



**Projet de démolition et reconstruction
de bâtiments – Site de Valcrête à Sophia
Valbonne (06)**

**VOLET NATUREL CAS PAR CAS
(VNCPC)**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
CHAPITRE 1. PRESENTATION DU PROJET.....	5
A. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES PRESTATAIRES	5
1) <i>Présentation du demandeur et de ses activités</i>	5
2) <i>Présentation des intervenants au VNEI</i>	5
B. PRESENTATION DU PROJET, FINALITE ET OBJECTIFS.....	6
1) <i>Présentation du projet dans sa globalité</i>	6
2) <i>Caractéristiques physiques et techniques</i>	7
3) <i>Carte de localisation du projet</i>	8
CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
C. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE	11
D. RECUEIL ET ANALYSE PRELIMINAIRE DES DONNEES EXISTANTES	13
E. INVENTAIRES NATURALISTES.....	13
F. DIFFICULTES RENCONTREES.....	18
G. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT AVANT MISE EN ŒUVRE DU PROJET	19
4) <i>Périmètre de sensibilités et réglementaires</i>	19
5) <i>La flore et les habitats naturels</i>	25
6) <i>La Faune</i>	36
7) <i>Les continuités écologiques</i>	46
8) <i>Synthèse sur les enjeux</i>	49
H. APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	50
1) <i>Définition du scénario de référence</i>	50
2) <i>Méthode</i>	50
CHAPITRE 3. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET	52
A. LES EFFETS TEMPORAIRES SUR LES MILIEUX NATURELS	53
B. LES EFFETS PERMANENTS SUR LES MILIEUX NATURELS	53
C. LES IMPACTS BRUTS SUR LA BIODIVERSITE	53
D. VOLET INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	54
1) <i>Les sites Natura 2000 et le projet</i>	54
2) <i>Analyse des incidences</i>	55
CHAPITRE 4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES.....	56
CHAPITRE 5. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS	57
A. LES MESURES D'EVITEMENT	58
B. LES MESURES DE REDUCTION.....	61
CHAPITRE 6. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET	62
CHAPITRE 7. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVEES.....	63
CHAPITRE 8. MESURES DE COMPENSATION	65
CHAPITRE 9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	66
A. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	66
B. MESURES DE SUIVI.....	74
CHAPITRE 10. CONCLUSION	75
ANNEXES :.....	77
ANNEXE 1 : LEGISLATION RELATIVE A LA PROTECTION DE LA FLORE ET LA FAUNE	77
ANNEXE 2 : CV DES INTERVENANTS.....	79

Liste des figures :

Figure 1 : Plan masse du projet	7
Figure 2 : Périmètre d'étude élargie	8
Figure 3 : Périmètre d'étude rapproché.....	9
Figure 4 : Périmètre d'étude immédiat.....	10
Figure 5 : Périmètres d'étude.....	12
Figure 6 : Transects de prospection	14
Figure 7 : Périmètres ZNIEEF.....	20
Figure 8 : Sites Natura 2000	22
Figure 9 : Localisation des zones humides	24
Figure 10 : Flore protégée.....	30
Figure 11 : Habitats naturels d'intérêt écologique	34
Figure 12 : Enjeux sur la flore et les habitats.....	35
Figure 13 : Zones retournées par les sangliers.....	38
Figure 14 : Couloirs de déplacement des chiroptères	42
Figure 15 : Les enjeux sur la faune.....	44
Figure 16 : Enjeux sur la biodiversité	45
Figure 17 : Schéma du réseau écologique	46
Figure 18 : Réseau écologique au sein des périmètres d'études (source SRCE/SRADDET)	47
Figure 19 : Enjeux sur les continuités écologiques.....	48
Figure 20 : Synthèse des enjeux sur les milieux naturels	49
Figure 21 : Réseau Natura 2000 et le projet.....	54
Figure 22 : Localisation des projets en cours à côté du périmètre de projet	63

Avant-propos

Objet du dossier

Ce dossier est établi pour le compte de **NEXITY**, maître d'ouvrage de l'opération de réhabilitation du secteur de Valcrête au sein de Sophia Antipolis sur la commune de Valbonne (06).

Ce présent dossier constitue le Volet Naturel de la demande d'examen au Cas par Cas (VNCpC), établi suivant la note de recommandations de la DREAL PACA sur le contenu attendu du volet naturel d'une évaluation environnementale d'un projet d'aménagement.

