et « PN5 ».

■ Inventaire de la faune menacée de France

Cet ouvrage de référence, élaboré par la communauté scientifique (FIERS *et al.*, 1997) (livre rouge), permet de faire un état des lieux des espèces menacées. Il liste 117 espèces de vertébrés strictement menacées sur notre territoire, voire disparues, dont notamment : 27 mammifères, 7 reptiles, 11 amphibiens. Pour chaque espèce, le niveau de menace est évalué par différents critères de vulnérabilité.

■ Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a procédé début 2008 à l'évaluation des espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine. Une mise à jour a été réalisée en 2015 (UCIN France, MNHN & SHF, 2015). Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes. (<https://uicn.fr/liste-rouge-france/>)

■ Liste rouge des amphibiens et reptiles de PACA

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. En 2017, l'évaluation des espèces des amphibiens et reptiles de PACA a été publiée. Huit niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces : « NA » Non applicable ; « DD » Données Insuffisantes ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique ; « RE » Disparue au niveau régional.

■ Plan National d'Action (PNA)

Cf. ci-dessus.

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

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

❖ Oiseaux

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Convention de Bonn

Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30 octobre 1990). L'annexe I regroupe la liste des espèces menacées en danger d'extinction (désignées « BO1 ») c'est-à-dire les espèces dont l'aire de répartition pourrait disparaître ou toute espèce en danger. L'annexe II établit la liste des espèces dont l'état de conservation est défavorable (désignées « BO2 »).

■ Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- Annexe 1 : Espèces d'intérêt communautaire et Natura 2000 (désignées ci-après « DO1 ») nécessitant des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.

■ Protection nationale

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 5 décembre 2009). Les espèces protégées avec leurs habitats sont désignées « PN3 » (article 3 du présent arrêté) ; les espèces protégées sans leurs habitats sont désignées « PN4 » (article 4 du présent arrêté).

■ Liste rouge des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle a publié en 2016 la liste rouge des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage de France métropolitaine. Sept niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de France métropolitaine ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France *et al.*, 2016). Deux autres catégories ont été définies : « NA » Non applicable ; « NE » Non Evaluée.

■ Autres listes rouges

Les scientifiques élaborent régulièrement des bilans sur l'état de conservation des espèces sauvages. Ces documents d'alerte, prenant la forme de « listes rouges », visent à évaluer le niveau de vulnérabilité des espèces, en vue de fournir une aide à la décision et de mieux orienter les politiques de conservation de la nature. Concernant les oiseaux, hormis la liste rouge de France métropolitaine, deux listes rouges sont classiquement utilisées comme référence :

- la liste rouge européenne des oiseaux (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015) ;
- les listes rouges régionales, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA & CEN PACA, 2016).

■ **Plan National d'Actions (PNA)**

Cf. ci-dessus.

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

Cf. ci-dessus.

■ **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

❖ **Mammifères**

Les mammifères peuvent être protégés à divers titres.

■ **Convention de Berne (annexes 2 et 3)**

■ **Convention de Bonn (annexe 2)**

■ **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**

■ **Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.

■ **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

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

Cf. ci-dessus.

■ **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

■ **Liste rouge des mammifères de France métropolitaine**

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a publié en 2009 l'évaluation des espèces de mammifères de France métropolitaine qui a ensuite été mise à jour en 2017. Huit niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « DD » Données Insuffisantes ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de métropole. Une autre catégorie a été définie : « NA » Non applicable.

Annexe 2 Présentation de l'équipe technique d'ECO-MED

Nom et fonction	Jérôme VOLANT, Chargé d'études
Diplôme	Master SET (Sciences de l'Environnement Terrestre), spécialité professionnelle BioSE (Biosciences de l'Environnement), parcours EEGB (Expertise écologique et gestion de la biodiversité), Université Paul Cézanne / Aix-Marseille III.
Spécialités	Botanique, Habitats naturels, Flore méditerranéenne, Cartographie.
Compétences	Inventaires floristiques et des habitats naturels : <ul style="list-style-type: none"> - Détermination et hiérarchisation des enjeux floristiques (espèces patrimoniales, envahissantes...), - Caractérisation (typologie CORINE Biotopes, EUR28 et EUNIS) et cartographie des habitats naturels (Logiciel SIG), - Mise en place de protocoles spécifiques (populations d'espèces végétales).
Expérience	Expert depuis 2009 pour ECO-MED Rédaction d'études réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> - Volet naturel d'étude d'impact, - Evaluation des incidences Natura 2000, - Dossier de Dérogation « Espèces Protégées ». - PLU : Volet naturel de l'état initial et de l'évaluation environnementale. Elaboration et réalisation de : <ul style="list-style-type: none"> - Pré-cadrage écologique, - Suivis et veilles écologiques, - Plans de gestion, - Audits de chantier.
Missions prévues dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires floristiques et des habitats naturels et rédaction.

Nom et fonction	David JUINO, Chef de projets
Diplôme	Master « Maître et Formation en Sciences de la Vie et de la Terre », Université Saint-Charles, Marseille.
Spécialité	Botanique, Habitats naturels, Suivi chantier (AMO).
Compétences	Inventaires floristiques et des habitats naturels : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des suivis environnementaux, - Détermination et hiérarchisation des enjeux floristiques (espèces patrimoniales, envahissantes...), - Méthodes expérimentales de recréation d'habitats, - Cartographie des habitats naturels (Phytosociologie sigmatiste).
Expérience	Expert depuis 2012 pour ECO-MED Elaboration et réalisation de : <ul style="list-style-type: none"> - Suivis et veilles écologiques, - Génie écologique et restauration d'écosystèmes, - Plans de gestion, - Audits de chantier. Rédaction d'études réglementaires de : <ul style="list-style-type: none"> - Volet naturel d'étude d'impact,

	- Evaluation des incidences Natura 2000.
Missions prévues dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires floristiques et des habitats naturels.

Nom et fonction	Natalia MORAGA, Géomaticienne
Diplôme	Diplôme de Géographe, Master en Géographie, Aménagement, Environnement et Développement - Parcours Géomatique, Limnologie, Environnement et Territoires
Spécialité	Base de données, Système d'information géographique (SIG) et télédétection
Compétences	Application de logiciels SIG : Suite de logiciels ArcGis, et open source QGIS, Mapinfo Application de logiciels de PAO/DAO : Autocad et la suite logicielles Acrobat. Application de logiciels de traitement d'image : ENVI, ERDAS, et open source TNTmips . Participation à l'architecture, l'exploitation et la mise à jour de bases de données géo référencées.
Expérience	Responsable de l'unité de gestion d'information du Territoire de la Direction Régionale de Planification au Ministère des Travaux Publics de Valparaíso (Chili), Ingénieur d'étude à INRAE, dans l'unité Risques, Ecosystèmes, Vulnérabilité, Environnement et Résilience (RECOVER) avec l'équipe de recherche sur le fonctionnement et restauration des hydrosystèmes continentaux (FRESHCO) Géomaticienne depuis 2020 pour ECO-MED
Mission prévue dans le cadre de l'étude	Elaboration et réalisation des cartes et création de base de données.

Nom et fonction	Frédéric PAWLOWSKI, Directeur d'études et Ornithologue.
Diplômes	D.E.A. « Ecophysiologie, Energétique et Comportement », Centre d'Etudes Biologiques de Chizé / CNRS et de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg ; Maîtrise « Biologie des Populations et des Ecosystèmes » Montpellier.
Spécialité	Ornithologie, Faune générale.
Compétences	Inventaires diurnes et nocturnes des oiseaux : <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes de comptages, de dénombrements et de suivis d'espèces, - Mise en place de protocoles spécifiques (Aigle de Bonelli, Guêpier d'Europe, Grand-duc d'Europe, Outarde canepetière), - Elaboration et réalisation de protocoles de suivi de mortalité (parcs éoliens).
Expérience	Expert depuis 2005 pour ECO-MED Rédaction d'études réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> - Volet naturel d'étude d'impact, - Evaluation des incidences Natura 2000, - Dossier CNPN. Elaboration et réalisation de : <ul style="list-style-type: none"> - Œil de l'expert, - Suivis et veilles écologiques, - Plans de gestion, - DOCOB, - Dossier de création d'aires protégées (APPB, RNR).

Missions prévues dans le cadre de l'étude	Conduite technique de l'étude, réalisation d'inventaires et rédaction, interlocuteur du porteur de projets et des services de l'Etat.
---	---

Nom et fonction	Natalia CIVIL, Technicienne
Diplôme	Master « Emergence des maladies Parasitaires et Infectieuses », Université des Sciences de Montpellier.
Spécialité	Chiroptérologie
Compétences	Inventaires diurnes et nocturnes des Chiroptères : <ul style="list-style-type: none"> - Expertise de terrain Chiroptères : recherche de gîtes anthropiques, cavernicoles et d'arbres-gîtes estivaux et hivernaux, détection ultrasonore passive et active, analyse bioacoustique.
Expérience	Technicienne depuis mars 2020 pour ECO-MED
Mission prévue dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires et rédaction.

Annexe 3 Relevé relatif à la flore

Relevé effectué par David JUINO le 30/04/2020 et Jérôme VOLANT le 17/06/2020 et le 11/09/2020.

La nomenclature est conforme au référentiel taxonomique TAXREF v9.0 (Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2015).

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine, Francormier
Malvaceae	<i>Alcea</i> sp.	
Asteraceae	<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse
Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage
Fabaceae	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumeux, Trèfle bitumineux
Poaceae	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie
Asteraceae	<i>Carduus nigrescens</i> Vill., 1779	Chardon noirâtre, Chardon noircissant
Asteraceae	<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses
Pinaceae	<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas
Caprifoliaceae	<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge, Valériane rouge
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
Cistaceae	<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier
Lamiaceae	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des haies, Vrillée
Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie, Cyprès de Montpellier
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Cynodon dactyle
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	Euphorbe dentée
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier d'Europe
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
Iridaceae	<i>Iris germanica</i> L., 1753	Iris d'Allemagne
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun, Peteron
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	Luzerne cultivée

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Ranunculaceae	<i>Nigella damascena</i> L., 1753	Nigelle de Damas, Herbe de Capucin
Orobanchaceae	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Euphrase jaune, Odontites jaune
Lamiaceae	<i>Perovskia atriplicifolia</i> Benth.	
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
Pinaceae	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin d'Alep, Pin blanc, Pin blanc de Provence
Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol, Pin pignon, Pin d'Italie
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînage
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
Rosaceae	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
Rosaceae	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A. Webb, 1967	Amandier amer
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem., 1847	Buisson ardent
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert
Fagaceae	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent
Resedaceae	<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	Réséda raiponce
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753	Nerprun Alaterne, Alaterne
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus
Caprifoliaceae	<i>Scabiosa atropurpurea</i> var. <i>maritima</i> (L.) Fiori, 1903	Scabieuse maritime
Crassulaceae	<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc
Poaceae	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba
Fabaceae	<i>Spartium junceum</i> L., 1753	Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc
Fabaceae	<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié
Scrophulariaceae	<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753	Molène sinuée
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée

Légende :

Code couleur correspond au niveau de l'Enjeu Zone d'étude

Enjeu zone d'étude					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

Annexe 4 Relevé relatif aux oiseaux

Relevé effectué par Frédéric PAWLOWSKI le 10/04/2020, le 16/07/2020 et le 02/09/2020.

Espèce	Observations du 10/04/2020	Observations du 16/07/2020	Observations du 02/09/2020	Liste rouge EUROPE (2015) (a)	Liste rouge FRANCE Nicheurs (2016) (a)	Liste rouge PACA Nicheurs (2016) (a)	Statuts de protection
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	x	x	x	LC	LC	LC	C, BE3
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	x			LC	LC	LC	PN3, BE2
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)			x	LC	LC	LC	PN3, BE2
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	x		x	LC	LC	LC	PN3
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	x			LC	LC	LC	PN3, BE2
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	x	x		LC	LC	LC	PN3
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	x			LC	LC	LC	C
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	x			LC	VU	LC	PN3, BE3
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	x		x	LC	LC	LC	C
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)		x	x	LC	LC	LC	C, BE3
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)			x	LC	VU	LC	PN3, BE2

Légende

Observation

Effectifs : **X** = quelques (inférieur à 10 individus ou 5 couples), **XX** = nombreux (supérieurs à 10 individus ou 5 couples), **Cple** = couple(s), **M** = male(s), **F** = femelle(s), **Juv** = Juvénile(s), **Fam** = famille(s), **Cht** = chant, **Ind** = individu(s)

Statut de protection

C : espèce chassable.

Protection nationale : liste nationale des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain, Arrêté du 29/10/2009 (J.O. du 05/12/2009). **PN3** = Espèce et son habitat protégé ; **PN4** = Espèce protégée sans son habitat.

DO1 : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe I de la **directive Oiseaux** CE 79/409.

BO2 : espèce inscrite à l'annexe II de la **convention de Bonn** (1979).

BE2 / BE3 : espèce inscrite à l'annexe II ou III de la **convention de Berne** (1979).

Statut biologique

Npo : Nicheur possible

Npr : Nicheur probable

Nc : Nicheur certain

Nalim : Nicheur hors de la zone d'étude exploitée pour l'alimentation

Migr : Migrateur (total ou partiel)

Hiv : Hivernant

Est : Estivant

Tra : En transit

Err : Erratique

Sed : Sédentaire

Nicheur possible

1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.

Nicheur probable

3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.

Nicheur certain

10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).

Statut de conservation

Listes rouges Europe, UE 27, France, PACA	
RE	Disparue au niveau national, régional ou départemental
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable
NA ^a	Introduite
NA ^b	Occasionnelle ou marginale
NA ^c	Présente non significativement en hivernage ou de passage
NA ^d	Présente non significativement en hivernage ou de passage (données insuffisantes)
NE	Non évaluée

*w : évaluations basées sur les données hivernales

Sources: UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 ; BirdLife International, 2015 ; LPO PACA & CEN PACA, 2016

Annexe 5 Limites techniques et scientifiques liées à l'étude de la biodiversité

Etant donnée la grande diversité des milieux et l'importante richesse spécifique des groupes taxonomiques étudiés, il est très difficile, voire impossible, de réaliser un inventaire exhaustif de la zone d'étude à moins d'un effort considérable et encore. Il s'agit davantage d'une vision globale mais imprécise de la zone d'étude.

Le problème majeur de tous les protocoles d'inventaires ou de suivis d'espèces est la **détection**. En effet, la difficulté rencontrée lorsque l'on étudie la biodiversité sur le terrain est que les individus ou les espèces ne sont pas tous détectables avec la même facilité et ne sont donc pas nécessairement tous détectés. Un grand nombre de facteurs vont influencer cette détection des espèces, par exemple :

-leur biologie, éthologie et écologie (rythme d'activité saisonnier (=phénologie) ou journalier (diurne/nocturne), localisation des zones plus ou moins denses en végétation, comportement cryptique, discrétion, taille, etc.),

-l'effet observateur potentiellement très fort (expérience relative, a priori sur les espèces et familiarité plus ou moins forte avec certaines, fatigue, temps de prospection réalisés, etc.),

-les conditions météorologiques (précipitations, température, vent, lune, etc.).

■ Habitats naturels et Flore

La détermination précise des espèces végétales s'effectue généralement sur la morphologie des organes de reproduction de ces dernières, à savoir les fleurs et les fruits, critères qui sont à recouper avec d'autres critères comme des traits morphologiques et biologiques. La détection et la détermination exacte des espèces végétales sont donc contraintes par la phénologie des espèces, elle-même dépendante de la météorologie saisonnière qui influe sur cette phénologie. Par exemple, la floraison d'une espèce peut être retardée par un coup de froid ou une sécheresse au printemps (phénomène d'éclipse). En outre, certaines espèces et notamment celles possédant des organes de réserves souterrains (géophytes) peuvent différer leur floraison en fonction soit des conditions extérieures (par exemple des températures ou une hygrométrie trop basse peuvent mettre en péril le succès de la floraison), soit en fonction de leur état général (par exemple le stock de réserve nutritive est trop limité pour permettre la floraison). C'est pourquoi, d'une année sur l'autre, certaines espèces ne peuvent être déterminées avec précision et même, ne peuvent être avérées malgré leurs observations lors de prospections antérieures et leurs fortes potentialités de présence.

