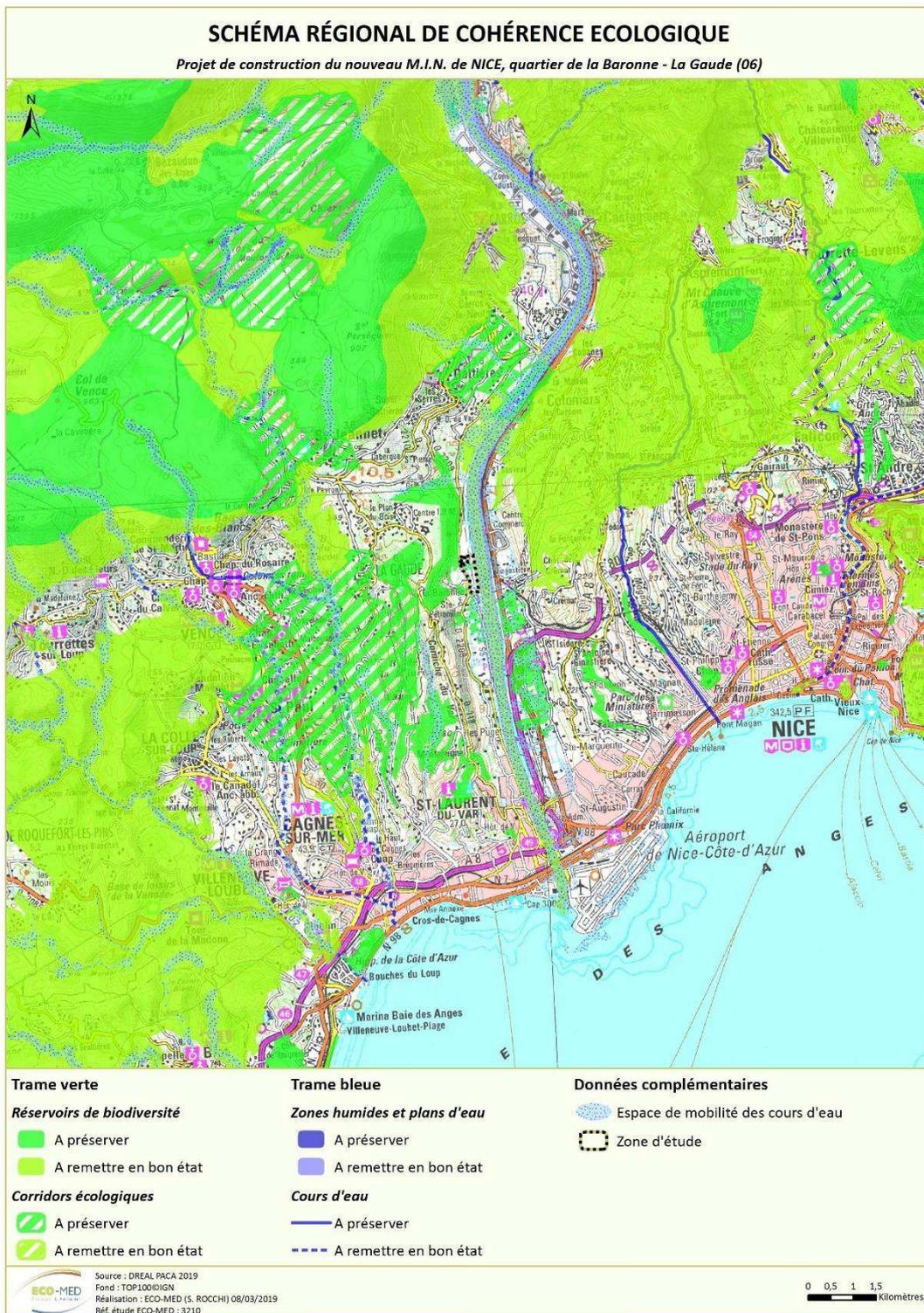
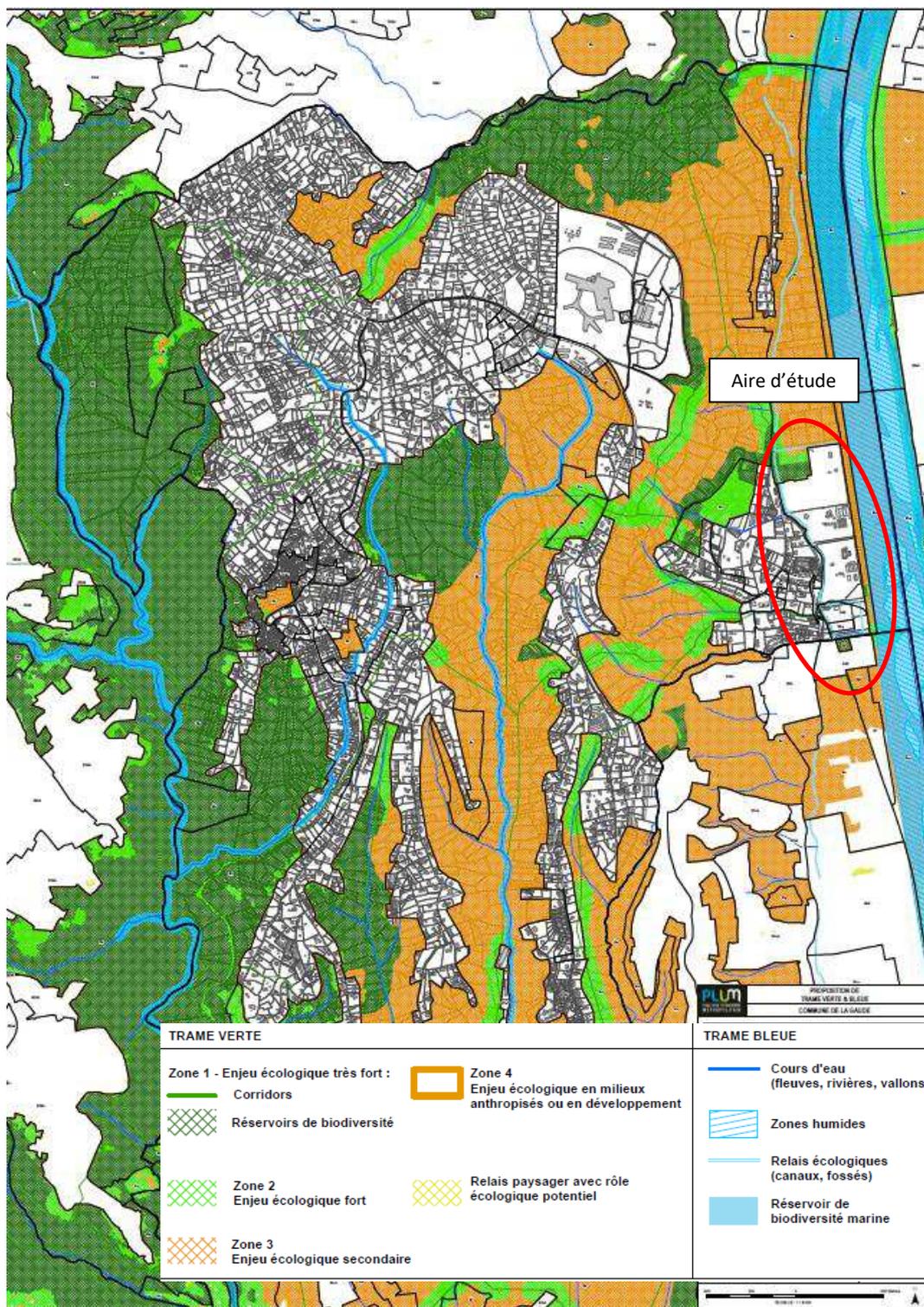


1.4.6. Trame verte et bleue



Carte 8 : SRCE PACA



Carte 9 : TVB PLU métropolitain

La zone d'étude se trouve en limite de trame bleue associée au lit du Var, ainsi que d'une trame verte d'enjeu écologique secondaire constituée de coteaux boisés à l'ouest. Une trame verte est préservée immédiatement au nord/nord-ouest du projet, sur un axe nord-sud.