Le projet correspond aux rubriques de la nomenclature de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

"39°Travaux, constructions et opérations d'aménagement »

- ⇒ a) Opération qui crée une surface de plancher supérieure à 10 000 m² et inférieure à 40 000 m² :
le projet est soumis à demande d'examen au cas par cas.

Contenu du VNCpC :

Chapitre 1. PRÉSENTATION DU PROJET

- A. Présentation du demandeur et de ses prestataires
- B. Présentation du projet, finalité et objectifs

Chapitre 2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- A. Définition des aires d'études
- B. Recueil et analyse préliminaire des données existantes
- C. Inventaires naturalistes
- D. Présentation de l'état initial de l'environnement avant mise en œuvre du projet
- E. Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Chapitre 3. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

Chapitre 4. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Chapitre 5. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

- A. Mesures d'évitement
- B. Mesures de réduction

Chapitre 6. ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Chapitre 7. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

Chapitre 8. MESURES DE COMPENSATION

Chapitre 9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

- A. Mesures d'accompagnement
- B. Mesures de suivi

CONCLUSIONS

Chapitre 1. Présentation du projet

A. Présentation du demandeur et de ses prestataires

1) Présentation du demandeur et de ses activités

Le demandeur est :

NEXITY

2) Présentation des intervenants au VNEI

***TINEETUDE INGENIERIE**

30 Chemin de Saint-Pierre
06620 LE BAR-SUR-LOUP

Port : 06 84 75 62 01

Mail : contact@tineetude-ingenierie.fr

Chef de projet : VENAT Séverine, ingénieure en environnement spécialisée dans l'analyse des écosystèmes et des milieux aquatiques. 22 ans d'expérience en bureau d'études en environnement, en charge d'évaluation environnementale.

Bureau d'études ayant signé la charte relative à la bonne conduite des évaluations environnementales :

« La charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale est une démarche portée par le ministère et qui s'inscrit dans la continuité des travaux relatifs à la séquence éviter, réduire, compenser, découlant d'une obligation légale faite aux maîtres d'ouvrage d'éviter, limiter et compenser les impacts négatifs de leurs projets, plans ou programmes sur l'environnement. »

(Cf. CV en annexe 2)

B. Présentation du projet, finalité et objectifs

1) Présentation du projet dans sa globalité



Phase chantier :

Le chantier va se dérouler en plusieurs phases et sur plusieurs années :

- a) Déconstruction
- b) Aménagement
- c) Construction des futurs immeubles



Phase exploitation :

Phase Exploitation :

- Fréquentation :
- Accès/circulation :

2) Caractéristiques physiques et techniques

Le projet VALCRETES consiste en :

- le curage et la démolition de bâtiments de bureaux existants d'une superficie de 7 500 m², de parkings extérieurs et voiries ;
- la construction de logements pour une surface de plancher de 8 650 m² dont 45 % minimum en logements SRU4 ;
- la construction de bureaux pour une surface de plancher de 21 000 m² ;
- la réalisation de 835 places de stationnement réparties comme suit :
 - l'ensemble des places de stationnement (697 places) se trouvera en parking silo au pied du mur de soutènement (du R-1 au R+5).
 - pour la partie logement, 136 places seront en parking silo R+3 (bâtiment S sur la figure ci-dessus) et 2 places de stationnements se trouveront en extérieur.
- la réalisation d'espaces végétalisés et de réseaux de mobilité douces ;
- il n'y aura pas de création de nouvelles voiries, lesquelles se limiteront aux entrées de site jusqu'aux parkings ;
- la création d'aménagements de compensation hydraulique.

Plan masse du projet :



Figure 1 : Plan masse du projet

3) Carte de localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Valbonne, au sein du secteur de Sophia Antipolis (côté ouest).

Le périmètre d'étude correspond à des zones d'études à différentes échelles :

- L'**échelle éloignée** correspond aux principaux zonages environnementaux existants dans lesquels le périmètre de projet se situe,
- L'**échelle rapprochée** correspond à la bande de 100 m autour du périmètre d'étude,
- L'**échelle immédiate** correspond au périmètre d'étude, à savoir les **parcelles concernées** par le projet et l'**emprise du projet (périmètre de projet)** et des zones de travaux nécessaires pour réaliser le projet.