Nous noterons également que les effectifs de certaines espèces annuelles peuvent varier d'une année sur l'autre.

Certaines espèces peuvent certaines années s'exprimer avec tantôt des effectifs importants, tantôt de faibles effectifs et on peut même parfois supposer nuls, la plante restant en dormance sous forme de graines en raison de conditions météorologiques défavorables (humidité, chaleur, oxygénation et exposition à la lumière pouvant entrer en ligne de compte). Cette variation d'effectifs peut probablement être liée à la fluctuation démographique interannuelle intrinsèque à la biologie de certaines espèces annuelles.

A noter *in fine*, qu'au cours des prospections la végétation herbacée présente dans la zone d'étude a été en partie fauchée/débroussaillée.

Aucune autre limite technique ou scientifique particulière n'est à signaler dans le cadre de cette étude.

Annexe 6 Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en PACA et Languedoc-Roussillon – Source INV MED

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut PACA	Statut LR	Statut MED.	Statut ALP.
Malvaceae	Abutilon theophrasti Medik., 1787	Abutilon d'Avicenne, Abutilon à pétales jaunes, Abutilon de Théophraste	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia baileyana F.Muell., 1888	Mimosa de Bailey	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia dealbata Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	Majeure	Majeure	Majeure	Absente
Fabaceae	Acacia longifolia (Andrews) Willd., 1806	Acacia doré de Sydney, Mimosa chenille	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia melanoxylon R.Br., 1813	Acacia à bois dur, Acacia à bois noir	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia paradoxa DC.		Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia pycnantha Benth., 1842		Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia retinodes Schtdl., 1847	Mimosa résineux, Mimosa des quatre saisons	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Acacia saligna (Labill.) H.L.Wendl., 1820	Mimosa à feuilles de Saule	Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Sapindaceae	Acer negundo L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	Majeure	Majeure	Modérée	Alerte
Asteraceae	Achillea crithmifolia Waldst. & Kit., 1802	Achillée à feuilles de Crithme, Achillée à feuilles de Criste marine	Emergente		Emergente	Absente
Asteraceae	Achillea filipendulina Lam., 1783	Achillée à feuilles de Fougère	Alerte		Alerte	Alerte
Crassulaceae	Aeonium arboreum (L.) Webb & Berthel., 1840		Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Crassulaceae	Aeonium haworthii Webb & Berthel., 1840	Aeonium de Haworth	Alerte		Alerte	Absente
Asparagaceae	Agave americana L., 1753	Agave d'Amérique	Modérée	Majeure	Modérée	Absente
Asparagaceae	Agave salmiana Otto, 1842		Alerte		Alerte	Absente
Simaroubaceae	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Faux vernis du Japon, Ailante glanduleux, Ailante, Ailante	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Lardizabalaceae	Akebia quinata Decne., 1839		Prévention	Emergente		
Betulaceae	Alnus cordata (Loisel.) Duby, 1828	Aulne cordé, Aulne à feuilles en cœur, Aulne de Corse, Aulne cordiforme	Alerte		Alerte	Alerte
Asphodelaceae	Aloe arborescens Mill., 1768	Aloé arborescente, Aloé de Krantz, Aloé candélabre, Aloès Candélabre	Alerte		Alerte	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Asphodelaceae	Aloe maculata All., 1773		Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Amaranthaceae	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879	Alligatorweed	Emergente	Absente	Emergente	Absente
Amaranthaceae	Amaranthus albus L., 1759	Amarante albus, Amarante blanche	Modérée		Modérée	Modérée
Amaranthaceae	Amaranthus hybridus L., 1753	Amarante hybride	Modérée		Modérée	Modérée
Amaranthaceae	Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge, Blé rouge	Modérée		Modérée	Modérée
Asteraceae	Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroise élevée, Ambroise à feuilles d'Armoise, Ambrosie annuelle	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Asteraceae	Ambrosia psilostachya DC., 1836	Ambrosie à épis lisses	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Asteraceae	Ambrosia tenuifolia Spreng., 1826	Ambroise à petites feuilles, Ambrosie à petites feuilles	Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Asteraceae	Ambrosia trifida L., 1753	Ambrosie trifide	Alerte	Absente	Alerte	Prévention
Lythraceae	Ammannia coccinea Rottb., 1773	Ammannia écarlate	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Lythraceae	Ammannia robusta Heer & Regel, 1842		Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Fabaceae	Amorpha fruticosa L., 1753	Indigo du Bush, Amorphe buissonnante	Majeure	Majeure	Majeure	Absente
Poaceae	Andropogon virginicus L., 1753		Prévention		Prévention	Prévention
Aizoaceae	Aptenia cordifolia (L.f.) Schwantes, 1928	Ficoïde glaciale, Baby sun rose, Ficoïde à feuilles en cœur	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Apocynaceae	Araujia sericifera Brot., 1818	Araujia	Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Asteraceae	Arctotheca calendula (L.) Levyns, 1942	Arctothèque souci	Emergente		Emergente	Absente
Aristolochiaceae	Aristolochia altissima Desf., 1799		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Artemisia annua L., 1753	Armoise annuelle	Modérée		Modérée	Prévention
Asteraceae	Artemisia verlotiorum Lamotte, 1876	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Apocynaceae	Asclepias syriaca L., 1753	Herbe à la ouate, Herbe aux perruches	Alerte		Alerte	Alerte
Amaranthaceae	Atriplex halimus L., 1753	Halime, Arroche halime	Modérée		Modérée	Absente
Amaranthaceae	Atriplex hortensis L., 1753	Arroche des jardins, Bonne-Dame	Alerte		Alerte	Alerte
Salviniaceae	Azolla filiculoides Lam., 1783	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	Modérée	Emergente	Modérée	Absente
Asteraceae	Baccharis halimifolia L., 1753	Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	Majeure	Emergente	Majeure	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Brassicaceae	Berteroa incana (L.) DC., 1821	Alysson blanc, Alysse blanche	Modérée		Pas envahissante	Modérée
Asteraceae	Bidens connata Muhlenb. ex Willd., 1803	Bident à feuilles connées, Bident soudé	Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Asteraceae	Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	Majeure	Modérée	Majeure	Absente
Asteraceae	Bidens subalternans DC., 1836	Bident à folioles subalternes	Emergente	Modérée	Emergente	Absente
Poaceae	Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon	Alerte	Majeure	Emergente	Absente
Poaceae	Bromus catharticus Vahl, 1791	Brome faux Uniola, Brome purgatif	Modérée		Modérée	Modérée
Poaceae	Bromus inermis Leyss., 1761	Brome sans arêtes	Emergente		Emergente	Majeure
Moraceae	Broussonetia papyrifera (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier, Broussonétia à papier	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Scrophulariaceae	Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Brassicaceae	Bunias orientalis L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	Modérée	Alerte	Alerte	Modérée
Cabombaceae	Cabomba caroliniana A.Gray, 1848		Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Aizoaceae	Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927	Ficoïde à feuilles en sabre, Griffes de sorcière	Majeure	Emergente	Majeure	Absente
Aizoaceae	Carpobrotus acinaciformis x Carpoprotus edulis		Majeure	Majeure	Majeure	Absente
Aizoaceae	Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots	Majeure	Emergente	Majeure	Absente
Pinaceae	Cedrus atlantica (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas	Modérée		Modérée	Alerte
Poaceae	Cenchrus longispinus (Hack.) Fernald, 1943	Cenchrus	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Cenchrus setaceus (Forssk.) Morrone, 2010		Alerte	Emergente	Alerte	Prévention
Poaceae	Cenchrus spinifex Cav., 1799	Cenchrus	Prévention		Prévention	Absente
Asteraceae	Centaurea diffusa Lam., 1785	Centauree diffuse	Alerte		Alerte	Absente
Iridaceae	Chasmanthe aethiopica (L.) N.E.Br., 1932		Alerte		Alerte	Absente
Iridaceae	Chasmanthe bicolor (Gasp. ex Ten.) N.E.Br., 1932		Alerte		Alerte	Absente
Iridaceae	Chasmanthe floribunda (Salisb.) N.E.Br., 1932		Alerte		Alerte	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Amaranthaceae	Chenopodium ambrosioides L., 1753	Chénopode fausse Ambroisie	Modérée	Modérée	Modérée	Absente
Asteraceae	Chrysanthemoides monilifera (L.) Norl., 1943	Faux Chrysanthème	Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Commelinaceae	Commelina communis L., 1753	Misère asiatique, Comméline commune	Alerte		Alerte	Absente
Convolvulaceae	Convolvulus sabatius Viv.		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Conyza bonariensis (L.) Cronquist, 1943	Érigéron crépu	Modérée		Modérée	Modérée
Asteraceae	Conyza canadensis (L.) Cronquist, 1943	Conyze du Canada	Modérée		Modérée	Modérée
Poaceae	Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Majeure	Majeure	Majeure	Absente
Rosaceae	Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Alerte		Alerte	Prévention
Rosaceae	Cotoneaster frigidus Wall. ex Lindl., 1829	Cotonéaster	Alerte		Alerte	Absente
Rosaceae	Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Alerte	Alerte	Alerte	Prévention
Rosaceae	Cotoneaster lacteus W.W.Sm., 1917	Cotonéaster	Alerte		Alerte	Absente
Rosaceae	Cotoneaster simonsii Baker, 1869	Cotonéaster de Simons	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Cotula coronopifolia L., 1753	Cotule Pied-de-corbeau, Corne de cerf	Prévention		Prévention	Prévention
Crassulaceae	Cotyledon orbiculata L., 1753	Nombril de venus, Oreille-de-cochon	Alerte		Alerte	Absente
Crassulaceae	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	Orpin de Helms, Crassule	Prévention		Prévention	Prévention
Asteraceae	Crepis bursifolia L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	Modérée		Modérée	Prévention
Convolvulaceae	Cuscuta scandens Brot., 1804	Cuscute volubile, Cuscute du Bident	Prévention		Prévention	Prévention
Cyperaceae	Cyperus difformis L., 1756	Souchet difforme	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Cyperaceae	Cyperus eragrostis Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Majeure	Modérée	Majeure	Absente
Cyperaceae	Cyperus glomeratus L., 1756	Souchet aggloméré	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Cyperaceae	Cyperus reflexus Vahl, 1805	Souchet réfléchi	Alerte		Alerte	Absente
Dryopteridaceae	Cyrtomium falcatum (L.f.) C.Presl, 1836	Fougère-houx	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944	Genêt strié, Cytise strié	Alerte		Alerte	Alerte
Poaceae	Dasyphyrum villosum (L.) P.Candargy, 1901	Mosquitograss	Emergente		Alerte	Absente
Solanaceae	Datura innoxia Mill., 1768	Stramoine à grandes fleurs	Alerte		Alerte	Alerte

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Solanaceae	Datura stramonium L., 1753	Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinale	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Solanaceae	Datura wrightii Regel, 1859		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Delairea odorata Lem., 1844	Lierre d'Allemagne	Emergente	Alerte	Emergente	Absente
Ebenaceae	Diospyros lotus L., 1753	Plaqueminier d'Europe, Plaqueminier d'Italie	Alerte		Alerte	Absente
Rosaceae	Duchesnea indica (Andrews) Focke, 1888	Fraisier de Duchesne, Fraisier d'Inde	Emergente		Alerte	Absente
Amaranthaceae	Dysphania pumilio (R.Br.) Mosyakin & Clemants, 2002	Chénopode couché	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Eclipta prostrata (L.) L., 1771	Éclipte blanche	Alerte		Alerte	Absente
Hydrocharitaceae	Egeria densa Planch., 1849	Égéria, Élodée dense	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Poaceae	Ehrharta erecta Lam.		Alerte		Alerte	Absente
Pontederiaceae	Eichhornia crassipes (Mart.) Solms, 1883	Jacinthe d'eau	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Elaeagnaceae	Elaeagnus angustifolia L., 1753	Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	Emergente	Majeure	Emergente	Absente
Poaceae	Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	Éleusine des Indes	Alerte		Alerte	Absente
Asparagaceae	Elide asparagoides (L.) Kerguelen, 1993	Florists'-smilax	Emergente	Prévention	Emergente	Absente
Hydrocharitaceae	Elodea canadensis Michx., 1803	Élodée du Canada	Emergente	Emergente	Emergente	Emergente
Hydrocharitaceae	Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée à feuilles étroites, Élodée de Nuttall	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Poaceae	Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees, 1841	Éragrostis en peigne, Éragrostide en peigne	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Eragrostis virescens C.Presl, 1830	Éragrostide verdissante	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle, Érigéron annuel	Modérée		Modérée	Modérée
Asteraceae	Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	Vergerette à fleurs nombreuses	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Erigeron karvinskianus DC., 1836	Vergerette de Karvinski	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Asteraceae	Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	Modérée		Modérée	Modérée
Myrtaceae	Eucalyptus camaldulensis Dehnh., 1832	Gommier des rivières	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Myrtaceae	Eucalyptus globulus Labill., 1800	Eucalyptus, Gommier bleu	Alerte		Alerte	Absente
Celastraceae	Euonymus japonicus L.f., 1780	Fusain du Japon	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Euphorbiaceae	Euphorbia davidii R.Subils, 1984		Modérée		Modérée	Prévention

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Euphorbiaceae	Euphorbia glyptosperma Engelm., 1859	Euphorbe à graines entaillées	Modérée		Modérée	Modérée
Euphorbiaceae	Euphorbia humifusa Willd. ex Schltl., 1813	Euphorbe couchée	Modérée		Modérée	Modérée
Euphorbiaceae	Euphorbia maculata L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	Modérée		Modérée	Modérée
Euphorbiaceae	Euphorbia prostrata Aiton, 1789	Euphorbe prostrée	Modérée		Modérée	Modérée
Euphorbiaceae	Euphorbia serpens Kunth, 1817	Euphorbe rampante	Modérée		Modérée	Modérée
Polygonaceae	Fallopia aubertii (L.Henry) Holub, 1971	Renouée de Chine, Renouée de Boukhara	Emergente		Emergente	Prévention
Polygonaceae	Fallopia baldschuanica (Regel) Holub, 1971	Vrillée de Bal'dzhuan, Renouée	Emergente	Emergente	Emergente	Emergente
Iridaceae	Freesia alba (G.L.Mey.) Grumbleton		Emergente		Emergente	Absente
Fabaceae	Galega officinalis L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Asteraceae	Galinsoga parviflora Cav., 1795	Galinsoga à petites fleurs	Alerte		Alerte	Alerte
Asteraceae	Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié	Alerte		Alerte	Alerte
Onagraceae	Gaura lindheimeri Engelm. & A.Gray		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Gazania rigens (L.) Gaertn., 1791	Gazania, Gazanie	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Fabaceae	Gleditsia triacanthos L., 1753	Févier d'Amérique	Alerte	Majeure	Alerte	Absente
Fabaceae	Glycyrrhiza glabra L., 1753	Réglisse sauvage, Réglisse glabre	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Apocynaceae	Gomphocarpus fruticosus (L.) R.Br., 1810	Gonphocarpe	Alerte		Alerte	Absente
Gunneraceae	Gunnera tinctoria (Molina) Mirb., 1805	Gunnéra du Chili	Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Proteaceae	Hakea salicifolia (Vent.) B.L.Burttt, 1941		Emergente		Emergente	Absente
Proteaceae	Hakea sericea Schrad. & J.C.Wendl., 1798	Silky Hakea	Emergente	Prévention	Emergente	Absente
Asteraceae	Helianthus tuberosus L., 1753	Topinambour, Patate de Virginie	Majeure	Emergente	Modérée	Modérée
Asteraceae	Helianthus x laetiflorus Pers., 1807	Hélianthe vivace	Majeure		Modérée	Modérée
Boraginaceae	Heliotropium curassavicum L., 1753	Héliotrope de Curaçao	Alerte		Alerte	Absente
Asphodelaceae	Hemerocallis fulva (L.) L., 1762	Hémérocalle fauve	Alerte		Alerte	Alerte
Apiaceae	Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase, Berce de Mantegazzi	Emergente	Emergente	Emergente	Alerte