L'OAP de La Baronne du projet de PLUm prescrit des principes de composition et d'insertion paysagère de nature à restaurer et à préserver les continuités écologiques entre coteaux et lit du Var. Les porosités et respirations paysagères ponctuent le périmètre de ce futur quartier. Des vallons à protéger et à repaysager y sont imposés. Des bandes plantées y sont prescrites. **Les mesures de réduction du projet de MIN se doivent donc de répondre à ces**

prescriptions, en améliorant les fonctionnalités écologiques des espaces de contact tout autour de cet équipement.

IF Ecologie Conseil précise en 2015 que : « La zone d'étude se situe à proximité immédiate du Var, cours d'eau appartenant à la trame bleue identifiée dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Par ailleurs, ce dernier met en exergue la **présence d'un réservoir de biodiversité** sur certaines **friches et plantations de cyprès** de la zone d'étude, en particulier celles qui accueillent l'Alpiste paradoxal et la population la plus au nord d'Orchis à odeur de vanille. De plus, le **canal et ses abords proches**, situés en bordure ouest du site du futur MIN, sont également inclus dans ce réservoir de biodiversité identifié. Le site de la Baronne s'inscrit dans un secteur où **les différents aménagements (infrastructures routières, zones urbanisées...)** **constituent de fortes ruptures** des continuités écologiques, en particulier pour celles orientées selon un axe est/ouest qui sont notamment affectées par deux grandes voies de circulation : la D6202 bis et la D2209 ».

Une analyse plus fine des continuités en lien avec la zone d'étude est présentée à la partie 2, §2.2 *Analyse fonctionnelle*.

À RETENIR

Le projet n'est directement concerné par aucun périmètre à statut. Il est cependant attenant à plusieurs types de zonages environnementaux en lien avec le Var, fleuve longeant le site d'étude : la ZPS « Basse vallée du Var », l'ENS « Rives du Var », la ZNIEFF de type II « Le Var ». Le lit du cours d'eau forme une zone humide notable et est constitutif de la trame bleue locale. Une partie de la zone d'étude constitue par ailleurs un réservoir de biodiversité d'après le SRCE. Des noues longeant la zone d'étude à l'est et à l'ouest du projet, ainsi qu'un canal au nord, sont considérés comme des linéaires constitutifs des continuités écologiques locales à l'échelle d'analyse de la métropole (PLUm). Ces linéaires ne sont pas concernés par l'emprise du projet.

2. METHODE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE

2.1. Recueil préliminaire d'informations

2.1.1. Analyse bibliographique

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

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, ZICO, etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum national d'Histoire naturelle : <http://inpn.mnhn.fr>) ;
- le DOCOB « Basse vallée du Var » ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (<http://flore.silene.eu/>) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire d'espaces naturels de PACA (<http://faune.silene.eu/>) ;
- la base de données interactive de la LPO PACA (<http://www.faune-paca.org/>) ;
- atlas nationaux, régionaux et départementaux pour les compartiments biologiques pour lesquels ils sont disponibles ;
- les bases de données internes (flore et faune) d'ECO-MED ;
- ECO-MED, 2010. « Projet de création de carrière, La Gaude (06) – Volet naturel d'étude d'impact » ;
- NATURALIA, 2010. « Rd 95 : Section La Baronne – Chemin De La Digue Échangeur De La Baronne - Inventaires faunistiques et floristiques ».
- ECOSPHERE, 2012. « Projet La Baronne, Mission d'inventaire des espèces floristiques et faunistiques, Rapport final » ;
- ECO-MED, 2012. « Plan Local d'Action en faveur du Lézard ocellé » ;
- LPO PACA, 2012. « Évaluation des incidences Natura 2000 au titre de la déclaration de Projet de la plateforme agro-alimentaire à la Baronne », pour le compte de la MNCA ;
- LPO PACA, 2013. « Évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'élaboration de PLU de la commune de La Gaude », pour le compte de la MMNCA ;
- BIOTOPE, 2014. « Réalisation d'une plateforme agro-alimentaire à la Baronne (La Gaude, 06) : Dossier de demande de dérogation V1 » ;
- IF ECOLOGIE CONSEIL, 2015. « Pré-rapport de demande de dérogation à la protection de l'Orchis à odeur de vanille, l'Ophrys de Bertoloni et la Lavatère ponctuée, Métropole Nice Côte d'Azur – Projet de nouveau marché d'intérêt national – Version V2 » ;
- INGEROP, 2015. « Notice d'impact sur l'environnement - Aménagement des espaces publics de La Baronne – EPA Eco-vallée Plaine du Var » relative à la création d'un aménagement paysager intégrant une promenade piétonne à l'ouest du périmètre opérationnel (cf. mesure R2 du présent rapport) ;
- IF ECOLOGIE CONSEIL, 2017. « Compte-rendu inventaires naturalistes printanier et estivaux 2017 sur la commune de la Gaude – projet de nouveau MIN sur le site de la Baronne », dont intervention de Yoann BRAUD, ENTOMIA.
- IF ECOLOGIE CONSEIL, 2017. « Inventaires spécifiques de l'Orchis à odeur de vanille et de l'Ophrys de Bertoloni / Recommandations de gestion écologique - Zones de compensation du nouveau MIN de Nice » Métropole Nice Côte d'Azur. 34 p.
- AGIR écologique, 2018. « Etude de faisabilité : Plus-value écologique et création d'un site naturel de compensation – Bec de l'Estéron (Gilette, 06); 1ère phase : Etat initial du site ». Métropole Nice Côte d'Azur. 127 p.

- AGIR écologique, 2018. « Etude de faisabilité de site naturel de compensation – Bec de l'Estéron (Gilette, 06) ; 2ème phase : scénario et compensation ». Métropole Nice Côte d'Azur. 61 p.

2.2. Personnes en charge de la mission et calendrier des prospections passées

Le calendrier présenté ci-dessous rend compte des dates de passages effectués dans le cadre des inventaires passés ayant servi à l'établissement d'un pré-rapport bibliographique, et des inventaires réalisés par ECO-MED en 2019 ayant donné lieu à une mise à jour.

Les passages présentés en écriture grise ci-dessous ne sont pas comptabilisés dans le décompte total en fin de tableau en raison de leur ancienneté (> à 5 ans), mais sont indiqués à titre informatif.

La qualification et les compétences des écologues d'ECO-MED étant intervenus en 2019 pour les expertises de terrain et la rédaction de ce dossier sont présentées en **annexe 2**.