Les cartes ci-après délimitent les périmètres d'étude.

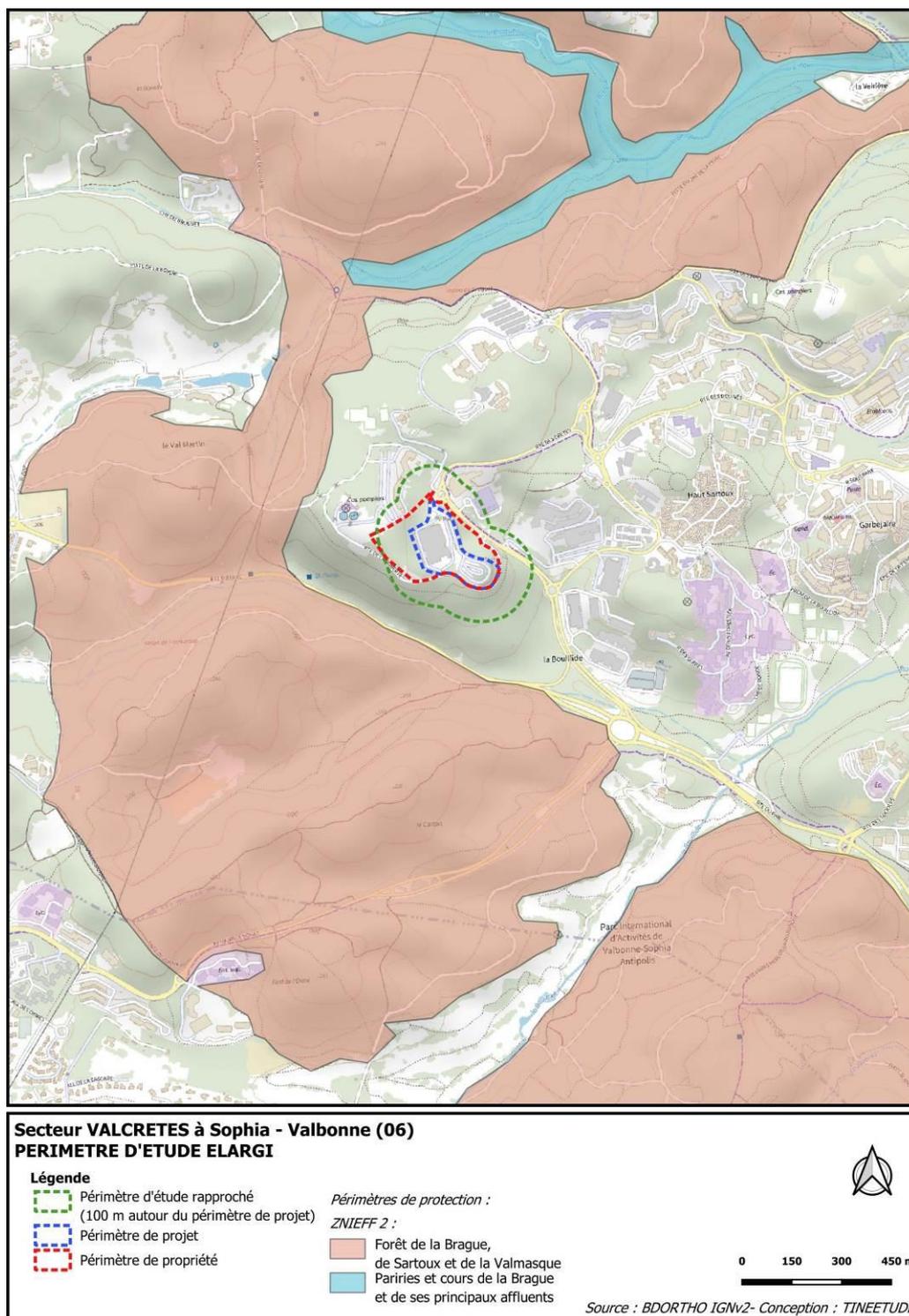
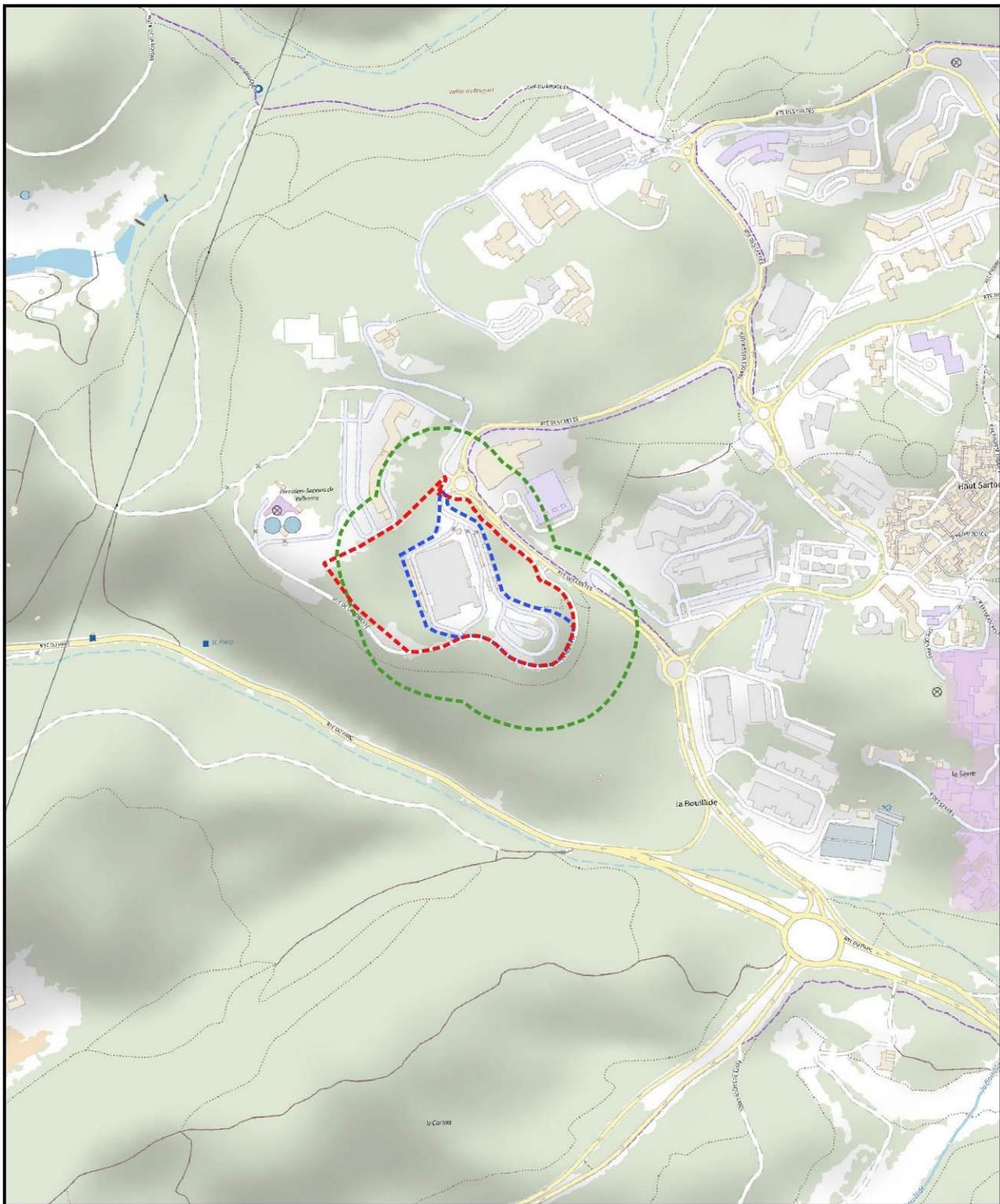