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Apiaceae	Heracleum persicum Desf. ex Fisch., 1841	Berce de Perse	Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
	Heracleum sosnowskyi Manden., 1944		Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Pontederiaceae	Heteranthera limosa (Sw.) Willd., 1801	Hétéranthère des marais	Emergente	Alerte	Emergente	Absente
Pontederiaceae	Heteranthera reniformis Ruiz & Pav., 1798	Hétéranthère réniforme	Emergente	Alerte	Emergente	Absente
Cannabaceae	Humulus japonicus Siebold & Zucc., 1846		Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Araliaceae	Hydrocotyle ranunculoides L.f., 1782	Hydrocotyle fausse renoncule, Hydrocotyle à feuilles de Renoncule	Prévention		Prévention	Prévention
Brassicaceae	Iberis semperflorens L., 1753	Ibérís toujours fleuri	Alerte		Alerte	Absente
Balsaminaceae	Impatiens balfourii Hook.f., 1903	Impatiens de Balfour, Impatiens des jardins	Emergente	Modérée	Emergente	Emergente
Balsaminaceae	Impatiens capensis Meerb., 1775	Balsamine du Cap	Alerte	Prévention	Prévention	Alerte
Balsaminaceae	Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante, Balsamine rouge	Alerte	Emergente	Alerte	Emergente
Balsaminaceae	Impatiens parviflora DC., 1824	Balsamine à petites fleurs, Impatiens à petites fleurs	Alerte	Alerte	Alerte	Prévention
Convolvulaceae	Ipomoea indica (Burm.) Merr., 1917	Ipomée des Indes, Ipomée d'Inde	Alerte		Alerte	Absente
Juncaceae	Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	Alerte		Alerte	Alerte
Hydrocharitaceae	Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon, Lagarosiphon élevé, Elodée crépue	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Verbenaceae	Lantana camara L., 1753		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Lapsana communis subsp. intermedia (M.Bieb.) Hayek, 1931	Lapsane intermédiaire	Majeure		Alerte	Majeure
Fabaceae	Lathyrus incurvus (Roth) Willd., 1802		Alerte		Alerte	Absente
Lamiaceae	Lavandula dentata L.		Alerte		Alerte	Absente
Araceae	Lemna minuta Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Brassicaceae	Lepidium virginicum L., 1753	Passerage de Virginie	Alerte		Alerte	Absente
Oleaceae	Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810	Troène luisant	Modérée	Alerte	Modérée	Prévention
Linderniaceae	Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	Lindernie fausse-gratiolle, Fausse Gratiolle	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Caprifoliaceae	Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	Majeure	Emergente	Majeure	Prévention
Onagraceae	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Onagraceae	Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante, Jussie	Majeure	Majeure	Majeure	Prévention
Fabaceae	Lupinus polyphyllus Lindl., 1827	Lupin à folioles nombreuses	Prévention	Absente	Prévention	Prévention
Araceae	Lysichiton americanus Hultén & H.St.John		Prévention		Prévention	Prévention
Berberidaceae	Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt., 1818	Faux Houx	Alerte		Alerte	Alerte
Marsileaceae	Marsilea drummondii A.Braun, 1852		Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	Modérée		Alerte	Modérée
Fabaceae	Medicago arborea L., 1753	Luzerne en arbre	Majeure	Alerte	Majeure	Absente
	Microstegium vimineum (Trin.) A. Camus		Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Scrophulariaceae	Mimulus guttatus Fisch. ex DC., 1813	Mimule tacheté	Emergente		Prévention	Emergente
Haloragaceae	Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle aquatique, Myriophylle du Brésil, Millefeuille aquatique	Emergente	Emergente	Emergente	Prévention
Haloragaceae	Myriophyllum heterophyllum Michx		Prévention		Prévention	Prévention
Hydrocharitaceae	Najas gracillima (A.Braun ex Engelm.) Magnus, 1870	Naïade	Alerte		Alerte	Absente
Hydrocharitaceae	Najas indica (Willd.) Cham.		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Nassella neesiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990	Stipe de Nees	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Poaceae	Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth		Alerte		Alerte	Absente
Solanaceae	Nicotiana glauca Graham, 1828	Tabac glauque	Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Amaryllidaceae	Nothoscordum borbonicum Kunth, 1843	Ail inodore, Ail odorant	Modérée		Modérée	Absente
Onagraceae	Oenothera biennis L., 1753		Modérée		Modérée	Modérée
Onagraceae	Oenothera glazioviana Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	Modérée	Alerte	Modérée	Modérée
Onagraceae	Oenothera parviflora L., 1759	Onagre à petites fleurs, Onagre muriquée	Modérée	Alerte	Modérée	Modérée
Onagraceae	Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789	Onagre rosée	Alerte		Alerte	Absente
Onagraceae	Oenothera villosa Thunb., 1794	Onagre à feuilles de saule	Modérée	Alerte	Modérée	Modérée
Cactaceae	Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm., 1850		Alerte	Alerte	Alerte	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Cactaceae	Opuntia ficus-indica (L.) Mill., 1768	Figuier de Barbarie, Figuiers d'Inde	Majeure	Alerte	Majeure	Absente
Cactaceae	Opuntia imbricata (Haw.) DC., 1828		Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Cactaceae	Opuntia monacantha (Willd. ex Schldl.) Haw., 1819	Common Pricklypear	Alerte		Alerte	Absente
Cactaceae	Opuntia rosea DC.		Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Cactaceae	Opuntia stricta (Haw.) Haw., 1812	Oponce	Majeure	Emergente	Majeure	Absente
Oxalidaceae	Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalis articulé	Modérée		Modérée	Absente
Oxalidaceae	Oxalis pes-caprae L., 1753	Oxalis pied-de-chèvre	Majeure	Alerte	Majeure	Absente
Poaceae	Panicum capillare L., 1753	Panic capillaire	Modérée		Modérée	Alerte
Poaceae	Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes, Panic dichotome	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Panicum hillmannii Chase, 1934	Panic de Hillman	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Panicum miliaceum L., 1753	Panic faux-millet	Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Paraserianthes lophantha (Willd.) I.C.Nielsen, 1983	Cape Wattle	Emergente		Emergente	Absente
Asteraceae	Parthenium hysterophorus L., 1753	Parthénium matricaire, Absinthe marron	Prévention	Prévention	Prévention	Absente
Vitaceae	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Modérée	Modérée	Modérée	Alerte
Poaceae	Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	Modérée	Majeure	Modérée	Prévention
Poaceae	Paspalum distichum L., 1759	Paspale à deux épis	Majeure	Majeure	Majeure	Absente
Passifloraceae	Passiflora caerulea L., 1753	Passiflore, Fruit de la passion, Grenadille	Alerte	Alerte	Alerte	Absente
Poaceae	Pennisetum clandestinum C.F. Hochstetter ex E. Chiovenda		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Pennisetum villosum R.Br. ex Fresen., 1837	Pennisetum hérissé	Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Apocynaceae	Periploca graeca L., 1753	Bourreau-des-arbres	Emergente	Emergente	Emergente	Absente
Polygonaceae	Persicaria polystachya (C.F.W.Meissn.) H.Gross, 1913	Renouée à épis nombreux	Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Asteraceae	Petasites pyrenaicus (L.) G.López, 1986	Pétasite odorant, Hélioïtre d'hiver	Emergente		Emergente	Absente
Arecaceae	Phoenix canariensis hort. ex Chabaud, 1882	Dattier, Palmier des Canaries	Alerte		Alerte	Absente
Verbenaceae	Phyla filiformis (Schrud.) Meikle, 1985	Erba-Luigia americana	Alerte	Emergente	Alerte	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Poaceae	Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C. Rivière		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Phyllostachys bambusoides Siebold & Zucc., 1843		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Phyllostachys flexuosa Rivière & C. Rivière		Prévention	Alerte	Prévention	Absente
Poaceae	Phyllostachys mitis Rivière & C. Rivière, 1878		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Phyllostachys nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro, 1868		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Phyllostachys viridiglaucescens Rivière & C. Rivière, 1878		Alerte		Alerte	Absente
Phytolaccaceae	Phytolacca americana L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	Modérée	Modérée	Modérée	Prévention
Lentibulariaceae	Pinguicula hirtiflora Ten.		Emergente		Emergente	Prévention
Pinaceae	Pinus nigra Arnold subsp. nigra	Pin noir d'Autriche	Modérée		Modérée	Modérée
Araceae	Pistia stratiotes L., 1753		Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Pittosporaceae	Pittosporum tobira (Thunb.) W.T. Aiton, 1811	Arbre des Hottentots	Modérée	Alerte	Modérée	Absente
Platanaceae	Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	Modérée		Modérée	Modérée
Cupressaceae	Platycladus orientalis (L.) Franco, 1949	Thuja d'Orient	Alerte		Alerte	Alerte
Polygalaceae	Polygala myrtifolia L., 1753	Polygale à feuilles de Myrte, Polygala à feuilles de Myrte	Alerte		Alerte	Absente
	Polygonum perfoliatum (L.) H. Gross, 1919		Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Rosaceae	Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	Alerte		Alerte	Absente
Rosaceae	Prunus serotina Ehrh., 1788	Cerisier tardif, Cerisier noir, Cerisier d'automne	Alerte	Prévention	Alerte	Prévention
Pteridaceae	Pteris nipponica W.C. Shieh, 1966		Emergente		Alerte	Absente
Pteridaceae	Pteris vittata L., 1753	Ptéris rubané, Fougère à feuilles longues	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	Ptilostemon gnaphaloides (Cirillo) Soják, 1962		Alerte		Alerte	Absente
Fabaceae	Pueraria montana var. lobata (Willd.) Maesen & S.M. Almeida ex Sanjappa & Predeep, 1992	Nepalem, Vigne japonaise, Kudzu	Prévention	Prévention	Prévention	Prévention
Rosaceae	Pyracantha coccinea M. Roem., 1847	Buisson ardent	Modérée	Modérée	Modérée	Alerte

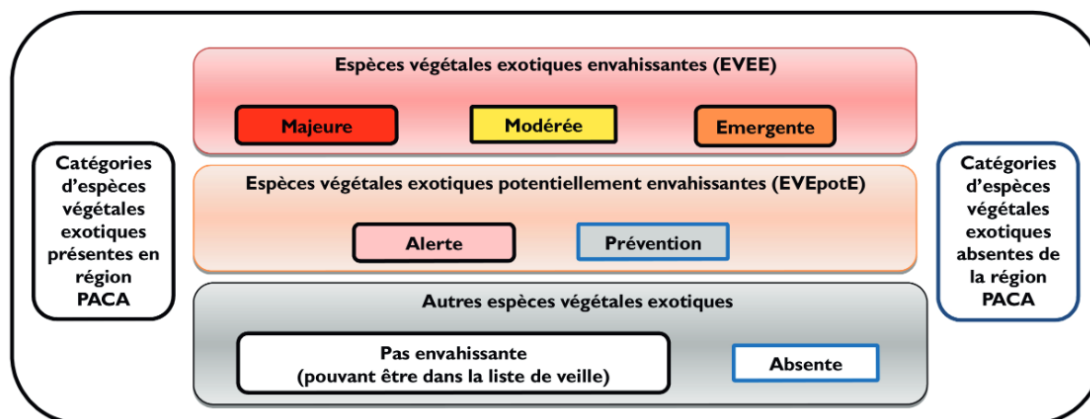
Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Polygonaceae	Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	Emergente	Majeure	Emergente	Majeure
Polygonaceae	Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922	Renouée de Sakhaline	Emergente	Emergente	Emergente	Majeure
Polygonaceae	Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême	Emergente	Emergente	Emergente	Majeure
Ericaceae	Rhododendron ponticum L., 1762	Rhododendron des parcs, Rhododendron pontique, Rhododendron de la mer Noire	Prévention	Alerte	Prévention	Prévention
Anacardiaceae	Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	Alerte		Alerte	Alerte
Fabaceae	Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Majeure	Majeure	Majeure	Majeure
Rosaceae	Rosa rugosa Thunb., 1784	Rosier rugueux	Alerte	Prévention	Alerte	Pas envahissante
Rosaceae	Rubus armeniacus Focke, 1874		Alerte	Prévention	Alerte	Prévention
Asteraceae	Rudbeckia laciniata L., 1753	Rudbeckie lacinié, Rudbeckie découpée	Prévention		Prévention	Prévention
Polygonaceae	Rumex cristatus DC., 1813	Patience à crêtes, Rumex à crêtes	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Saccharum spontaneum L., 1771	Canne à sucre fourragère	Prévention	Emergente	Prévention	Prévention
Alismataceae	Sagittaria latifolia Willd., 1805	Sagittaire à larges feuilles, Sagittaire obtuse	Alerte	Prévention	Alerte	Absente
Solanaceae	Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888	Muguet des pampas	Emergente	Emergente	Emergente	Absente
Salviniaceae	Salvinia molesta D.S. Mitchell	Salvinie géante	Prévention		Prévention	Prévention
Asteraceae	Senecio angulatus L.f., 1782	Séneçon anguleux	Emergente	Alerte	Emergente	Absente
Asteraceae	Senecio deltoideus Less., 1832		Emergente	Prévention	Emergente	Absente
Asteraceae	Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Modérée	Majeure	Modérée	Alerte
Fabaceae	Sesbania punicea (Cav.) Benth., 1859	Flamboyant d'Hyères	Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812		Alerte		Alerte	Absente
Poaceae	Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen, 1987	Sétaire à petites fleurs	Alerte		Alerte	Absente
Cucurbitaceae	Sicyos angulata L., 1753	Sicyos anguleux, Concombre anguleux	Emergente	Alerte	Emergente	Absente
Solanaceae	Solanum chenopodioides Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	Modérée	Alerte	Modérée	Absente
Solanaceae	Solanum elaeagnifolium Cav., 1795	Morelle à feuilles de chalef	Prévention	Emergente	Prévention	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Asteraceae	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada, Gerbe-d'or	Alerte	Alerte	Alerte	Prévention
Asteraceae	<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante	Majeure	Alerte	Majeure	Majeure
Poaceae	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Poaceae	<i>Spartina alterniflora</i> Loisel., 1807	Spartine à feuilles alternes	Prévention		Prévention	Prévention
Poaceae	<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb., 1978		Prévention		Prévention	Prévention
Rosaceae	<i>Spiraea douglasii</i> Hook., 1832	Spirée de Douglas	Prévention		Prévention	Prévention
Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	Emergente	Modérée	Emergente	Absente
Poaceae	<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Torr. ex A.Gray) Alf.Wood, 1861	Sporobole engainé	Emergente		Prévention	Emergente
Poaceae	<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze, 1891	Sténotaphrum	Emergente		Emergente	Absente
Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs, Symphorine à grappes	Alerte		Alerte	Absente
Asteraceae	<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	Prévention	Absente	Prévention	Prévention
Asteraceae	<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995		Modérée	Majeure	Modérée	Absente
Asteraceae	<i>Symphyotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995 (=Aster salignus Willd., S. lanceolatum (Willd.) G. L. Nesom x S. novii-belgii (L.) G. L. Nesom)	Aster à feuilles de Saule	Majeure	Emergente	Majeure	Emergente
Asteraceae	<i>Tagetes minuta</i> L., 1753	Tagète des décombres	Alerte		Alerte	Absente
Tamaricaceae	<i>Tamarix parviflora</i> DC., 1828	Tamaris à petites fleurs	Alerte		Alerte	Absente
Tamaricaceae	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb., 1829	Tamaris très ramifié	Alerte	Emergente	Alerte	Absente
Campanulaceae	<i>Trachelium caeruleum</i> L., 1753	Trachélium bleu	Alerte		Alerte	Absente
Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell., 1829	Éphémère de Rio	Alerte		Alerte	Absente
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L., 1753	Grande capucine, Capucine à grandes fleurs	Alerte		Alerte	Absente
Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Modérée		Modérée	Modérée
Vitaceae	<i>Vitis labrusca</i> L., 1753	Vigne américaine, Vigne framboisier, Vigne des chats	Alerte		Absente	Prévention
Vitaceae	<i>Vitis rupestris</i> Scheele, 1848	Vigne des rochers	Modérée		Modérée	Absente

Famille	Nom du taxon	Nom(s) vernaculaire(s)	Statut	Statut	Statut	Statut
			PACA	LR	MED.	ALP.
Vitaceae	Vitis vulpina L., 1753	Vigne à feuilles cordées	Emergente	Prévention	Emergente	Absente
Namaceae	Wigandia caracasana Kunth, 1819	Caracus Wigandia	Emergente		Emergente	Absente
Asteraceae	Xanthium orientale L., 1763	Lampourde à gros fruits	Modérée	Majeure	Modérée	Absente
Asteraceae	Xanthium spinosum L., 1753	Lampourde épineuse	Modérée		Modérée	Prévention
Asparagaceae	Yucca filamentosa L., 1753	Yucca	Alerte		Alerte	Absente
Asparagaceae	Yucca gloriosa L., 1753	Yucca	Modérée	Majeure	Modérée	Absente
Araceae	Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng., 1826	Richarde	Alerte		Alerte	Absente

Une typologie des catégories et leur définition sont présentées dans les tableaux ci-après.