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
Flore / Habitats naturels	Matthieu CHARRIER (ECO-MED)	26 avril 2010	1 passage diurne	X	-
	Sébastien FLEURY (ECO-MED)	21 mai 2010	1 passage diurne	X	-
	Elsa ALFONSI (Naturalia)	20 mai 2010 01 juin 2010 8 juillet 2010	3 passages diurnes	X	-
	Julien UGO (Écosphère)	30 mars 2012 07 juin 2012	2 passages diurnes	X	-
	Nicolas CROUZET (Écosphère)	30 mars 2012 03 mai 2012 12 septembre 2012	3 passages diurnes	X	-
	Vincent CARRERE (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages diurnes	X	-
	Léa CHARBONNIER (ECO-MED)	05 mai 2019 23 mai 2019 31 mai 2019	3 passages diurnes	X	X
Insectes	Yoan Braud (Entomia)	4 mai 2017 27 juin 2017 1 août 2017 28 septembre 2017	4 passages diurnes	X	-
	Alexandre CREGU (ECO-MED)	5 juin 2019 19 juin 2019	2 passages diurnes	X	X
Amphibiens	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages nocturnes	X	-
	Nicolas FUENTO (ECO-MED)	10 avril 2019 (D + N)	1 passage diurne 1 passage nocturne	X	-
	Marine PEZIN (ECO-MED)	-	-	-	X
Reptiles	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages diurnes	X	-

Partie 1 : Données et méthodes

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
	Nicolas FUENTO (ECO-MED)	10 avril 2019 17 mai 2019 21 mai 2019	3 passages diurnes	X	
	Marine PEZIN (ECO-MED)	20 juin 2019 (D)	1 passage diurne complémentaire	X	X
Oiseaux	Christophe SAVON	11 mai 2010 18 juin 2010 06 septembre 2010	3 passages diurnes	X	-
	Aurélié BEA (ECO-MED)	15 février 2019 (D) 13 Mai 2019 (D+N)	2 passages diurnes, 1 passage nocturne	X	X
	Sébastien CABOT (ECO-MED)	-	-	-	X
	G. DURAND M. FAURE (Naturalia)	17 mai 2010 16 juin 2010 24 juin 2010 07 juillet 2010 19 juillet 2010	5 passages diurnes	X	-
	LPO	Printemps 2012	-	X	-
	Yoann BLANCHON Vincent CARRERE Cédric MROCZKO Charlotte RONNE (Ecosphère)	06 avril 2012 27 avril 2012 23 mai 2012 24 mai 2012 30 mai 2012 19 juin 2012 26 juillet 2012 28 septembre 2012 11 octobre 2012	9 passages diurnes et nocturnes	X	-
	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 04 mai 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 27 juin 2017 01 août 2017 28 septembre 2017	7 passages diurnes et nocturnes	X	-
Mammifères	Erwann THEPAUT (ECO-MED)	-	-	-	X
	Rudi KAINCZ (ECO-MED)	15 mai 2019 (D+N) 22 mai 2019 (D+N) 03 juin 2019 (D+N)	3 passages diurnes et 3 passages nocturnes	X	X
TOTAL entre 2017 et 2019			34 passages diurnes 16 passages nocturnes		

2.3. Méthodes d'inventaires de terrain

2.3.1. Zone d'emprise du projet – zone d'étude

Concernant les deux passages réalisés en 2019, l'expert a élargi ses 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 de 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). À noter que la voirie d'accès au MIN est portée par la Métropole.
- **Zone d'étude** : correspond à la zone prospectée. 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.

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 qui seront étudiés**. Chaque groupe biologique a été étudié, à minima, sur l'ensemble de cette zone cartographiée.

Les espèces présentant un enjeu local de conservation ont fait systématiquement l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning System) lors de la campagne terrain 2019 réalisée par ECO-MED.



Carte 10 : Zone d'étude – Zone d'emprise technique du projet

Le périmètre « Zone emprise du MIN » correspond aux emprises techniques finales du MIN (bâtiments et voirie), et englobe également le PIA.

Le périmètre concerné en phase chantier (en violet) correspond à une zone de dépôt de remblai issu de l'emprise finale du MIN. Ce remblai constituera un merlon paysager, qui sera valorisé en corridor écologique dans le cadre de la séquence E/R/C. Sur cette zone, le sol restera donc perméable et devrait retrouver à terme un caractère végétalisé.

L'emprise de la voirie (en gris) correspond au projet de giratoire d'accès au MIN porté par la MNCA. Ce projet, indépendant du projet de MIN, est présenté à titre informatif, pour une appréhension globale des projets *in situ*.

2.3.2. Prospections des habitats naturels et de la flore

Les prospections ont été réalisées en parcourant la zone d'étude selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées.

Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones à enjeux floristiques potentiels (notamment d'après la bibliographie) afin de repérer d'éventuelles espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation, et dans le cadre de l'étude d'ECO-MED de 2019, de réactualiser et de préciser l'état de conservation des différents noyaux de population des espèces remarquables recensées localement.

Ainsi, les passages ont été réalisés en début de printemps pour relever les espèces précoces, en milieu de printemps pour relever la plus grande part des espèces ainsi que la recherche des orchidées, ainsi qu'en fin d'été pour la prospection des espèces les plus tardives.

Concernant les prospections du bureau d'étude IF Ecologie Conseil, la recherche d'espèces à enjeu a été considérée comme prioritaire par rapport à l'établissement d'une liste complète des plantes banales de la zone d'étude, compte-tenu de l'existence d'un diagnostic antérieur sur l'ensemble de la zone (Écosphère, 2012).

Les éventuelles 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).

La caractérisation des habitats naturels a été réalisée en même temps que les inventaires floristiques. Le bureau d'études Écosphère a procédé comme suit : des relevés floristiques ont été réalisés dans les groupements végétaux homogènes, puis les correspondances entre les unités de végétation présentes sur le terrain avec les unités phytosociologiques et la typologie d'habitats naturels ont été établies. L'analyse des relevés floristiques a permis de rattacher chaque entité inventoriée à une unité de la nomenclature Corine Biotope. Les correspondances avec la nomenclature Natura 2000 ont ensuite été établies. Le niveau de précision EUR27 a été recherché, le cas échéant, pour la caractérisation fine des habitats. Les cahiers d'Habitats Natura 2000 (Documentation française, 2001 – 2005) constituent les ouvrages de références pour la réalisation de ce travail.

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

2.3.3. Prospections de la faune

Insectes

Il s'agit de groupes extrêmement diversifiés dont il est illusoire de faire l'inventaire complet. Pour tendre à l'exhaustivité, la mise en œuvre de moyens techniques et humains considérables serait à prévoir. C'est pourquoi le suivi cible des groupes bien définis, qui présentent un certain nombre ou la totalité des caractères suivants :

- une recherche et une détermination aisées sur le terrain,
- un état des connaissances suffisant pour que l'on puisse leur attribuer un enjeu local de conservation ou un intérêt écologique,
- l'appartenance de certaines des espèces qui les composent à des listes de protections nationales ou européennes.

Les inventaires de terrain ont été menés pendant la période favorable du calendrier écologique, qui s'étend d'avril à août. Les dates de passage ont été choisies de manière à optimiser les chances de détection des espèces à enjeu local de conservation ou à enjeu réglementaire. Elles sont donc ciblées pour chaque espèce visée : en effet, la plupart des insectes ont une espérance de vie courte, souvent inférieure à un mois.

Compte tenu des espèces ciblées et de la représentativité des habitats à proximité et dans l'emprise, les prospections ont ciblé les espèces suivantes :

- au sein des milieux ouverts de type garrigues, pelouses sèches, lisières et ourlets thermophiles : orthoptères, dont la Magicienne dentelée, lépidoptères précoces (Damier de la Succise, Zygène cendrée) et le reste des lépidoptères,
- au sein des milieux boisés (bois de feuillus) : coléoptères saproxyliques (Grand capricorne, Lucane cerf-volant).

Ainsi, **2 passages ont été réalisés par ECO-MED en Juin 2019, en complément des 4 passages réalisés du 4 mai au 28 septembre en 2017 par Entomia.**

À l'échelle de la zone d'étude, les prospections de terrain se sont concentrées sur les habitats les plus favorables aux espèces ciblées. Les techniques de prospection diffèrent selon les groupes étudiés.

Sont détaillées ci-dessous les techniques utilisées spécifiquement sur le terrain pour chacun des groupes considérés :

❖ **Lépidoptères (papillons)**

- recherche à vue et observation à distance des imagos (éventuellement à l'aide d'une paire de jumelles),
- capture des imagos à l'aide d'un filet entomologique,
- recherche des premiers stades (œufs et/ou chenilles) sur les plantes-hôtes.

❖ **Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets)**

- recherche à vue et observation à distance des immatures et des imagos (éventuellement à l'aide d'une paire de jumelles), y compris sous les blocs rocheux et autres artefacts pour les espèces cavernicoles,
- écoute des stridulations,
- capture des immatures et des imagos à l'aide d'un filet entomologique ou d'un parapluie japonais.

❖ **Coléoptères (carabes, longicornes, scarabées, etc.)**

- observation à vue sur les fleurs, au sol, sous les pierres, sous les écorces, dans le bois mort (xylophages) disséminé sur l'ouvrage, dans les champignons polypores (mycétophages), les excréments (coprophages) et les cadavres d'animaux (nécrophages),
- capture à l'aide d'un filet-fauchoir pour les espèces dissimulées dans la strate herbacée et d'un parapluie japonais pour les espèces frondicoles.

Tableau 1 : Conditions météorologiques des prospections dédiées aux insectes

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
4 mai 2017 (Entomia)	18°C	Faible	Quelques nuages	Absentes	Conditions météorologiques favorables
27 juin 2017 (Entomia)	28°C	Faible	Nul	Absentes	Conditions météorologiques très favorables
1 août 2017 (Entomia)	29°C	Faible	Nul	Absentes	
28 septembre 2017 (Entomia)	23°C	Faible	Nul	Absentes	
05 juin 2019 (ECO-MED)	33°C	Faible	Nulle	Absentes	Conditions météorologiques très favorables
19 juin 2019 (ECO-MED)	32°C	Nul	Nul	Absentes	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 5** du rapport.

Amphibiens

En 2019, une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyse par photographie aérienne, bibliographie et repérage de terrain) a été effectuée afin d'orienter les prospections : identification de zones humides utilisées pour la reproduction, de zones refuges périphériques et de zones d'alimentation que pourraient exploiter les amphibiens.

La recherche des amphibiens s'effectue ensuite selon plusieurs modes opératoires complémentaires :

- recherche des individus adultes, actifs à la reproduction (observations nocturnes à l'aide d'une lampe torche et points d'écoute pour identifier les chants) ;

- recherche des pontes et des larves (identification des larves par capture ; épuisement aléatoire au besoin avec relâché immédiat) ;

- recherche des individus matures, immatures et imagos en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;

- recherche d'indices de présence sur les axes routiers principaux ou secondaires (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

La recherche de larves, d'immatures et d'adultes a également été réalisée de façon concomitante lors des prospections dédiées aux reptiles.

Cette expertise a complété celle d'IF Ecologie Conseil réalisée en 2017 : « Les batraciens ont été recherchés par observation à vue et par l'écoute des chants pendant la période de reproduction ».

Tableau 2 : Conditions météorologiques des prospections dédiées aux amphibiens

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Taux d'hygrométrie atmosphérique	Bilan
28 avril 2017	17°C	Faible	Nul	Absentes	-	Conditions météorologiques favorables
31 mai 2017	21,5°C	Faible	Nul	Absentes	-	
26 juin 2017	28°C	Faible	Nul	Absentes	-	
01 août 2017	26,5°C	Faible	Nul	Absentes	-	Conditions météorologiques peu favorables
10 avril 2019	16 °C (jour) 10°C (nuit)	Nul	Nuageux	Absentes	-	Conditions météorologiques favorables

La liste des espèces relevées figure en **annexe 6** du rapport.

Reptiles

Ce dossier capitalise en partie sur les recherches herpétologiques d'IF Ecologie Conseil (2017) : « Sont protégés la plupart des Reptiles qui étaient susceptibles d'être rencontrés au sein de la zone d'étude, ainsi que, pour certains d'entre eux, les sites de reproduction et les aires de repos. Les recherches se sont concentrées sur les habitats favorables à l'herpétofaune (friches, zones rocheuses, murets, lisières...), selon deux types de prospections : l'observation des individus en héliothermie (lors de ces baignades de soleil qui ont lieu préférentiellement le matin, les animaux sont souvent à découvert et peuvent être identifiés facilement) et la recherche sous les abris potentiels (souches, bois morts, tas de pierres, amas de branches, macrodéchets – tôles, planches, blocs de béton...). **Une grande attention a été portée à la recherche du Lézard ocellé qui était connu dans le secteur mais n'y a pas été revu depuis 2010.** Les secteurs favorables, en particulier le parking du CREAT qui accueillait l'espèce, ont été prospectés en détail à la recherche d'individus (par observation aux jumelles et examen des abris potentiels) ou de traces de présence (excréments, mues...) » (IF Ecologie Conseil, 2017).

En 2019, les prospections dédiées aux reptiles ont été réalisées de la même manière que le bureau d'étude précédent. En revanche, afin d'augmenter la probabilité de détection des espèces les plus discrètes comme les

orvets et les serpents, onze plaques en fibrociment (trouvées au niveau des anciennes serres expérimentales) ont été déposées le long de lisières (voir carte 11 et photos pages suivantes).



Carte 11 : Localisation des plaques à reptiles



Plaques en fibrociment

N. FUENTO, 10/04/2019, La Gaude (06)

Concernant le Lézard ocellé, une attention particulière a de nouveau été portée sur l'espèce et les prospections ont été réalisées selon 3 modes opératoires complémentaires :

- Recherche à vue à distance à l'aide d'une paire de jumelles où tous les éléments favorables à l'espèce ont été vérifiés ;
- Recherche dans les gîtes potentiels à l'aide d'un endoscope ;
- Recherche d'indices de présence (mues, fèces) à proximité des gîtes potentiels.

En 2009, 40 placettes d'1ha réparties aléatoirement dans la Basse Vallée du Var avaient été prospectées pour la mise en œuvre du Plan Local d'Actions. Étant donné que ce Plan Local est en cours de renouvellement, il a été émis la volonté d'actualiser la répartition de l'espèce par application du protocole Lézard ocellé au sein de ces mêmes placettes. Comme le périmètre de la zone d'étude inclut deux de ces placettes (voir carte suivante), le protocole Lézard ocellé y a donc été appliqué (3 prospections de 30 min pour chaque maille entre avril et juin).



Carte 12 : Localisation des placettes Léopard ocellé (Plan Local d'Action)

Les prospections reptiles ont été réalisées à une bonne période du calendrier (période de reproduction entre avril et juin) sous des conditions météorologiques peu favorables à favorables. Malgré l'annonce par les services météorologiques d'éclaircies le 17 mai, la couverture nuageuse était importante. En revanche, les nuages étaient moins denses le 21 mai, les prospections ont pu se dérouler sous des conditions météorologiques plus favorables.