Les différentes catégories d'espèces végétales exotiques



Typologie et définition des différentes catégories d'EVEE et eVEpotE

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%	
	Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement dans ses aires de présence soit toujours inférieur à 5% soit régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%. De plus, cette espèce est citée comme envahissante ailleurs* ou a un risque intermédiaire à élevé de prolifération en région PACA (d'après l'analyse de Weber & Gut modifiée).	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVEpotE)
	Prévention	Espèce végétale exotique absente du territoire considéré et citée comme envahissante ailleurs* ou ayant un risque intermédiaire à élevé de prolifération en région PACA (d'après l'analyse de Weber & Gut modifiée).	

* dans territoire géographiquement proche et à climat similaire

Annexe 11 : Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000

AMENAGEMENT D'UN PARKING DE COVOITURAGE SUR L'A8

Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

Évaluation Simplifiée des Incidences

SITES NATURA 2000 :

Zone Spéciale de Conservation

FR9301606 « Massif de la Sainte Baume »

Zone Spéciale de Conservation

FR9301626 « Val d'Argens »

Zone de Protection Spéciale

FR9310067 « Montagne Sainte Victoire »

Réalisé pour le compte de

 **ESCOTA**

 **VINCI**
AUTOROUTES

Rédaction :

Frédéric PAWLOWSKI

06 85 31 47 56

f.pawlowski@ecomед.fr

ECO-MED Ecologie & Médiation S.A.R.L. au capital de 150 000 euros

TVA intracommunautaire FR 94 450 328 315 | SIRET 450 328 315 000 38 | NAF 7112 B

✉ Tour Méditerranée 13^{ème} étage, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20

☎ +33 (0)4 91 80 14 64 📠 +33 (0)4 91 80 17 67 contact@ecomед.fr www.ecomed.fr

Référence bibliographique à utiliser

ECO-MED 2022 – Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000 du projet d'aménagement d'un parking de covoiturage sur l'A8 – ESCOTA Autoroutes – Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83) – 42 p.

Suivi de la version du document

29/03/2022 – Version 1
26/08/2022 – Version 2

Porteur du projet


Nom de l'entreprise : VINCI Autoroutes – Réseau ESCOTA
Adresse de l'entreprise : Direction de la Maîtrise d'Ouvrage
432 Avenue de Cannes - B.P. 41 - 06211 MANDELIEU CEDEX

Contact Projet : Julien SOL, Conducteur d'opérations
Coordonnées : Tél. : 04.93.48.52.47 – GSM : 07 63 19 79 93
Mail : julien.sol@vinci-autoroutes.com

Equipe technique ECO-MED

Frédéric PAWLOWSKI – Chef de projet – Faunisticien généraliste
Natalia MORAGA – Géomaticienne
David JUINO, Bertrand TEUF et Jérôme VOLANT – Botanistes
Natalia CIVIL – Mammalogue

Le présent rapport a été conçu par l'équipe ECO-MED et a été soumis à l'approbation de Frédéric PAWLOWSKI.

1	
2	
3	
4	

Illustrations page de garde :

- 1 – Photographie du site d'étude, F. PAWLOWSKI, 02/09/2020, *in situ* (83)
- 2 – Photographie du site d'étude, F. PAWLOWSKI, 02/09/2020, *in situ* (83)
- 3 – Photographie du site d'étude, F. PAWLOWSKI, 02/09/2020, *in situ* (83)
- 4 – Photographie du site d'étude, F. PAWLOWSKI, 02/09/2020, *in situ* (83)

TABLE DES MATIERES

Préambule.....	5
1. Description du projet.....	6
1.1. Coordonnées du porteur de projet.....	6
1.2. Localisation du projet	6
1.3. Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000 local.....	9
1.4. Description du projet (Source : VINCI ESCOTA).....	11
2. État des lieux.....	14
2.1. Méthodologie employée	14
2.2. Périmètres à statut	14
2.3. Usage actuel de la zone d'étude	16
2.4. Milieux naturels présents.....	16
3. Présentation globale de la ZSC FR9301606 « Massif de la Sainte-Baume ».....	19
3.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000	19
3.2. Autres espèces importantes de faune et de flore	23
3.3. Objectifs généraux de conservation	23
4. Présentation globale de la ZSC FR9301626 « Val d'Argens »	25
5. Présentation globale de la ZPS FR9310067 « Montagne sainte-victoire ».....	31
5.1. Espèces d'oiseaux Natura 2000	32
5.2. Autres espèces importantes d'oiseaux.....	34
5.3. Objectifs généraux de conservation	35
6. Autres espèces à enjeu avérées.....	36
7. Incidences du projet sur le réseau Natura 2000 local.....	38
7.1. Destruction ou détérioration des habitats naturels ou des habitats d'espèces Natura 2000 des sites évalués	38
7.2. Destruction ou perturbation des espèces Natura 2000 des sites évalués.....	38
7.3. Destruction ou perturbation des autres espèces importantes de faune et de flore des sites évalués	39
7.4. Destruction ou perturbation des autres espèces à enjeu avérées.....	39
7.5. Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques.....	39
8. Recommandations.....	40
➤ R1 : Adaptation de l'éclairage en faveur des chauves-souris	40
9. Conclusion sur les incidences.....	42

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude.....	7
Carte 2 : Zone d'étude.....	8
Carte 3 : Réseau Natura 2000 local.....	10
Carte 4 : Zonages d'inventaires écologiques.....	15
Carte 5 : Habitats naturels – Classification EUNIS.....	18
Carte 6 : Enjeux relatifs à la flore.....	37

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Habitats naturels Natura 2000 (DH1).....	20
Tableau 2. Espèces Natura 2000 (DH2).....	21
Tableau 3. Habitats naturels Natura 2000 (DH1).....	26
Tableau 4. Espèces Natura 2000 (DH2).....	27
Tableau 5. Habitats d'oiseaux Natura 2000 (CDO1 et EMR).....	32
Tableau 6. Autres espèces importantes d'oiseaux.....	34

Préambule

Dans le cadre du projet d'aménagement de parkings de covoiturage sur 17 sites présélectionnés, ESCOTA a mandaté le bureau d'études ECO-MED afin de réaliser une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000.

Le présent rapport concerne le site envisagé sur l'A8, au niveau de la sortie « Saint-Maximin-la-Sainte-Baume ».

Cette évaluation porte sur les sites Natura 2000 suivants :

- **La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301606 « Massif de la Sainte Baume » à 7 km de la zone du projet.**

Ce site a été désigné pour la conservation de 18 habitats naturels, 11 mammifères, 1 reptile, 2 poissons, 1 plante et 11 invertébrés Natura 2000.

- **La Zone Spéciale de Conservation (ZCS) FR9301626 « Val d'Argens » à 12 km de la zone du projet.**

Ce site a été désigné pour la conservation de 25 habitats naturels, 9 mammifères, 2 reptiles, 2 poissons et 8 invertébrés Natura 2000.

- **La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9310067 « Montagne Sainte Victoire » à 12 km de la zone du projet.**

Ce site a été désigné pour la conservation de 22 oiseaux Natura 2000.

Dans ce contexte, le bureau d'études ECO-MED, spécialisé dans l'expertise écologique et le conseil appliqués à l'aménagement du territoire et à la mise en valeur des milieux naturels, a mobilisé une équipe de 5 experts sous la coordination de Frédéric PAWLOWSKI.

Le présent document constitue l'Évaluation des Incidences, version simplifiée, du projet au titre de l'art. L.414-4 du Code de l'Environnement.

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Coordonnées du porteur de projet

Nom (personne morale) : VINCI Autoroutes – Réseau ESCOTA

Responsable projet : Julien SOL – Conducteur d’opérations

Adresse : Direction de la Maîtrise d’Ouvrage : 432 Avenue de Cannes - B.P. 41 - 06211 MANDELIEU CEDEX

Téléphone : Tél. : 04.93.48.52.47 – GSM : 07 63 19 79 93

Commune et département : Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Var (83)

1.2. Localisation du projet

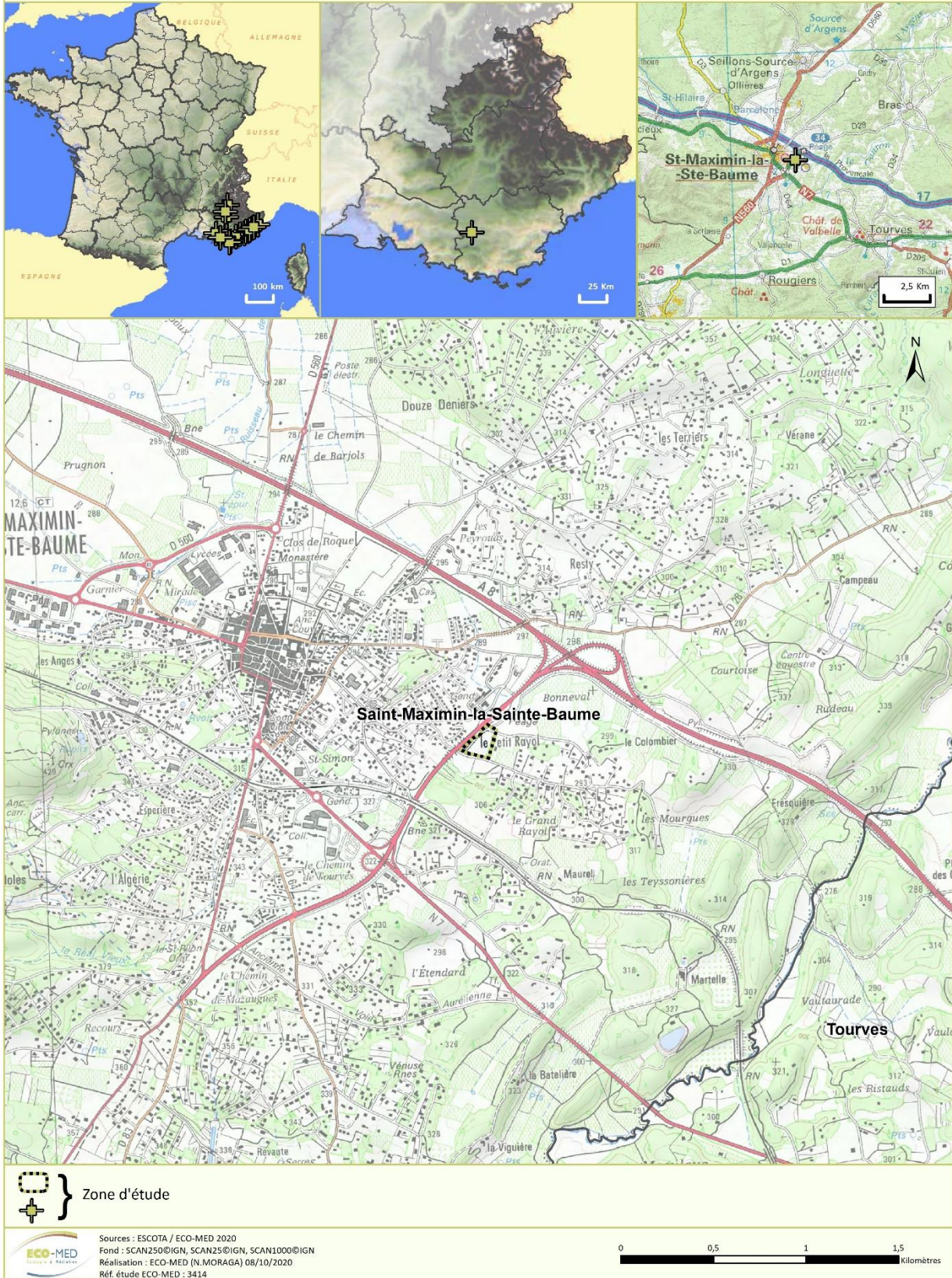
Contexte administratif		
Région Provence-Alpes-Côte-D’azur	Département du Var	Commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume
Contexte environnemental		
Topographie : Plaine vallonnée	Altitude moyenne : 290 mètres	
Hydrographie : Aucun cours d’eau, même temporaire, n’est présent à proximité		
Etage altitudinal : Méso-méditerranéen		
Petite région naturelle : Centre Var		
Aménagements urbains à proximité		
Aménagements :	Au niveau de la sortie d’autoroute et de la gare de péage de Saint-Maximin, entre deux zones résidentielles	
Zones urbaines les plus proches :	Agglomération de St-Maximin-La-Ste-Baume	

La zone d’étude se situe sur la commune Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83), en contexte de plaine agricole vallonnée.

Elle est composée d’une ancienne parcelle agricole enclavée par des routes, avec une partie encore enfrichée et une partie composée d’un parking.

SECTEUR D'ÉTUDE

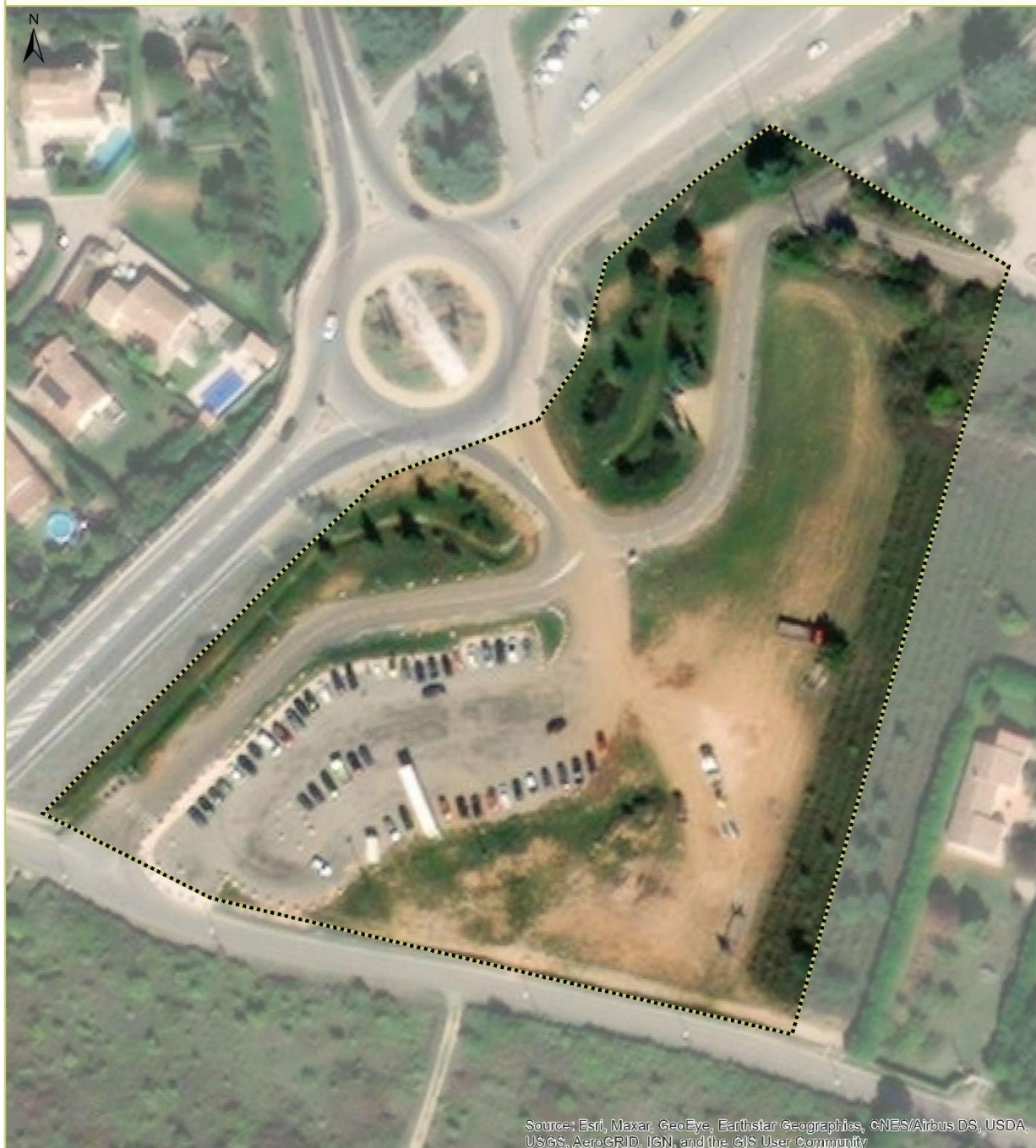
Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)




Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

ZONE D'ÉTUDE

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



 Zone d'étude (environ 1,7 ha)



Sources : ESCOTA / ECO-MED 2020
Fond : World Map Imagery®ESRI
Réalisation : ECO-MED (N.MORAGA) 08/10/2020
Réf. ECO-MED : 3414

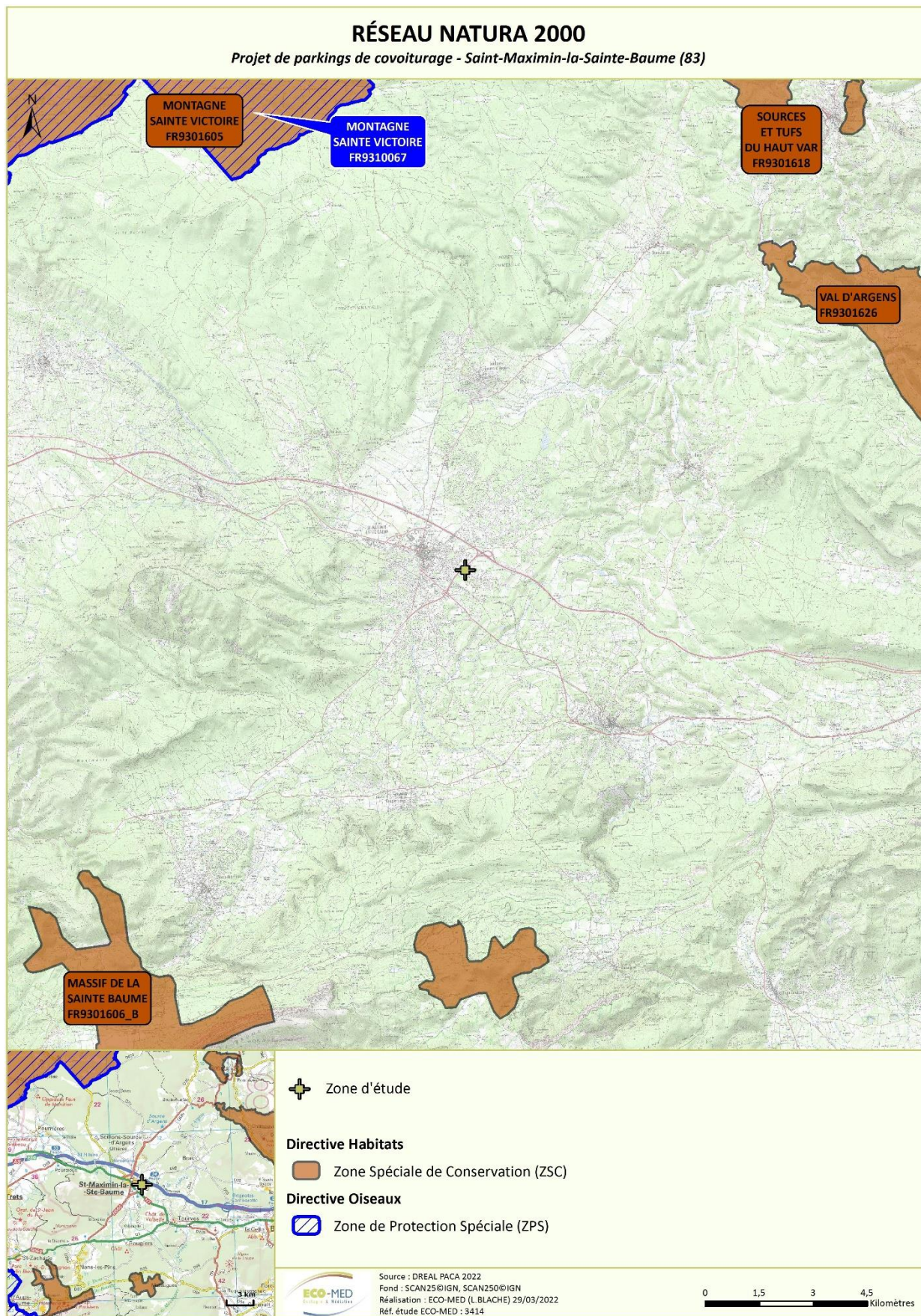
0 10 20 30
Mètres

Carte 2 : Zone d'étude

1.3. Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000 local

Type	Nom du site	Habitat(s) et espèce(s) Natura 2000	Distance avec le projet	Lien écologique
ZSC	FR9301606 « Massif de la Sainte Baume »	18 habitats naturels 11 mammifères 2 poissons 1 reptile 1 plante 11 invertébrés	7 km	Faible
ZSC	FR9301626 « Val d'Argens »	25 habitats naturels 9 mammifères 2 reptiles 2 poissons 8 invertébrés	12 km	Très faible
ZPS	FR9310067 « Montagne Sainte Victoire »	22 oiseaux	12 km	Très faible

ZSC : Zone Spéciale de Conservation / ZPS : Zone de Protection Spéciale



Carte 3 : Réseau Natura 2000 local

1.4. Description du projet (Source : VINCI ESCOTA)

➤ Nature du projet

Le projet concerne la création d'une aire de covoiturage de 90 places dont 2 places PMR, accessible uniquement aux véhicules légers. Une zone d'arrêt de bus et un abri vélo sont également prévus.

Le site se trouve au droit de la sortie n°34 "Saint-Maximin-la-Sainte-Baume" sur l'A8 au niveau du PR 57.7. Il sera accessible depuis / vers le centre-ville de Saint Maximin, la RD560 direction Sud et la RN7 depuis/vers Tourves.

L'emprise de l'aire sera de 4 800m², répartie sur les parcelles BI 0661(5 900 m²) et BI 0662 (6 700 m²) appartenant toutes deux aux collectivités locales (Département, Commune, CAPV).

Le terrain est actuellement composé d'une ancienne parcelle agricole enclavée par des routes, avec une partie encore enfrichée et une partie composée d'un parking. Afin de gérer les eaux de pluies, un bassin d'écrêtement muni d'une cuve de confinement sera implanté au nord de l'aire. Un remblaiement de l'ensemble du projet est prévu pour permettre l'écoulement gravitaire de l'ensemble des eaux de la plateforme du parking jusqu'au bassin. Une surverse vers le réseau existant sera mise en place.

Un éclairage sera installé sur l'ensemble du site pour des raisons de sécurité. Les accès au parking seront équipés de portiques dont le gabarit sera adapté pour les VL. L'emprise du parking sera délimitée par une clôture. Des équipements de service seront installés : abri d'attente, poubelles, bornes de recharge pour véhicules électriques et réseau de vidéosurveillance (installées ultérieurement par la collectivité), arceaux pour stationnements cyclables, abribus.

➤ Objectifs du projet

Ce projet de covoiturage s'inscrit dans le cadre du Plan Investissement Autoroutier (PIA) 2017-2021 signé entre l'Etat et ESCOTA. Ce programme vise à élargir l'offre de covoiturage par la création de plusieurs parkings sur l'ensemble du réseau ESCOTA. Ces parkings font l'objet d'un partenariat avec les collectivités locales et territoriales concernées. Pour le parking de Saint-Maximin, les collectivités territoriales partenaires sont la Communauté d'Agglomération de la Provence Verte et la Région Sud. Dans le cadre du développement de l'intermodalité, la Région a exprimé son souhait d'intégrer au parking un arrêt de cars pour les lignes régulières ZOU83 et LER.

Situé au niveau de l'échangeur n°34 de "Saint-Maximin-la-Sainte-Baume", l'aire de covoiturage se trouve à proximité immédiate de l'Autoroute A8, de la RD560 et la RN7. D'après les études précédentes, le parking permettra d'accueillir des covoitureurs en provenance de Saint-Maximin, mais également de Seillons-Source-d'Argens, Bras ou Tourves. Les principales destinations des équipages de covoitureurs seront Marseille et Aix-en-Provence. L'échangeur n°34 ne recense aucun parking de covoiturage. Des pratiques de stationnement sauvages sont quotidiennement observées au droit du futur parking de covoiturage.

Le projet répond aux objectifs du SCoT Provence Verte Verdon rendu exécutoire en septembre 2020, de réduction des impacts et d'amélioration du bilan énergétique en favorisant le covoiturage. Il est également en cohérence avec le PLU de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume publié le 07/02/2019.

➤ Description du projet en phase travaux

Le projet comprend les travaux suivants :

- Nettoyage de la surface et démolition de voies de stationnement et de circulation en place,
- Travaux de terrassement,
- Plateforme et chaussées (parking et voies d'accès) dimensionnées pour un trafic de véhicules légers au niveau du parking,
- Construction d'un giratoire sur la voirie d'accès desservant le parking et l'arrêt de cars,
- Assainissement : le projet prévoit la mise en place d'un bassin d'écrêtement muni d'une cuve de confinement. Un assainissement provisoire de la plateforme sera mis en place durant la phase travaux,
- Construction d'une zone de dépose minute ainsi que d'un abri d'attente associé, construction d'un abribus,

- Mise en œuvre de la Signalisation horizontale et verticale (y compris rabattement),
- Réalisation des cheminements matérialisés pour les piétons (dont trottoirs),
- Équipement du parking avec un système d'éclairage public, des portiques adaptés au gabarit des véhicules légers en entrée et sortie du parking,
- Installation de poubelles, de 5 arceaux vélos, d'une clôture de 2 m de hauteur, d'un réseau pour les futures bornes de recharge électriques et pour la vidéosurveillance qui seront installés ultérieurement par la collectivité.

La terre végétale évacuée sera stockée et réutilisée pour les aménagements paysagers.

L'aménagement entraînera la suppression de friches.

Les travaux de terrassements les plus importants sont liés au remblaiement de la plateforme sur une hauteur d'environ 1,5m.

La durée prévisionnelle des travaux est de quatre mois.

➤ Description du projet en phase d'exploitation

Le projet est constitué d'un parking doté de 90 places de stationnement VL (parking de covoiturage) dont 2 places PMR. Des trottoirs sont aménagés et des aménagements paysagers garantiront une bonne intégration paysagère du projet. Des places vélo et un arrêt de ligne de cars régulières compléteront l'offre.

L'accès au parking de covoiturage sera équipé de portiques dont le gabarit est adapté aux VL.

Le projet est situé à proximité de l'échangeur n°34 de l'autoroute A8 et l'entrée et la sortie s'effectueront depuis le giratoire RD560A.

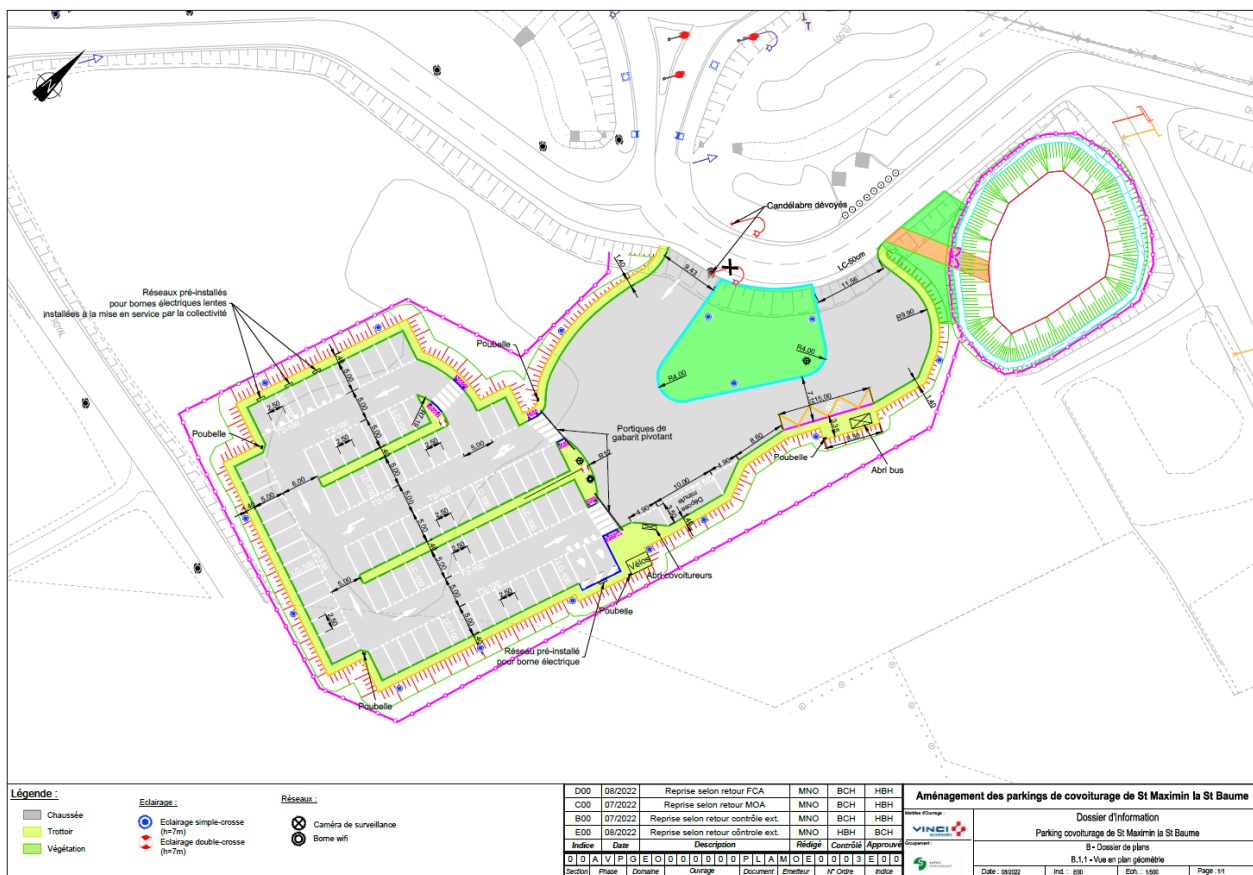
Un espace de dépose minute, équipé d'un abri d'attente est prévu à l'entrée du parking. Des poubelles sont mises en place pour la collecte des déchets qui seront traités conformément aux réglementations applicables.

Le projet prévoit la réalisation d'un bassin d'écroulement muni d'une cuve de confinement permettant le stockage de la pollution accidentelle séparément des fonctions décantation/écroulement. La cuve possède une fonction de confinement, le corps permet l'écroulement des eaux et possède un de volume mort. Enfin une surverse vers le réseau existant sera mise en place en cas d'évènements dépassant la période de retour.

L'éclairage public du parking sera assuré pour des questions de sécurité par des candélabres implantés sur les espaces verts ou les trottoirs et orienté vers le sol pour ne pas générer de pollution lumineuse.

Un marquage au sol délimitera les places de stationnement et les circulations au sein du parking.

L'exploitation et l'entretien du parking sera à la charge de la collectivité.



Plan de masse de l'aménagement projeté

2. ÉTAT DES LIEUX

2.1. Méthodologie employée

Le travail d'ECO-MED s'est basé à la fois sur les plans et les descriptifs du projet fournis par VINCI AUTOROUTE / ESCOTA ainsi que sur l'analyse de la base de données d'ECO-MED et les données du FSD (Formulaire Standard de Données) des sites Natura 2000 concernés. Cinq experts ont investigué la zone d'étude.

Cette évaluation a permis de réaliser une cartographie des habitats et d'évaluer les potentialités de présence d'habitats et d'espèces Natura 2000 afin de statuer sur les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 local. Le lien écologique fonctionnel entre la zone d'étude et le réseau Natura 2000 local a également été analysé.