Tableau 3 : Conditions météorologiques des prospections dédiées aux reptiles

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
28 avril 2017	17°C	Faible	Nul	Absentes	Conditions météorologiques très favorables
31 mai 2017	21,5°C	Faible	Nul	Absentes	
26 juin 2017	28°C	Faible	Nul	Absentes	
01 août 2017	26,5°C	Faible	Nul	Absentes	
10 avril 2019	16°C	Nul	Nuageux	Absentes	Conditions météorologiques peu favorables
17 mai 2019	17°C	Nul	Nuageux	Absentes	
21 mai 2019	18°C	Faible	Nuageux	Absentes	Conditions météorologiques favorables
20 juin 2019	26°C	Faible	Quelques nuages	Absentes	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 7** du rapport.

Oiseaux

Les méthodes d'inventaires de l'avifaune ont été variées en raison de l'intervention de diverses structures sur cette zone d'étude entre 2010 et 2019. Bien que les modèles d'inventaires diffèrent d'un bureau d'études à l'autre, ils sont généralement assez similaires et prennent en compte les mêmes espèces remarquables et sont conduits durant des périodes identiques.

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, sur une période de 9 ans (de 2010 à 2019) entre les mois de mars et octobre, rendant celles-ci relativement complètes concernant la période de reproduction. 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 de ces inventaires.

À cela s'ajoute une prospection dédiée à l'inventaire de l'avifaune hivernante. À cette période, la prospection a ciblé les oiseaux hivernant pouvant, pour certaines espèces et à cette époque de l'année, rassembler plusieurs centaines d'individus. Est détaillée ci-après, la méthodologie employée par ECO-MED lors de l'inventaire hivernal mené le 15 février 2019.

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 susceptibles d'accueillir les espèces d'oiseaux les plus patrimoniales identifiées lors d'une étude bibliographique préalable.

Cette recherche bibliographique nous a permis de lister l'ensemble des espèces avérées depuis l'initiation des inventaires en 2010 jusqu'en 2017 et de dresser une liste d'espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude. Les inventaires menés par ECO-MED en février et mai 2019 se sont orientés vers une analyse des habitats naturels potentiellement favorables à la nidification des espèces jugées potentielles sur la base des données bibliographiques.

Les deux prospections diurnes ont 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.

Une prospection nocturne a été également réalisée le 13 mai 2019 afin de statuer sur la présence de rapaces nocturnes à enjeu notable tels que la Chevêche d'Athéna et le Petit-duc-scops. Divers points d'écoute passifs cumulés au principe de la « repasse » ont ainsi été réalisés à partir du crépuscule. La méthode dite de la « repasse » demeure indispensable pour augmenter le taux de détection régulièrement très faible des rapaces nocturnes lors d'une écoute passive. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler

Partie 1 : Données et méthodes

les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces réactives à cette méthode. Cette technique s'avère très efficace pour les deux espèces citées ci-avant.

Les divers points d'écoute ainsi que le transect de prospection ornithologique diurne sont représentés sur la carte ci-après.



Carte 13 : Transect de prospection des oiseaux et points d'écoute nocturnes

Tableau 4 : *Conditions météorologiques des prospections dédiées aux oiseaux*

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
28 avril 2017	17°C	Faible	Nul	Absentes	Conditions météorologiques très favorables
31 mai 2017	21,5°C	Faible	Nul	Absentes	
26 juin 2017	28°C	Faible	Nul	Absentes	
01 août 2017	26,5°C	Faible	Nul	Absentes	
15 février 2019	10°C	Faible	Nul	Absentes	
13 mai 2019	21°C	Faible	Léger voile	Absentes	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 8** 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 particulièrement 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, la recherche de gîtes et la caractérisation des habitats ont permis d'estimer le type de fréquentation du site d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités écologiques du site vis-à-vis des espèces.

Ensuite, la session de détection nocturne a été réalisée dans la zone d'étude en écoute active, à l'aide d'un détecteur à ultrasons Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique. Deux techniques ont été utilisées pour cet inventaire acoustique : les points d'écoutes et les transects (trajet prédéfini reliant deux points d'écoute). Cette méthode permet d'identifier les espèces présentes en chasse ou en transit dans la zone d'étude.

Les ultrasons enregistrés lors de la demi-nuit de prospection chiroptérologique sont ensuite analysés et déterminés (quand cela est réalisable) grâce aux logiciels : SonoChiro® 3.0 (Biotope, Recherche et Développement) et BatSound 4.14 (Pettersson electronics and acoustics ABTM).

La période de passage a été optimale en termes de période calendaire car au moment d'une étape importante du cycle biologique des chiroptères : l'arrivée en gîte de mise-bas. Les deux passages complémentaires de début juillet ont été réalisés en pleine période d'élevage des jeunes, moment du cycle biologique où l'activité des adultes est élevée afin de nourrir les jeunes.

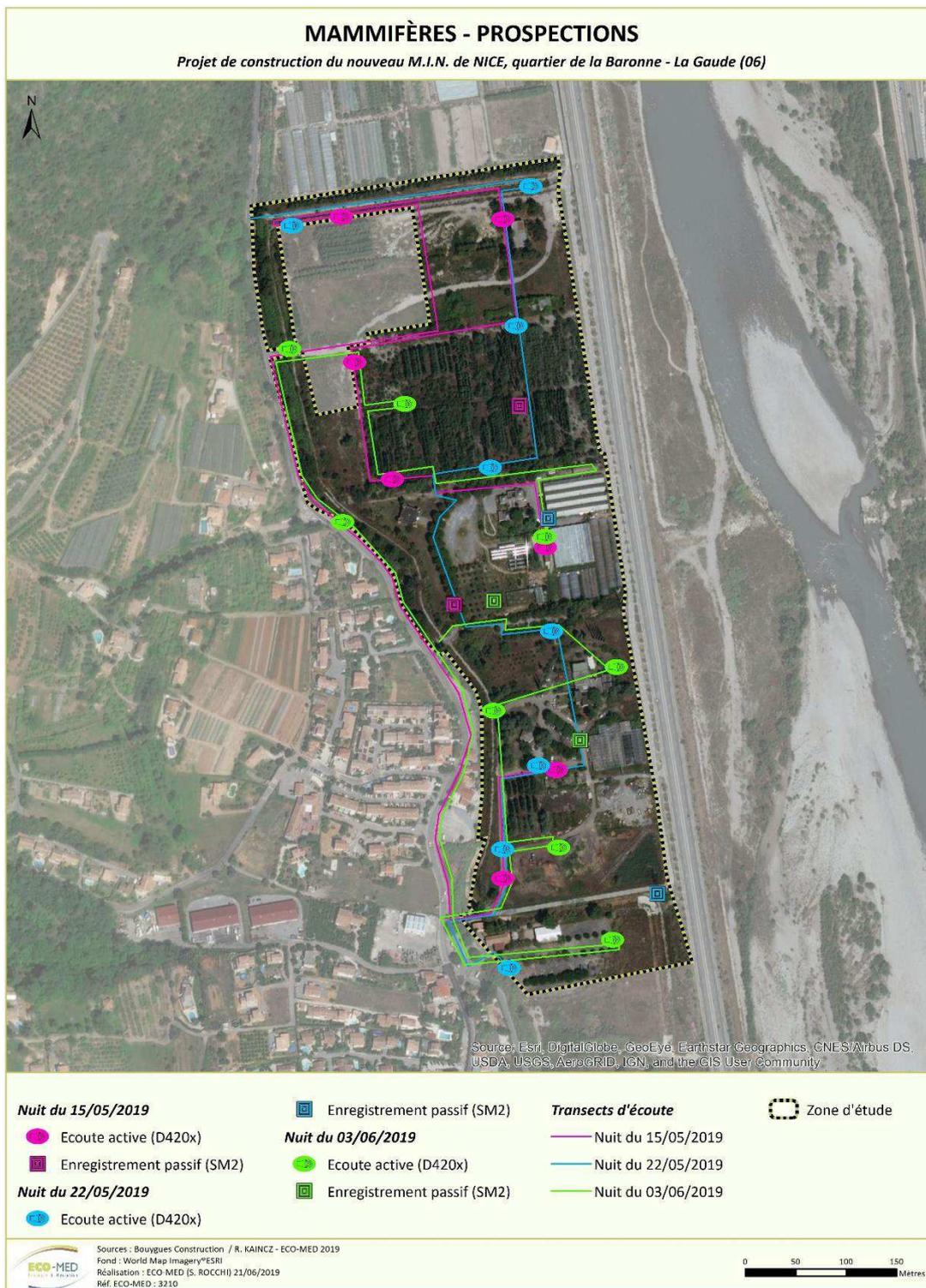
Les conditions météorologiques ont été globalement favorables pour l'ensemble des passages.

Les prospections réalisées sur les différentes parcelles compensatoires (au niveau du Bec de l'Estéron, dans les boisements de La Gaude, et à proximité des Vallons obscurs), ont permis de quadriller le secteur et mieux appréhender la fréquentation et les circulations des chauves-souris à une macro-échelle.

Tableau 5 : Conditions météorologiques des prospections dédiées aux mammifères

Date de prospection	Température moyenne	Vent moyen	Couvert nuageux	Précipitations	Bilan
15 mai 2019	11,5°C	Nul	Nul	Absentes	Conditions météorologiques favorables
22 mai 2019	18°C	Nul	Nuageux	Absentes	
03 juin 2019	18°C	Faible	Léger voile	Absentes	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 9** du rapport.



Carte 14 : Expertise mammifères : Transects et points d'écoute et d'enregistrement

2.4. 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.

2.5. Difficultés rencontrées

Le présent rapport se base sur des inventaires de 2019, qui, confrontés aux résultats d'inventaires antérieurs, ont pu poser des questions dès lors qu'une espèce patrimoniale à fort niveau d'enjeu n'était plus jugée présente, comme c'est le cas du Lézard ocellé (non revu depuis 2010) ou de l'Alpiste paradoxal (non revu en 2019).

Dans un contexte général d'urbanisation et de déclin de certaines populations, et plus localement d'abandon de certaines parcelles de la zone d'étude, et de succession végétale suite aux perturbations anthropiques, il n'est pas impossible que des espèces autrefois contactées soient aujourd'hui absentes de la zone d'étude, et vice versa.

Les autres limites techniques et scientifiques inhérentes à l'étude de la biodiversité sont exposées en **annexe 10** du rapport.

2.6. 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 **annexe 1**. 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. Espèces d'intérêt patrimonial et enjeu local de conservation

2.7.1. Espèces d'intérêt patrimonial

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.

Parmi ces critères, citons :

- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

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.

2.7.2. Évaluation de 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.

2.7.3. 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 local de conservation 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.

Partie 1 : Données et méthodes

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.

PARTIE 2 : ÉTAT 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.

	Enjeu local de conservation				
	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 dans la basse vallée du Var, et plus précisément dans le lit majeur de ce fleuve. Les écosystèmes rivulaires (ripisylves, zones humides, prairies, etc.) autrefois présents ont été remplacés par les exploitations agricoles à la suite de l'endiguement du fleuve et du drainage des terres. Plus récemment, les aménagements urbains (bâti, zones industrielles, voiries, etc.) ont modifié la vocation des sols. Cependant les alluvions du Var sont encore visibles sur certains secteurs. La zone d'étude se présente actuellement comme un espace agricole morcelé par diverses zones d'activités, et encore localement structuré par quelques systèmes naturels linéaires (haies et fossés).

Ainsi, la zone d'étude est fortement marquée par une urbanisation diffuse et hétérogène, mêlant zones d'activités, bureaux, locaux techniques, jardins, etc. La plus grande partie de la zone d'étude correspond à des friches rudérales, des zones agricoles à l'abandon (serres et plantations de l'INRA), des terrains vagues, ou encore des secteurs plus ou moins récemment remaniés. Lors des passages en 2019, la quasi-totalité des aménagements présents sur la zone d'étude étaient à l'abandon voire déjà détruits. Seules des oliveraies encore plus ou moins entretenues étaient présentes, mais destinées à être transplantées très prochainement.

Quelques formations arborées sont présentes sur la zone d'étude, telles que des pinèdes clairsemées ou des alignements d'arbres. Des fossés artificiels bordent également le nord et l'ouest de la zone. Enfin, un bassin de rétention des eaux est présent au sud-est de l'aire d'étude.



Partie 2 : Etat initial



Aperçus de la zone d'étude

L. CHARBONNIER, 06/05/2019, 23/05/2019 et 31/05/2019, La Gaude (06)

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 »).

Les habitats naturels décrits ci-dessous sont classés en fonction de leur représentation relative dans la zone d'étude ; le premier habitat caractérisé est celui qui a le recouvrement le plus important, le dernier ayant la superficie la plus restreinte. Leur localisation est précisée sur la carte ci-après.

Partie 2 : Etat initial

Illustration	Habitat naturel	Surface (ha)	Cortège végétal associé	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	EUR 28	Autres statuts	État de conservation	Enjeu local de conservation
	Friches rudérales	6,89	<i>Carduus pycnocephalus, Avena barbata, Bromus diandrus, Hordeum murinum, Malva sylvestris, Sisymbrium officinalis, Plantago lanceolata, Echium vulgare, Lactuca serriola, Piptatherum miliaceum, etc.</i>	87.2	E5.13	-	-		Faible
	Plantations de cyprès	2,73	<i>Cupressus sempervirens, Cupressus arizonica, Bombacilaena erecta, Serapias vomeraceae, Myosotis ramosissima, Asterolinon linum-stellatum, Anacamptis fragrans, etc.</i>	83.3123	G3.F23	-	-	Sans objet : habitat artificiel	Faible
	Fossés	1,33	<i>Phragmites australis, Arundo donax, etc.</i>	89.22 x 53.1	J5.41 x C3.2	-	ZH	Sans objet : habitat artificiel	Très faible
	Infrastructures routières et de stationnement	1,17	-	-	J4.2			Sans objet : habitat artificiel	Nul
	Friches rudérales sur zones de démolition de bâtiments	1,11		- x 87.2	J6.1 x E5.13				Très faible