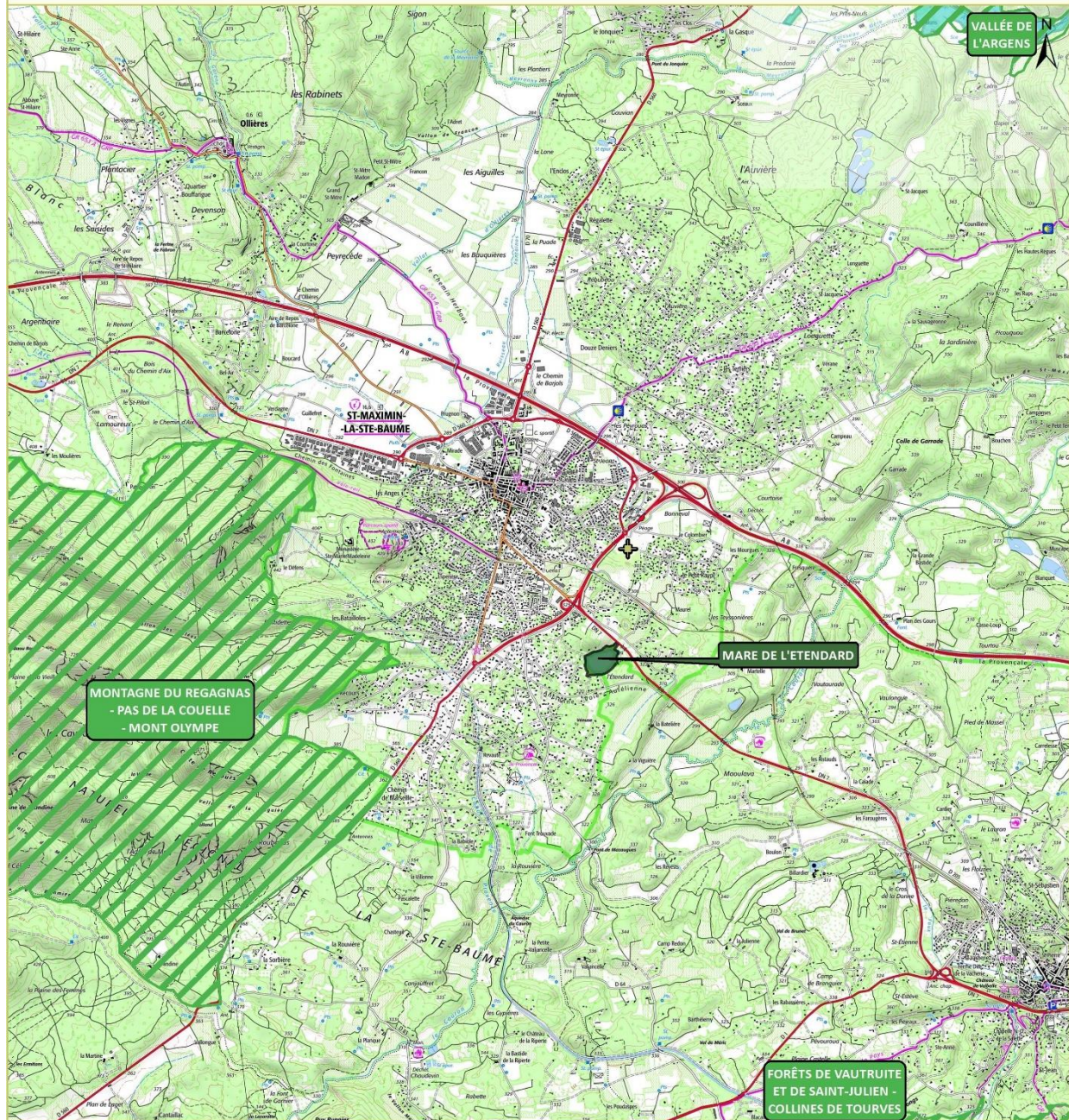
Groupe biologique étudié	Expert et date de passage	Méthode appliquée
Flore / Habitats naturels	David JUINO (30 avril 2020) Jérôme VOLANT (17 juin 2020 et 11 septembre 2020) Bertrand TEUF (17 mars 2021)	Quatre demi-journées de terrain ont permis de relever les habitats naturels et les espèces de plantes d'intérêt communautaire présents et potentielles au sein de la zone d'étude.
Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux	Frédéric PAWLOWSKI (10 avril 2020, 16 juillet 2020 et 02 septembre 2020)	Trois demi-journées de terrain ont été réalisées afin d'identifier les espèces Natura 2000 présentes dans la zone étudiée. Une évaluation des espèces Natura 2000 potentielles a également été menée à travers l'analyse des habitats d'espèces présents <i>in situ</i> (arbres favorables aux oiseaux et aux insectes saproxylophages, plantes hôtes, gîtes potentiels, points d'eau, etc.).
Mammifères	Natalia CIVIL (16 juin 2020)	Un passage diurne suivi d'un passage nocturne ont permis à l'experte mammalogue d'identifier les espèces Natura 2000 présentes et potentielles au sein la zone d'étude.

2.2. Périmètres à statut

Type	Nom du site	Projet situé au sein du site
Réserve Naturelle Nationale	-	Non
Réserve Naturelle Régionale	-	Non
Parc National	-	Non
Arrêté de Protection de Biotope	-	Non
Site Classé	-	Non
Site Inscrit	-	Non
Projet d'Intérêt Général	-	Non
Parc Naturel Régional	-	Non
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	-	Non
Réserve de Biosphère	-	Non
Site RAMSAR	-	Non
Plan National d'Actions	-	Non

INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-La-Sainte-Baume (83)



MONTAGNE DU REGAGNAS
- PAS DE LA COUELLE
- MONT OLYMPE

VALLÉE DE L'ARGENS

MARE DE L'ETENDARD

FORÊTS DE VAUTRUITE
ET DE SAINT-JULIEN -
COLLINES DE TOURVES

✚ Zone d'étude

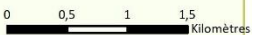
ZNIEFF terrestres

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Zone humide issue d'inventaires divers



Source : DREAL PACA 2022
Fond : SCAN25 ©IGN, SCAN250 ©IGN
Réalisation : ECO-MED (PSENDERAIN) 25/08/2022
Ref. étude ECO-MED : 3414



Carte 4 : Zonages d'inventaires écologiques

2.3. Usage actuel de la zone d'étude

Usage	Présence dans la zone d'étude
Pâturage / fauche	Non
Chasse	Non
Pêche	Non
Sports & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre, etc.)	Non
Agriculture	Non
Sylviculture	Non
Décharge sauvage	Non
Perturbations diverses (inondation, incendie, etc.)	Oui (parking non aménagé)
Cabanons	Non

2.4. Milieux naturels présents

La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83). Elle se place à l'étage méso-méditerranéen, en Basse-Provence et dans la petite région naturelle « Centre Var ».

La zone d'étude est très anthropisée comme en témoigne la présence de routes et de zones de stationnement dénuées de végétation (goudronnées) pour moitié, et d'une friche rudérale pour l'autre.

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'est présent au sein de la zone d'étude.



Aperçus de la zone d'étude

F. PAWLOWSKI, 16/07/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Voie de circulation et de stationnement



Friche rudérale



A gauche, friche rudérale ; à droite vigne abandonnée

HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Code EUNIS - Intitulé

- E1.2A x F3.1 - Pelouse à Brachypode de Phénicie embroussaillée
- E5.1 - Friche rudérale
- E5.1 - Friche rudérale sur talus routier

FB.4 x I1.53 - Vignoble abandonné

J4.2 - Voie de circulation et de stationnement

X23 - Plantation d'arbres et d'arbustes sur talus routier

J5.4 x E5.1 - Fossé

Zone d'étude

Carte 5 : Habitats naturels – Classification EUNIS

3. PRESENTATION GLOBALE DE LA ZSC FR9301606 « MASSIF DE LA SAINTE-BAUME »

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 28/03/2022

Surface : 17 307 ha.

Dates de désignation :

- pSIC : première proposition : 31/08/1998
- pSIC : dernière évolution : 30/09/2016
- SIC : Première publication au JO UE : 19/07/2006
- SIC : Dernière publication au JO UE : 12/12/2017
- ZSC : premier arrêté : 26/06/2014
- ZSC : Dernier arrêté : 26/06/2014

Mise à jour : 27/11/2019

État du DOCOB : Document d'Objectifs réalisé le 12/12/2019

3.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000

Le site abrite 18 habitats d'intérêt communautaire, dont 9 d'enjeu de conservation très fort ou fort. La forêt de la Sainte-Baume représente une véritable exception par rapport à la végétation provençale environnante. Comme dans les massifs alentour (Olympe, Aurélien, Sainte-Victoire), la répartition des divers groupements traduit une dissymétrie phytosociologique remarquable, qui s'ordonne ici globalement autour de trois grands ensembles (séries) de végétation :

- la hêtraie localisée sur le versant Nord, préservée depuis plusieurs siècles, véritable singularité forestière ayant fait la renommée du massif ;
- la chênaie pubescente sur le versant Nord et le plateau, souvent associée au Pin sylvestre ;
- la chênaie verte sur le versant Sud (ou ses formations de dégradation).

Dans la hêtraie, le faciès à ifs et houx est beaucoup plus fréquent que la hêtraie pure. Par endroits, l'If forme une sous-strate arborescente de 10-12 mètres de hauteur, constituant une véritable forêt d'ifs sous une strate supérieure élevée formée par les hêtres. Ce type de formation est assez rare en France.

Sur les crêtes se développent des pelouses sèches et landes à Genêt de Lobel, riches en espèces rares ou endémiques et présentant une grande originalité.

FLORE : 1 espèce N2000 (Sabline de Provence), d'enjeu très fort, confère au site une responsabilité mondiale, puisque cette espèce est endémique des massifs provençaux entre Marseille, Aix et Toulon.

FAUNE : 23 espèces N2000, dont 5 d'enjeu local de conservation très fort ou fort.

On peut noter la présence d'insectes forestiers très rares en France, inféodés aux vieux boisements (Taupin violacé, Osmoderme) ainsi que d'un gîte de reproduction de Murin de Bechstein d'importance régionale.

Le principal risque concerne les incendies de forêts du fait de la vaste couverture forestière du massif.

Du fait de leur attrait touristique, certains secteurs peuvent en outre être très fréquentés par les promeneurs.

Tableau 1. Habitats naturels Natura 2000 (DH1)

Type d'habitat	Code EUR28	Représentativité	Superficie relative par rapport au réseau Natura 2000	Conservation	Evaluation globale	Présence dans la zone d'étude
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	3290	Significative	$2 \geq p > 0$ %	Moyenne	Bonne	Non
Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	4090	Excellente	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	5210	Significative	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>l'Alyso-Sedion albi</i>	6110	Excellente	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	Excellente	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	Significative	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Significative	Non
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	7220	Excellente	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	Significative	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Significative	Non
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Pavements calcaires	8240	Excellente	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Moyenne	Significative	Non
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9180	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Moyenne	Significative	Non
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	Bonne	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Bonne	Non
Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>	9380	Excellente	$100\% \geq p > 15\%$	Bonne	Bonne	Non
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	9540	Significative	$2 \geq p > 0$ %	Bonne	Significative	Non
Bois méditerranéens à <i>Taxus baccata</i>	9580	Excellente	$15 \geq p > 2$	Bonne	Bonne	Non

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Tableau 2. Espèces Natura 2000 (DH2)

Groupe biologique	Nom scientifique	Statut biologique et effectif sur la ZSC	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
			Population	Conservation	Isolément	Globale	
Flore	Sablina de Provence (<i>Arenaria provincialis</i>)	Sédentaire (rare)	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non isolée en marge	Excellente	Non (Absence d'habitats favorables)
Insectes	Ecrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Sédentaire (rare)	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercurialis</i>)	Sédentaire (très rare) (1-1 stations)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Sédentaire (commune)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	Sédentaire (rare)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée en marge	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Sédentaire (commune)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Taupin violacé (<i>Limonicus violaceus</i>)	Sédentaire (très rare) (3-3 station)	15 ≥ p > 2%	Moyenne	Isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Sédentaire (rare)	Présence non significative	-	-	-	Non (Absence d'habitats favorables)
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Sédentaire (rare)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Laineuse du prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)	Sédentaire (rare)	Présence non significative	-	-	-	Non (Absence d'habitats favorables)
	Pique prune (<i>Osmoderma eremita</i>)	Sédentaire (très rare)	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Sédentaire (très rare)	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Sédentaire (très rare) (10-20 ind.)	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)

Groupe biologique	Nom scientifique	Statut biologique et effectif sur la ZSC	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
			Population	Conservation	Isolement	Globale	
Poissons	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)	Sédentaire (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	Sédentaire (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
Mammifères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
		Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	
	Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Concentration Alimentation sur le site (Rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
		Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée en marge	Bonne	
		Reproduction (non estimée) (100 -150 individus)	$15 \geq p > 2\%$	Bonne	Isolée	Excellente	
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
		Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)	
	Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)	
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Concentration (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)	

Groupe biologique	Nom scientifique	Statut biologique et effectif sur la ZSC	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
			Population	Conservation	Isolement	Globale	
		Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Rhinolophe Euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Concentration (rare) (1-1 stations)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Hivernage (rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	Concentration (très rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)

3.2. Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe biologique	Nom	Présence, avérée ou potentielle, dans la zone d'étude	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce, etc.)
Oiseau	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Non	Absence d'habitats favorables

3.3. Objectifs généraux de conservation

D'après le document d'objectifs du site FR9301606 « Massif de la Sainte-Baume », une liste d'objectifs de conservations permettant le maintien des habitats et des espèces dans un état de conservation favorable est établie :

Codes	Priorité	Objectifs de conservation	ZPS	ZSC
MILIEUX FORESTIERS				
OC1	1	Conserver les habitats forestiers à enjeux		X
OC2	1	Conserver et améliorer la qualité des habitats forestiers		X
MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES				
OC3	1	Conserver les milieux aquatiques et humides		X
MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS				
OC4	1	Conserver les milieux agro-pastoraux	X	X
MILIEUX ROCHEUX				
OC5	1	Conserver l'intégrité des écosystèmes rocheux	X	X
PAYSAGE				
OC6	2	Conserver les continuités écologiques terrestres, aquatiques et aériennes du site Natura 2000 et celles avec les noyaux de biodiversité limitrophes	X	X
ESPECES				
OC7	1	Conserver les oiseaux d'intérêt communautaire	X	
OC8	2	Conserver les populations d'Agrion de Mercure		X
OC9	1	Conserver les populations d'insectes saproxylophages d'intérêt communautaire		X
OC10	1	Conserver les populations d'Ecrevisses à pieds blancs		X
OC11	2	Conserver la population de Cistude d'Europe		X
OC12	2	Conserver les populations de lépidoptères d'intérêt communautaire		X
OC13	1	Conserver les populations de chiroptères d'intérêt communautaire		X

4. PRESENTATION GLOBALE DE LA ZSC FR9301626 « VAL D'ARGENS »

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 28/03/2022

Surface : 12 219 ha

Dates de désignation :

- pSIC : première proposition : 28/02/2006
- pSIC : dernière évolution : 28/02/2006
- SIC : Première publication au JO UE : 19/07/2006
- SIC : Dernière publication au JO UE : 19/07/2006
- ZSC : premier arrêté : 23/06/2014
- ZSC : Dernier arrêté : 23/06/2014

Mise à jour : 15/11/2017

État du DOCOB : Document d'Objectifs réalisé le 28/08/2012.

4.1.1. Habitats naturels et espèces Natura 2000

Principal cours d'eau du Var, l'Argens prend sa source à l'ouest du département et draine l'ensemble du centre Var.

La rivière draine un système karstique et présente un régime permanent, lent, avec des eaux froides. Ce fonctionnement contraste fortement avec les régimes torrentiels, qui caractérisent la plupart des rivières de la région méditerranéenne. Notamment, l'action des crues y est limitée et les systèmes pionniers peu représentés. A l'inverse, les ripisylves forment de belles forêts galeries diversifiées. Le bon état de conservation général de son bassin versant permet le développement d'une grande diversité d'habitats et de peuplements, caractérisés par la présence de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables. Le site comprend notamment de belles formations de tufs, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (secteur du Vallon Sourn).

Le Val d'Argens présente un fort intérêt pour la préservation des chauves-souris. Diverses espèces sont présentes, dont certaines en effectifs importants. Le site accueille ainsi la colonie de reproduction la plus importante de France pour le Vespertilion de Capaccini, ainsi que des colonies d'importance régionale pour le Minioptère de Schreibers et le Vespertilion à oreilles échancrées.

La rivière abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire.

Le comportement colonial des certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Des mesures simples (pose de grilles, information des riverains) peuvent être mises en œuvre pour assurer leur protection. Pour s'alimenter et élever leurs jeunes, les chiroptères ont en outre besoin d'un environnement de qualité auquel des mesures de gestion adaptées pourraient contribuer (maintien des corridors biologiques tels que les ripisylves et les haies, réduction des intrants chimiques, etc.).