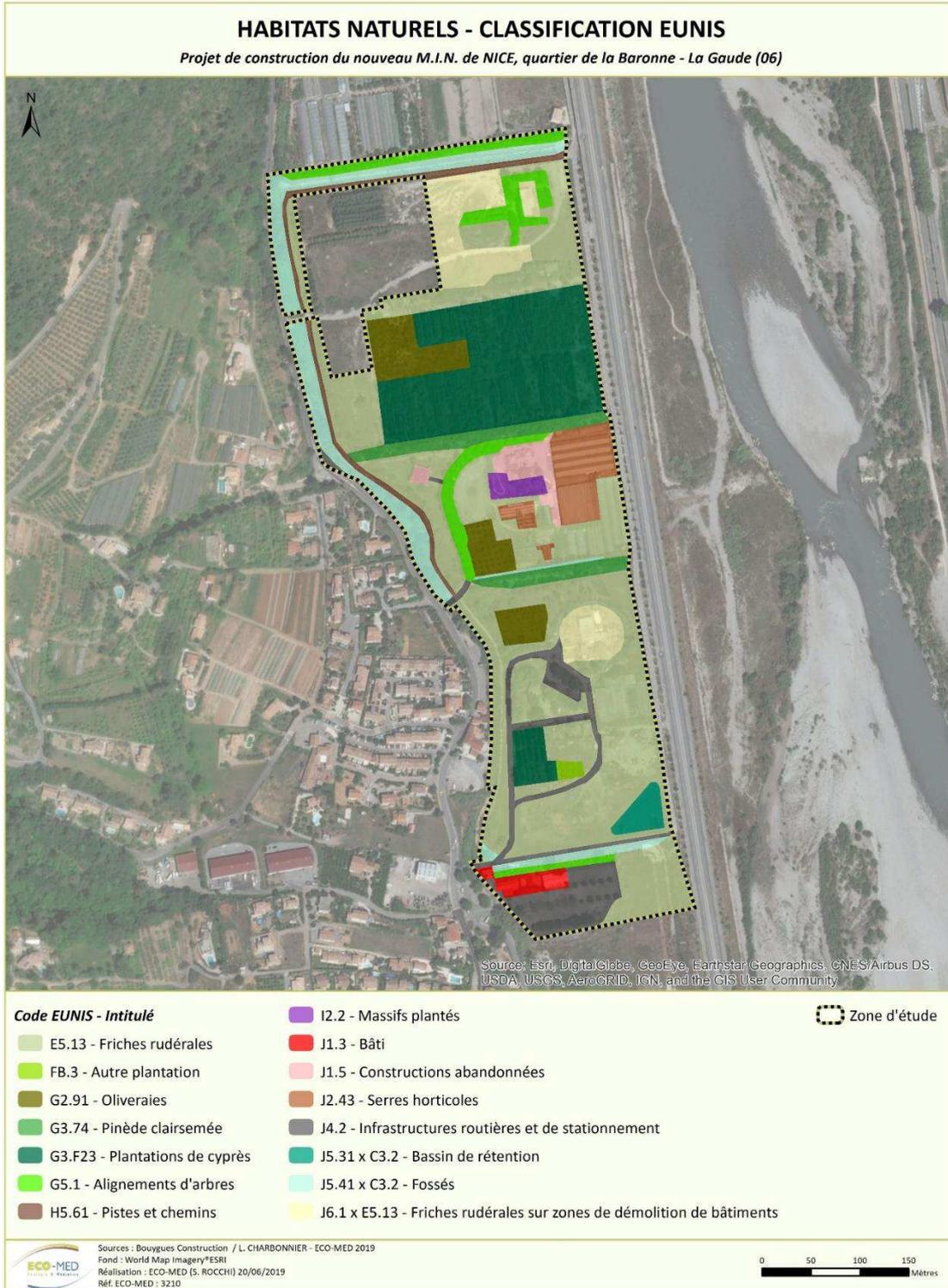
Partie 2 : Etat initial

Illustration	Habitat naturel	Surface (ha)	Cortège végétal associé	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	EUR 28	Autres statuts	État de conservation	Enjeu local de conservation
	Alignement d'arbres	0,89	<i>Populus nigra, Ailanthus altissima, Rubus caesius, Spartium junceum, Asparagus acutifolius, Hedera helix, etc.</i>	84.1	G5.1	-	-	Sans objet : habitat artificiel	Faible
	Oliveraies	0,84	<i>Plantago lanceolata, Avena barbata, Serapias vomeracea, convolvulus althaeoides, Vulpia ciliata, Urospermum daleichampii, Andryala integrifolia, etc.</i>	83.11	G2.91			Sans objet : habitat artificiel	Faible
	Serres horticoles	0,63	-	-	J2.43			Sans objet : habitat artificiel	Nul
-	Pinède clairsemée	0,57	<i>Pinus halepensis, Quercus ilex, Pistacia lentiscus, Asparagus acutifolius, Bituminaria bituminosa, Piphatherum miliaceum, etc.</i>	42.84	G3.74	-	-		Faible
-	Pistes et chemins	0,38	-	-	H5.61			Sans objet : habitat artificiel	Nul
	Constructions abandonnées	0,29	-	-	J1.5			Sans objet : habitat artificiel	Nul

Partie 2 : Etat initial

Illustration	Habitat naturel	Surface (ha)	Cortège végétal associé	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	EUR 28	Autres statuts	État de conservation	Enjeu local de conservation
-	Bâti	0,17	-	-	J1.3	-	-	Sans objet : habitat artificiel	Nul
	Bassin de rétention	0,17	<i>Phragmites australis, Arundo donax, etc.</i>	53.11 x 89.23	C3.21 x J5.31	-	ZH	Sans objet : habitat artificiel	Très faible
-	Massifs plantés	0,12	-	85.3	I2.2			Sans objet : habitat artificiel	Très faible
-	Autre plantation	0,05	<i>Avena barbata, Bromus diandrus, Plantago lanceolata, Echium vulgare, Lactuca serriola, Piptatherum miliaceum, Serapias vomeraceae, etc.</i>	-	FB.3			Sans objet : habitat artificiel	Faible

* Habitat d'intérêt communautaire « prioritaire »



Carte 15 : Habitats naturels

1.3. Flore

1.3.1. Espèces à enjeu local de conservation fort

Espèces avérées



Ophrys de la Via Aurelia (*Ophrys bertolonii* Moretti, 1823)

Protection	France	✓	Région	-
Livre rouge	Tome 1	-	Tome 2	-
Liste rouge	France	NT	Région	-
Autre(s) statut (s)	-			
Répartition mondiale	Ouest méditerranéenne			
Répartition française	Des Alpes-Maritimes au Gard, jusqu'en Drôme-Ardèche au nord			
Habitats d'espèce, écologie	Géophyte des zones ouvertes méditerranéennes telles que les pelouses sèches, garrigues ou encore les anciennes terrasses de culture.			
Menaces	Urbanisation			



L. CHARBONNIER, 06/05/2019,
La Gaude (06)

Contexte local

Dans le secteur d'étude :

Cette orchidée est bien répartie dans le sud du département des Alpes-Maritimes. Les populations semblent assez importantes sur les Corniches de la Riviera ainsi que sur les hauteurs de Vence ; entre Saint-Vallier-de-Thiery et Antibes ainsi que dans la vallée de la Roya, les stations paraissent plus dispersées mais l'espèce reste fréquemment observée.

Dans la zone d'étude :

Historique d'inventaires :

L'Ophrys de la Via Aurelia a été découverte sur la zone par ECO-MED en 2010 dans le cadre d'inventaires pour d'autres projets, au sein d'une friche rase de la partie nord. Une trentaine d'individus avait alors été observée.

Elle a également été vue lors d'inventaires réalisés par Naturalia la même année, dans le même secteur où ECO-MED l'avait notée (moins de 5 pieds).

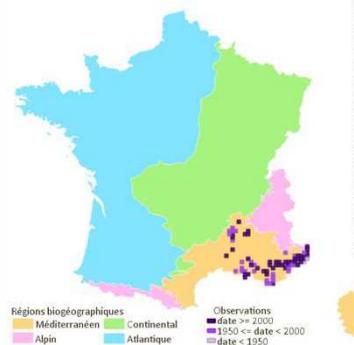
Lors des inventaires d'Écosphère en 2012, un unique individu avait été observé, mais dans un secteur différent de ses précédentes observations (plus à l'est, en bord de chemin dans une plantation de cyprès).

Puis, cette espèce n'a plus été retrouvée dans la zone d'étude, notamment lors de l'inventaire complémentaire de 2017 d'IF Ecologie Conseil où elle a été recherchée en vain.

Inventaires 2019 :

Cette année, deux individus d'Ophrys de la Via Aurelia ont été observés dans la plantation de cyprès, dans le secteur où Écosphère l'avait avérée en 2012. Cependant, aucun pied n'a été retrouvé au sein de la friche rase du nord de la zone d'étude, où une trentaine d'individus avaient été observés en 2010.

Une explication à la disparition de cette station est l'hypothèse d'une importation de terres de remblais sur ce secteur après 2010. En effet, sur cette zone, uniquement l'Ophrys de la Via Aurelia a été observé en 2010 par deux bureaux d'études, tandis qu'en 2012 et 2017, cette espèce n'a pas été retrouvée mais à la place l'Alpiste paradoxal et l'Alpiste mineur ont été avérés, deux espèces annuelles souvent transportées dans des terres de remblais.



Partie 2 : Etat initial



Anémone coronaire (*Anemone coronaria* (L.), 1753)

Protection	France	✓	Région	-
Livre rouge	Tome 1	-	Tome 2	-
Liste rouge	France	DD	Région	NA (PACA)
Autre(s) statut (s)	ZNIEFF : LR, CO,			
Répartition mondiale	Méditerranéenne			
Répartition française	Sud-ouest et Midi (en régression) ; occasionnel ailleurs			
Habitats d'espèce, écologie	Géophyte à tubercule des pelouses, prairies, cultures, bords de chemin de 0 à 600 m.			
Menaces	Abandon des cultures, urbanisation			



A. BEA, 15/02/2019, La Gaude (06)

Contexte local

Dans le secteur d'étude :

Elle présente, sur l'ensemble de son aire de répartition française, des stations généralement à faibles populations. La majorité des individus observés dans les espaces naturels semble provenir de graines échappées de jardins.

Dans la zone d'étude :

Deux individus ont été observés lors des inventaires de 2019, au sein de friches rudérales à proximité des anciennes serres du CREAT. De par leur localisation, et par le fait que les individus vus comportaient plus de 5-8 tépales, il est possible que cet individu provienne de plantations ornementales du CREAT, **son statut de protection est ainsi contestable.**



Espèce potentielle



Lavatera ponctuée (*Malva punctata* (L.) Alef., 1862 = *Lavatera punctata* All., 1789)

Protection	France	-	Région	✓
Livre rouge	Tome 1	-	Tome 2	-
Liste rouge	France	LC	Région	LC (PACA)
Autre(s) statut (s)	ZNIEFF : PACA			
Répartition mondiale	Sténoméditerranéenne			
Répartition française	Sud-est, surtout Alpes-Maritimes			
Habitats d'espèce, écologie	Annuelle des friches, champs et bords de chemins			
Menaces	Phytoparasitaires, urbanisation			



J. VOLANT, 14/06/2017, La Roquette-sur-Siagne (06)

Contexte local

Dans le secteur d'étude :

Dans le département, la majeure partie de sa répartition est centrée sur le triangle Nice, Cannes, Grasse. Elle est globalement rare à l'est de Nice, mais plus commune à l'ouest, dans les plaines alluviales et les basses collines, d'où elle ne s'éloigne que très rarement.

Dans la zone d'étude :

La Lavatera ponctuée a été observée uniquement en 2012, lors des inventaires d'Écosphère, où uniquement deux individus ont été notés dans une friche thermophile.

Elle n'a pas été retrouvée lors des inventaires de 2019, cependant cette plante étant tardive et le dernier inventaire floristique ayant été réalisé fin mai 2019, elle demeure potentielle.

Nous noterons que les effectifs des populations de Lavatera ponctuée peuvent varier d'une année sur l'autre (fluctuation démographique interannuelle intrinsèque à la biologie de cette espèce annuelle), ce qui peut expliquer qu'elle n'ait pas été retrouvée lors des inventaires complémentaires des années précédentes.



1.3.2. Espèces à enjeu local de conservation modéré

Espèces avérées



Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans* (Pollini) R.M.Bateman, 2003)

Protection	France	✓	Région	-
Livre rouge	Tome 1	-	Tome 2	-
Liste rouge	France	LC	Région	LC (PACA)
Autre(s) statut(s)	ZH, ZNIEFF : LR RA, CO			
Répartition mondiale	Euryméditerranéenne			
Répartition française	Région méditerranéenne essentiellement			
Habitats d'espèce, écologie	Géophyte des dépressions d'arrière-dunes, prairies, pelouses maigres et garrigues, substrat calcaire			
Menaces	Destruction des habitats par urbanisation, drainages, utilisation d'engrais chimiques			



L. CHARBONNIER, 31/05/2019,
La Gaude (06)

Contexte local

Dans le secteur d'étude :

Les populations de l'Orchis à odeur de vanille semblent dispersées et relativement isolées entre elles dans les Alpes-Maritimes : plusieurs pointages sont signalés à Mandelieu-la-Napoule et, dans une moindre mesure, sur les communes d'Antibes, Peille, Saint-Vallier-de-Tiery, Tourettes-sur-Loup ainsi que dans les vallées de la Roya et de la Vésubie.

Dans la zone d'étude :

Historique d'inventaires :

Dans le cadre d'inventaires pour d'autres projets, ECO-MED a observé en 2010 une population évaluée à 94 individus, au sein de la plantation de cyprès du nord de la zone d'étude.

La même année, Naturalia a dénombré environ 165 pieds au même endroit (partie nord de la zone d'étude). Plus au sud, ce bureau d'étude a inventorié deux autres stations (pelouses et friches) comptabilisant au total 1550 pieds.

Lors des inventaires d'Écosphère effectués en 2012, plusieurs centaines d'individus ont été inventoriés, correspondant aux trois stations découvertes les années précédentes.

En 2017, IF Ecologie Conseil a retrouvé ces trois stations, avec au total 1900 pieds : plus de 1500 individus au nord de la zone d'étude, une vingtaine dans le centre et environ 350 au sud.

Inventaires 2019 :

Ce sont au total 2500 pieds d'Orchis à odeur de vanille qui ont été observés lors des inventaires de 2019. Les trois stations précédemment identifiées ont été retrouvées, avec environ 2100 individus au nord (plantation de cyprès et oliveraie), 4 au centre (friche rudérale) et environ 330 au sud (plantation de cyprès). Une quatrième station a également été découverte à proximité de la station du nord, ne comptant qu'un seul individu.

Il apparaît que la station sud est restée constante depuis les derniers inventaires de 2017, tandis que la station du centre a légèrement diminué (diminution réelle ou individus non retrouvés) et que **celle du nord a fortement augmenté**.