Tableau 3. Habitats naturels Natura 2000 (DH1)

Type d'habitat	Code EUR28	Superficie (ha) (% de couverture) de cet habitat dans la ZSC	Représentativité	Superficie relative par rapport au réseau Natura 2000	Conservation	Evaluation globale	Présence dans la zone d'étude
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoëtes</i> spp.	3120	< 0,01	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Bonne	Non
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	0,03	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Bonne	Non
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	1,19	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Excellente	Non
Mares temporaires méditerranéennes *	3170	0,04	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Bonne	Non
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	0,52	Bonne	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Bonne	Non
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	0,22	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Excellente	Non
Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	3280	0,23	Excellente	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Excellente	Non
Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	3290	0,19	Excellente	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Bonne	Non
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	5210	8,36	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Excellente	Non
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *	6110	0,16	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Bonne	Non
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables) *	6210	0,05	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Significative	Non
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> *	6220	0,27	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Bonne	Non
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	0,80	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Excellente	Non
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430	0,25	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Excellente	Non

Type d'habitat	Code EUR28	Superficie (ha) (% de couverture) de cet habitat dans la ZSC	Représentativité	Superficie relative par rapport au réseau Natura 2000	Conservation	Evaluation globale	Présence dans la zone d'étude
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	0,09	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Bonne	Non
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *	7220	0,47	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Excellente	Excellente	Non
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	0,42	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Significative	Non
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	0,05	Significative	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Significative	Non
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230	0,16	Significative	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Significative	Non
Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	91B0	1,57	Excellente	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Excellente	Non
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	3,38	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Excellente	Non
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	4,79	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Excellente	Non
Forêts à <i>Quercus suber</i>	9330	1,21	Bonne	$15\% \geq p > 2\%$	Moyenne	Bonne	Non
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	28,69	Excellente	$2\% \geq p > 0$	Bonne	Excellente	Non
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	9540	1,71	Bonne	$2\% \geq p > 0$	Moyenne	Significative	Non

*Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Tableau 4. Espèces Natura 2000 (DH2)

Groupe biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
Insectes et autres arthropodes	Ecrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	$2\% \geq p > 0\%$	Moyenne	Non isolée, en marge	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	$2\% \geq p > 0\%$	Bonne	Non isolée	Bonne	Non

Groupe biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
						(Absence d'habitats favorables)
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Excellente	Non (Absence d'habitats favorables)
	Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
Poissons	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>)	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
Mammifères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non isolée	Excellente	Non (Absence d'habitats favorables)
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)

Groupe biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Présence dans la zone d'étude
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
	Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	100% ≥ p > 15%	Excellente	Non isolée	Excellente	Non (Absence d'habitats favorables)
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non isolée	Excellente	Non (Absence d'habitats favorables)
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)
	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne	Non (Absence d'habitats favorables)

4.1.2. Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe biologique	Nom	Présence, avérée ou potentielle, dans la zone d'étude	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce, etc.)
Oiseau	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Non	Absence d'habitats favorables

4.1.3. Objectifs généraux de conservation

D'après le document d'objectifs de la ZSC FR9301626 « Val d'Argens », une liste d'objectifs de conservation (OC) a été établie et hiérarchisée, celle-ci est présentée ci-dessous

Objectifs transversaux prioritaires :

OC1 : Préserver l'hydrosystème du fleuve et des affluents,

OC2 : Maintenir et restaurer les continuums écologiques (trames vertes et bleues).

Objectifs prioritaires :

OC3 : Conserver la dynamique naturelle des peuplements rivulaires,

OC4 : Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauves-souris (conservation),

OC5 : Préserver la qualité de chasse autour des gîtes à chauves-souris,

OC6 : Conserver les habitats de tufs et de travertins,

OC7 : restaurer et préserver les fonctionnalités des prairies humides,

OC8 : Conserver les populations du Barbeau méridional,

OC9 : Surveiller les espèces exotiques envahissantes susceptibles de menacer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Objectifs tertiaires :

OC10 : Maintenir une dynamique spontanée des milieux forestiers et de leurs fonctions écologiques,

OC11 : Entretenir les milieux ouverts,

OC12 : Améliorer les connaissances de certaines espèces à fort et très fort enjeu.

5. PRESENTATION GLOBALE DE LA ZPS FR9310067 « MONTAGNE SAINTE-VICTOIRE »

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Consultation du FSD sur le site de l'INPN le : 28/03/2022

Surface : 15 460 ha

Date de désignation :

ZPS : Premier arrêté : 30/06/1991

ZPS : Dernier arrêté : 03/09/2018

Mise à jour : 10/08/2017

État du DOCOB : DOCOB de la ZPS approuvé en août 2007 et commun avec la ZCS éponyme.

Massif calcaire dominé par la garrigue basse, avec reforestation en chêne pubescent sur la face nord-est et maintien suite aux incendies récurrents des espaces ouverts sur la face sud-ouest. Existence de pelouses sommitales importantes pour les oiseaux.

De par la beauté de ses paysages, la Sainte Victoire est un haut lieu provençal, de réputation internationale. C'est également un territoire présentant une forte richesse biologique. Divers types de milieux sont représentés : falaises et barres rocheuses, éboulis, crêtes dénudées, forêts de feuillus et de conifères, garrigues, petites plaines agricoles, plan d'eau. La mosaïque créée par ces différents milieux offre des conditions très propices à l'avifaune méditerranéenne. Le site est ainsi fréquenté par près de 150 espèces d'oiseaux dont une vingtaine d'espèces présentent un intérêt communautaire.

Il accueille notamment plusieurs espèces de grands rapaces, telles que l'Aigle de Bonelli (2 couples nicheurs) et l'Aigle royal (1 couple nicheur), nichant dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour en quête de proies.

Les secteurs très ouverts, notamment les pelouses sommitales et les flancs rocheux, accueillent diverses espèces patrimoniales de passereaux, pouvant par endroits atteindre de fortes densités : Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet oreillard, etc.

Le Coucou geai était autrefois commun sur le site, mais a aujourd'hui disparu.

Vulnérabilité :

Pression touristique très forte (supérieure à 1 million de visiteurs par an). Certaines activités de loisirs peuvent interagir avec l'avifaune sur certains secteurs (varappe, vol libre, vtt, randonnée, véhicules 4x4).

Régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation spontanée. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces

5.1. Espèces d'oiseaux Natura 2000

Tableau 5. Habitats d'oiseaux Natura 2000 (CDO1 et EMR)

Espèce	Statut biologique et effectif sur la ZPS	Évaluation du site				CDO1 - EMR - FSD ZPS	Présence dans la zone d'étude
		Population	Conservation	Isolément	Globale		
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Concentration (Commune)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Concentration (Commune)	Non significative	-	-	-	CDO1	Potentielle en survol
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Concentration (Rare)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Concentration (très rare)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Concentration (Rare)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Bonne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
	Reproduction : non estimé (1-3 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Bonne	CDO1	
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Concentration (Rare)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Hivernage : non estimé (1-10 individus)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction (0-1 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolée	Moyenne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Sédentaire : non estimé (1-1 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Marginale	Bonne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Aigle de Bonelli (<i>Hieraetus fasciatus</i>)	Sédentaire : non estimé (2-2 couples)	$15 \geq p > 2 \%$	Bonne	Marginale	Bonne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Concentration : non estimé (1-10 individus)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)

Espèce	Statut biologique et effectif sur la ZPS	Évaluation du site				CDO1 - EMR - FSD ZPS	Présence dans la zone d'étude
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Sédentaire : non estimé (5-10 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Excellente	Non isolée	Excellente	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Reproduction (Commune) : 50-100c ouples	$2 \geq p > 0 \%$	Excellente	Non isolée	Excellente	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	Concentration (Rare)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Sédentaire (50-100 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Excellente	Non isolée	Excellente	CDO1	Non avérée
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction (Rare) : 30-50 couples	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Bonne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Fauvette pitchou (<i>Curruca undata</i>)	Sédentaire (Commune) : 50-100 couples	$2 \geq p > 0 \%$	Excellente	Non isolée	Excellente	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Concentration (Rare)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
	Reproduction : non estimé (0-2 couples)	Non significative	-	-	-	CDO1	
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	Hivernage : non estimé ((20-50 individus)	Non significative	-	-	-	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Reproduction : non estimé (10-20 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Bonne	CDO1	Non (Absence d'habitats favorables)
Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	Hivernage (Rare)	Non significative	-	-	-	EMR	Non (Absence d'habitats favorables)
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Sédentaire (5-10 couples)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne	EMR	Non (Absence d'habitats favorables)

Légende

Statut biologique sur la ZPS :

l : individus, *p* : couples, *m* : mâles, *f* : femelles, *C* : espèce commune, *R* : espèce rare, *V* : espèce très rare, *P* : population présente.

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

CDO1 Espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

5.2. Autres espèces importantes d'oiseaux

Sur le Formulaire Standard de Données figurent plusieurs autres espèces classées comme « importantes ». Ces espèces ne figurent pas sur l'arrêté ministériel de création de la ZPS et n'ont donc pas justifié la désignation de la ZPS FR9310067 « Sainte Victoire ». Ces espèces ne feront donc pas l'objet d'une évaluation appropriée des incidences, cependant elles sont brièvement évoquées ici.

Tableau 6. Autres espèces importantes d'oiseaux

Espèce	Statut biologique et effectif sur la ZPS	Motivation	Présence dans la zone d'étude
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	P (1-1p)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	P (3 - 14 Grille 1x1 km)	Liste rouge nationale / Convention internationale	Non avérée
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	P (3 - 10 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Pie-grièche méridionale (<i>Lanius meridionalis</i>)	P (1-5p)	Liste rouge nationale/ Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Guêpier d'Europe Merops apiaster	(4 - 9 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Bruant proyer (<i>Miliaria calandra</i>)	R (2 - 2 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Monticole de roche (<i>Monticola saxatilis</i>)	P (4 - 9 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Monticole bleu (<i>Monticola solitarius</i>)	P (7 - 15 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>)	R (1-5 p)	Liste rouge nationale/ Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Petit-duc Scops (<i>Otus scops</i>)	P (1-5 p)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	P (1 - 14 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non avérée
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	P (3 - 26 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non avérée
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	P (14 - 43 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non avérée
Fauvette orphée (<i>Curruca hortensis</i>)	R (10-20 p)	Convention internationale	Non (Absence d'habitats favorables)
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	P (3 - 14 Grille 1x1 km)	Convention internationale	Non avérée

Légende

Statut biologique sur la ZPS :

I : individus, *p* : couples, *m* : mâles, *f* : femelles, *C* : espèce commune, *R* : espèce rare, *V* : espèce très rare, *P* : population présente.

5.3. Objectifs généraux de conservation

D'après le tome 1 du DOCOB du site Natura 2000 « Sainte Victoire », les objectifs de gestion de ce site Natura 2000 peuvent être définis comme les résultats à atteindre pour répondre aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, dans le cadre de la stratégie de conservation adoptée. Ces objectifs, définis par le comité de pilotage, fixent le cadre d'action de la démarche Natura 2000. Ils sont de trois types :

1. Objectifs de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et donc d'un certain nombre d'espèces qui y vivent ;
2. Objectifs complémentaires visant spécifiquement la conservation de certaines espèces ;
3. Objectifs transversaux, favorables à la fois à la conservation des habitats et des espèces et à la qualité générale de l'environnement, essentiellement par le renforcement de certaines pratiques « traditionnelles » sources de biodiversité.

▪ Objectifs de conservation des habitats :

- Conserver les pelouses sèches des massifs et des crêtes (habitats herbeux) – Priorité 1 ;
- Augmenter la superficie des chênaies âgées – Priorité 1 ;
- Protéger et restaurer les habitats d'éboulis – Priorité 2 ;
- Restaurer les ripisylves à Peuplier blanc – Priorité 2 ;
- Favoriser la gestion conservatoire d'habitats ponctuels : sources pétrifiantes, zones humides de Jouques et de la Cause aval – Priorité 3.

▪ Objectifs complémentaires pour la conservation des espèces :

- Maintenir des zones de nidification et d'alimentation pour les rapaces et les oiseaux rupestres – Priorité 1 ;
- Vérifier la richesse du site en insectes et maintenir leurs habitats – Priorité 2 ;
- Augmenter la capacité d'accueil du site pour d'autres espèces caractéristiques du massif – Priorité 2.

▪ Objectifs d'accompagnement favorables à l'ensemble des habitats et espèces :

- Promouvoir les pratiques sylvicoles et agricoles favorables à la conservation des habitats et des espèces – Priorité 1 ;
- Favoriser la revalorisation biologique des milieux abandonnés par l'agriculture – Priorité 1 ;
- Assurer la compatibilité des activités récréatives avec la conservation des habitats et des espèces – Priorité 1 ;
- Assurer la compatibilité des grands aménagements et des activités d'exploitation des ressources naturelles avec la conservation des habitats et des espèces – Priorité 3.

6. AUTRES ESPECES A ENJEU AVEREES

Une seule espèce floristique à enjeu a été avérée, elle est présentée ci-dessous.

Au regard des habitats présents, très anthropisés et fréquentés, aucune espèce à enjeu n'y est jugée fortement potentielle.

➤ **Mauve bisannuelle (*Alcea biennis*), PR**

Mauve monocarpique généralement annuelle à floraison estivale, son aire de répartition est disjointe dans le sud-est de l'Europe, de la Provence à la Grèce et à la Russie, Balkans, Turquie. En France, elle est donc limitée au département du Var et dans une moindre mesure des Bouches-du-Rhône.

Colonisant les friches et les champs incultes, les stations de cette espèce ne se maintiennent pas plus de trois ou quatre ans en un même point. Cependant, elle ne paraît pas menacée du fait de l'abondance actuelle des friches, ce qui la favorise.

Cette espèce est connue localement (source : SILENE, CBN méditerranéen, BDD ECO-MED) et les milieux présents dans la zone d'étude sont favorables à sa présence. Bien que les passages aient été réalisés à une date idéale pour sa détection, cette espèce n'a pas pu être formellement identifiée, seules les rosettes étant encore visibles (décalage de phénologie ?). Des rosettes du genre *Alcea* ont été trouvées dans la friche, mais sans qu'il soit possible de conclure de manière certaine à la présence de cette espèce.

Par conséquent, cette espèce est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

Les pointages réalisés ont tout de même été cartographiés sur la carte des enjeux floristiques, par principe de précaution, les pieds trouvés pouvant être assimilés à cette espèce protégée.



Rosette d'*Alcea* sp. présente dans la zone d'étude

J. VOLANT, 11/09/2020, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)

ENJEUX RELATIFS À LA FLORE

Projet de parkings de covoiturage - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (83)



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Espèce potentiel à E.Z.E. modéré

Zone d'étude

Mauve bisannuelle*

E.Z.E. : Enjeu Zone d'Etude
* : espèce protégée



Sources : ESCOTA / ECO-MED 2020
Fond : World Map Imagery™ ESRI
Réalisation : ECO-MED (N. MORAGA) 25/09/2020
Réf. ECO-MED : 3414

0 10 20 30
Mètres

Carte 6 : Enjeux relatifs à la flore

7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000 LOCAL

Seuls les habitats (DH1) et espèces (DH2/DO1/EMR) susceptibles de subir une atteinte et dont leur représentativité est évaluée comme significative (cotation A, B ou C), sont ici pris en compte.

7.1. Destruction ou détérioration des habitats naturels ou des habitats d'espèces Natura 2000 des sites évalués

➤ ZSC FR9301606 « Massif de la Sainte Baume »

Aucun habitat naturel ni aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZSC ne sont présents ou jugés fortement potentiels dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une détérioration d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

➤ ZCS FR9301626 « Val d'Argens »

Aucun habitat naturel ni aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZSC ne sont présents ou jugés fortement potentiels dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une détérioration d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

➤ ZPS FR9310067 « Montagne Sainte Victoire »

Aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZPS n'a été avérée ou jugée fortement potentielle dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une détérioration d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

7.2. Destruction ou perturbation des espèces Natura 2000 des sites évalués

➤ ZSC FR9301606 « Massif de la Sainte Baume »

Aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZSC n'est avérée ou jugée fortement potentielle dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une perturbation d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

➤ **ZCS FR9301626 « Val d'Argens »**

Aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZSC n'est avérée ou jugée fortement potentielle dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une perturbation d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

➤ **ZPS FR9310067 « Montagne Sainte Victoire »**

Aucune espèce ayant justifié la désignation de cette ZSC n'est avérée ou jugée fortement potentielle dans la zone concernée par le projet, compte tenu du caractère fortement anthropique et fréquenté des parcelles d'assiette du projet.

De ce fait, aucune atteinte liée à une destruction ou une perturbation d'espèces d'intérêt communautaire n'est envisagée dans le cadre du projet à l'analyse.

Les atteintes sont donc jugées nulles.

7.3. Destruction ou perturbation des autres espèces importantes de faune et de flore des sites évalués

Seule la Tourterelle des bois est indiquée dans les deux ZSC à l'analyse. Cette espèce n'est pas jugée potentielle dans la zone du projet faute d'habitats favorables à son écologie. Ainsi, aucune perturbation ou destruction d'individus n'est à prévoir dans le cadre du présent projet.

15 espèces d'oiseaux sont indiquées dans le FSD de la ZPS. Aucune de ces espèces n'a été avérée lors des prospections de terrain, et aucune n'y est jugée fortement potentielle. Ainsi, aucune perturbation ou destruction d'individus n'est à prévoir dans le cadre du présent projet.

7.4. Destruction ou perturbation des autres espèces à enjeu avérées

Une seule espèce de la flore a été avérée au sein de la parcelle d'assiette du projet, la Mauve bisannuelle. Seuls 3 pieds sont localisés dans les emprises projetées, les autres sont situés en dehors et aucun impact n'est à prévoir sur eux.

Il n'y a pas de certitude sur l'identification de cette espèce car seules les rosettes ont été vues sur site mais cette espèce a été identifiée dans les environs. Cette espèce est considérée à enjeu modérée.

Après échange avec la DREAL le 22/02/2022, il est décidé de procéder à une transplantation des plants impactés par les travaux dans une zone à proximité du parking dans un habitat équivalent et mise en défends pour éviter tout impact (zone à rendre inaccessible aux véhicules). Préalablement aux opérations de transplantation, ESCOTA transmettra à la DREAL pour validation un protocole. Un CR de fin de chantier sera réalisé et un suivi sera mis en place pendant 1 ou 2 ans. Les résultats seront transmis à la DREAL.

Au vu de l'enjeu et des mesures retenues, la DREAL ne juge pas nécessaire de constituer un dossier de dérogation aux interdictions de destruction des espèces et des habitats protégés.

7.5. Altération des continuités et des fonctionnalités écologiques

La zone d'étude étant composée d'une aire de stationnement sauvage, le site est très dégradé et fréquenté. Le projet n'impactera aucune continuité ni aucune fonctionnalité écologique.

8. RECOMMANDATIONS

Au regard des niveaux d'atteintes nulles sur les sites Natura 2000 concernés, aucune recommandation spécifique ne sera émise ici concernant les espèces d'intérêt communautaire sur lesquelles porte la présente analyse.

Une seule préconisation d'ordre général est émise ici, et concerne le type d'éclairage à mettre en place. Cette mesure permettra de **limiter les impacts sur les chiroptères qui pourraient être présents sur le secteur**. Cette préconisation intervient dans la réflexion menée au niveau national sur la Trame Noire.

➤ R1 : Adaptation de l'éclairage en faveur des chauves-souris

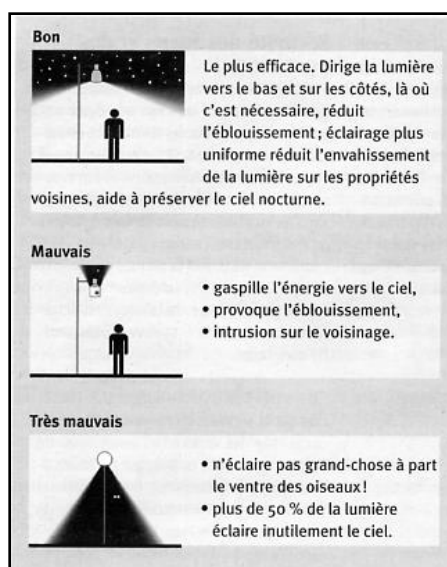
La plupart des chauves-souris sont lucifuges. Leur source principale d'alimentation, les insectes (micro-lépidoptères majoritairement) sont attirés par les lumières et se concentrent dans les zones lumineuses, provoquant localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles). Ces zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles, qui seront délaissées par ces espèces. Cette pollution lumineuse perturbe donc les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

Les raisons de proscrire l'éclairage est inverse pour les insectes, en particulier les papillons nocturnes, pour qui les éclairages représentent un piège attractif fatal. Les points lumineux diminuent considérablement les chances de reproduction des papillons, et multiplient la prédation par des espèces banales de chauves-souris.

Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée.

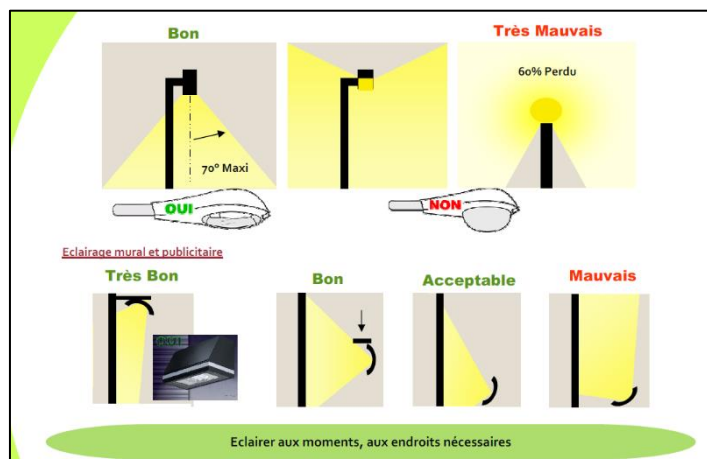
Une utilisation ponctuelle est possible, en respectant les conditions suivantes :

- Minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économique et dissuasif (sécurité)) ;
- Éclairage au sodium à basse pression ;
- Orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- Abat-jour total, verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- Moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (voir schémas ci-après) ;
- Minimiser les éclairages inutiles afin de permettre un développement de populations animales (amphibiens, insectes, etc.), voire éviter complètement l'éclairage.



Représentation des différentes manières d'éclairer

Source : ANPCN, 2003



Exemple de lampadaire présentant un faible impact vis-à-vis les chiroptères
ECO-MED, 2017

9. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES

Au regard des résultats des visites de terrain et des analyses des données, le projet ne portera pas d'atteinte sur l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 à l'analyse.

Ainsi, le projet de parking de covoiturage « Saint-Maximin-la-Sainte-Baume » a une incidence non notable dommageable (= non significative) sur les sites Natura 2000 suivants :

- **La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301606 « Massif de la Sainte Baume » ;**
- **La Zone Spéciale de Conservation (ZCS) FR9301626 « Val d'Argens » ;**
- **La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9310067 « Montagne Sainte Victoire ».**

Annexe 12 : Compte rendu de la réunion du 24/02/2022 avec la DREAL

Compte-rendu de réunion

■ Diffusion : 8/03/2022

■ **OBJET : A8 – Création de parking de covoiturage – Le Muy St Maximin**

Date de la réunion : 22/02/2022

Emetteur : Julien SOL s/c James CHARLOT

Participants : DREAL PACA : Arnaud FELTZ, chargé de mission protection et gestion de la nature
ECOMED: Frédéric PAWLOWSKI
ESCOTA : Julien SOL, Direction de la Maîtrise d’Ouvrage

Destinataires : Participants

Déroulement de la réunion / relevé de décision :

Une première présentation à la DREAL des enjeux faunes flores identifiées sur le projet de parkings de covoiturage dans le département du Var a eu lieu en avril 2021. L’objet de la réunion a été d’échanger sur les procédures éventuelles à mettre en œuvre au vu des enjeux présents sur les sites des parkings du Muy et de St Maximin et des mesures ERC à mettre en œuvre.

Parking de St-Maximin :

Le seul enjeu présent sur le site est une espèce floristique, la Mauve bisannuelle (espèce protégée), dont 3 plants sont directement dans l’emprise des travaux. Il n’y a pas de certitude sur l’identification de cette espèce car seules les rosettes ont été vues sur site mais ECOMED précise que cette espèce a été identifiée dans les environs. Cette espèce est considérée à enjeu modérée. Après échange avec la DREAL, il est décidé de procéder à une transplantation des plants impactés par les travaux dans une zone à proximité du parking dans un habitat équivalent et mise en défends pour éviter tout impact (zone à rendre inaccessible aux véhicules). Préalablement aux opérations de transplantation, ESCOTA transmettra à la DREAL pour validation un protocole. Un CR de fin de chantier sera réalisé et un suivi sera mis en place pendant 1 ou 2 ans. Les résultats seront transmis à la DREAL.

Au vu de l’enjeu et des mesures retenues, la DREAL ne juge pas nécessaire de constituer un dossier de dérogation aux interdictions de destruction des espèces et des habitats protégés.

Parking du Muy :

Un individu de Tortue d’Hermann a été observé en septembre 2019. L’habitat dans lequel a été trouvé l’individu est complètement anthropisé, il ne s’agit en aucun cas d’un habitat favorable pour une population de tortue d’Hermann fonctionnelle, complètement isolé et coupé des milieux naturels alentours, sans aucune fonctionnalité possible avec les populations du secteur.

Au regard du retour d’expérience d’ECOMED, l’individu trouvé est en maraude (probablement un échappé de captivité ou un individu issu d’un déplacement volontaire) et il n’y a pas de population qui utilise cet habitat.

De par l'absence de connexion avec le milieu naturel, l'individu s'est probablement échappé d'un jardin.

Après échange avec la DREAL, il est proposé de réaliser un passage préalablement au démarrage des travaux pour vérifier si l'individu est toujours présent dans le secteur. La personne qui réalisera cette prestation devra être habilitée pour la capture et le transport d'espèce protégée. Si l'individu est toujours présent, et en cas de doute sur l'origine naturelle de l'individu, ce dernier sera amené au site de GONFARON. Un CR de fin de chantier sera réalisé et transmis à la DREAL.

Au vu du contexte et des mesures retenues, la DREAL ne juge pas nécessaire de constituer un dossier de dérogation aux interdictions de destruction des espèces et des habitats protégés.

PJ : présentation power point

Plan d'Investissement Autoroutier - Aménagement de parking de covoiturage

Février 2022



Parking de covoiturage de
Saint Maximim

Enjeux relatifs à la flore



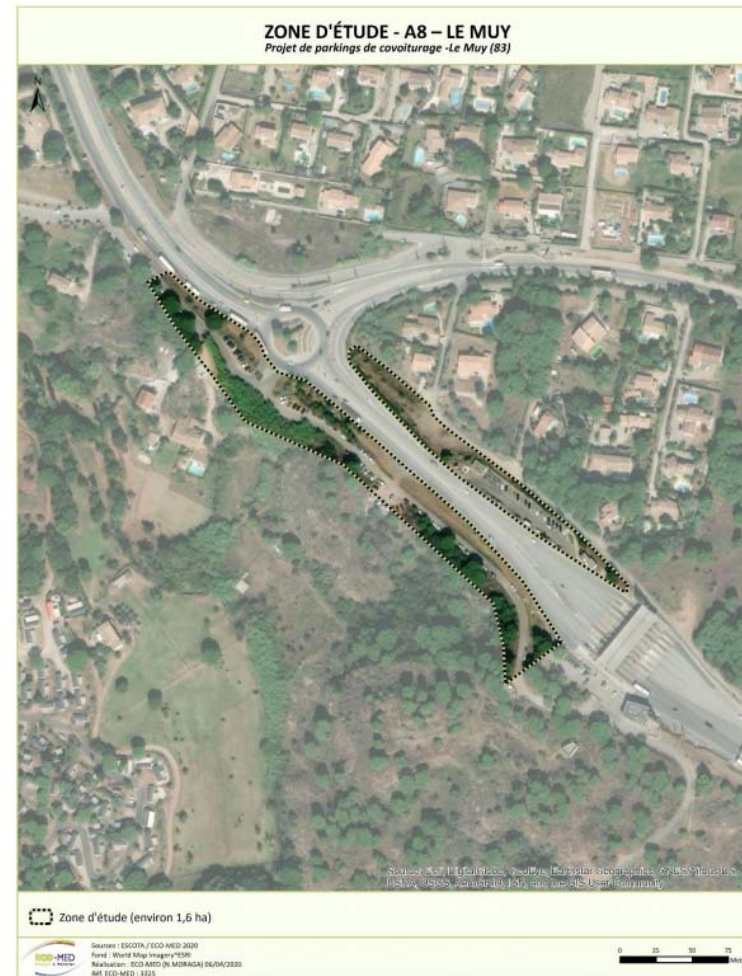
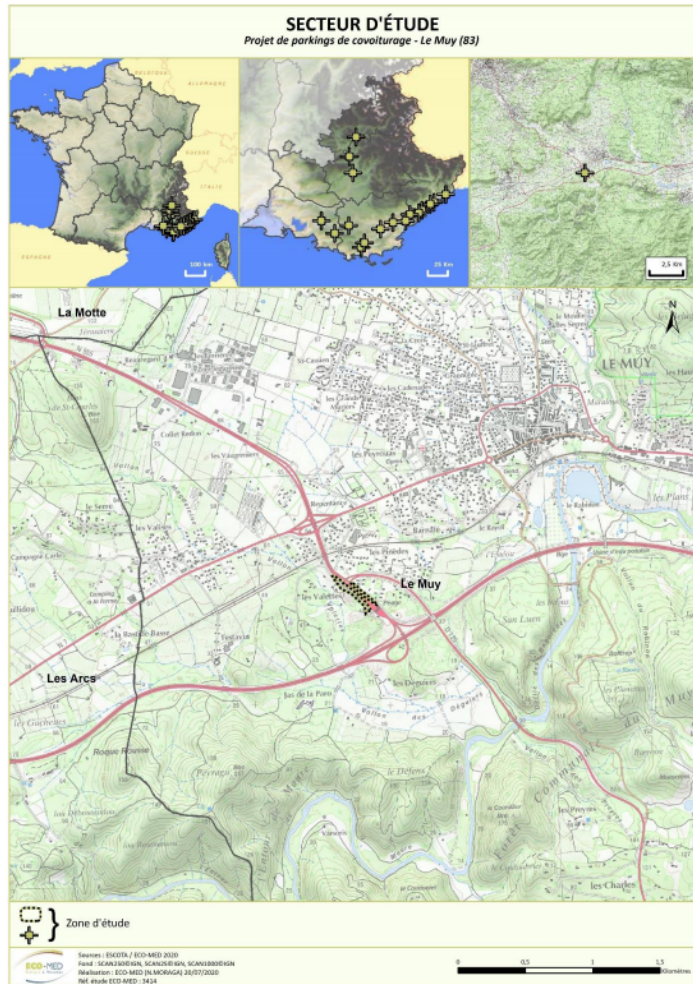
Une espèce floristique protégée à enjeu modéré : la Mauve bisannuelle, a été avérée (3 individus).

Mauve Bisannuel
Rosa-Maria Rinkl,
CC BY-SA 4.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=34908405>



Localisation du Parking du Muy – Autoroute A8 – Echangeur n° 31



Faune – Reptile et Enjeux relatifs à la faune



Tortue d'Hermann
Cliché d'Améten du
12/09/19 – Le Muy
(83)

Un individu de Tortue Hermann (enjeu fort) a été observé en septembre 2019 par Améten. L'habitat dans lequel a été trouvé l'individu est complètement anthropisé, il ne s'agit en aucun cas d'un habitat favorable pour une population de tortue d'Hermann fonctionnelle, de plus complètement isolé et coupé des milieux naturels alentours, donc aucune fonctionnalité possible avec les populations du secteur. Au regard du retour d'expérience d'ECOMED, l'individu trouvé est en maraude et il n'y a pas de population qui utilise cet habitat. Au regard de l'absence de connexion avec le milieu naturel, on est ici plutôt sur un échappé de jardin. Ainsi l'origine naturelle de l'individu reste à prouver, vu la localisation de l'observation, il y a beaucoup plus de chance qu'il s'agisse d'un individu échappé de jardin que d'un individu sauvage erratique.