Figure 2 : Périmètre d'étude élargie

⇒ L'échelle rapprochée correspond à la bande de 100 m autour du périmètre de projet et la zone dans laquelle les travaux devront être réalisés.



Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06)
PERIMETRE D'ETUDE RAPPROCHE

Légende

-  Périmètre d'étude rapproché
(100 m autour du périmètre de projet)
-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété



0 100 200 300 m

Source : IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 3 : Périmètre d'étude rapproché

Dans le cadre du projet de réhabilitation du secteur de Valcrête à Sophia :

- ⇒ Le **périmètre d'étude** correspond à la zone de projet à savoir la parcelle concernée par le projet dans sa globalité.
- ⇒ **L'emprise du projet** (emprise du projet) correspond à l'emprise du projet : bâtiments, voirie, parking, espace verts créés-réaménagés).



Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06)
PERIMETRE D'ETUDE IMMEDIAT

Légende

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété



0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 4 : Périmètre d'étude immédiat

Chapitre 2. Etat initial de l'environnement

C. Définition des périmètres d'étude

• Le **périmètre d'étude immédiat**, qui représente la zone d'emprise initiale du projet, avant les mesures de réduction. Elle intègre les secteurs d'emprise directe du projet mentionnés en partie 1.B. de la présente note, ainsi que les secteurs d'emprise indirecte : zones de compensation agricole, forestière, de biodiversité, etc. Cette aire d'étude concentre la majorité des investigations naturalistes et des prospections de terrain ; Le **périmètre de travaux** correspond à l'emprise du projet, de la zone de travaux et toute zone nécessaire au fonctionnement de l'installation. Cette emprise est comprise dans le périmètre immédiat.

• Le **périmètre d'étude rapproché** comprend le périmètre d'étude immédiat complété d'une bande d'une largeur de 100 mètres de part et d'autre du projet dans laquelle les espèces peu mobiles ou fixes se placent et accomplissent leur cycle biologique.

• Le **périmètre d'étude éloigné** concerne l'aire de dispersion fonctionnelle des espèces présentes ou potentielles sur la zone de projet, espèces à forte mobilité et à densités a priori faibles (aire de 1 km autour du projet).

La carte ci-dessous présente les 3 périmètres d'étude.



Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06)
LES 3 PERIEMTRES D'ETUDES

Légende

-  Périmètre rapproché (100 m autour du périmètre de projet)
-  Périmètre de propriété
-  Périmètre de projet



0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 5 : Périmètres d'étude

D. Recueil et analyse préliminaire des données existantes

Les travaux préparatoires à la campagne de terrain ont consisté, tout d’abord, à **consulter les différentes études, inventaires et cartographies concernant directement le périmètre d’étude**. Cette étude bibliographique préliminaire a permis de prendre connaissance et de localiser les enjeux répertoriés sur l’aire d’étude : habitats naturels et espèces susceptibles d’être rencontrés, périmètres de protection réglementaires et contractuels (Natura 2000, Parc National, DOCOB, etc.), périmètres d’inventaires (ZNIEFF), et tout autre enjeu répertorié.

Les données bibliographiques collectées et les organismes contactés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous, en fonction des différentes thématiques de l’état initial de l’environnement :

Thématique de l’environnement		Sources bibliographiques Organismes contactés
Présentation de l’aire d’étude	Situation géographique	- Carte IGN au 1/25000 ; - Géoportail ;
	Etudes antérieures	- <i>Plan masse Mai 2024</i>
Milieu naturel	Périmètres d’intérêt écologique	- FSD, Cahiers d’habitat Natura 2000 ; - Document d’Objectifs des sites - Fiches ZNIEFF - DREAL PACA.
	Habitats, faune, flore et équilibres biologiques	- Faune-Paca ; - Silene Faune - DREAL PACA ; - Silene Flore - DREAL PACA ; - INPN (données communales, protection et écologie par espèce, liste et livre rouge) ; - IFN V2.

E. Inventaires naturalistes

Les prospections de terrain ont pour but d’acquérir des données naturalistes pour affiner, compléter et actualiser les données préalablement récoltées. Elles permettent d’obtenir une bonne connaissance du milieu naturel, préalablement au démarrage des travaux et d’identifier les éventuels enjeux sur la biodiversité.

▪ Périmètre de prospection

Les prospections de terrain ont été conduites sur l’ensemble du périmètre d’étude comprenant le périmètre de projet.

▪ Calendrier de prospection

Le périmètre d’étude a été parcouru lors de plusieurs visites de terrain sur **4 saisons** (cf. *tableau ci-dessous*) :

Observateur	Date	Groupes observés	Conditions météorologiques
Séverine VENAT	18/11/2022	Faune et flore, habitats naturels à enjeux	En matinée - Temps ensoleillé – T 12°C
Séverine VENAT	20/03/2023	Faune (reptiles, oiseaux) et flore, habitats naturels à enjeux	En matinée - Temps ensoleillé – T 15°C
Séverine VENAT	17/05/2023	Faune (reptiles, oiseaux) et flore, habitats naturels à enjeux	Matin et après-midi – Temps ensoleillé– T 17°C
Séverine VENAT	13/06/2023	Faune (reptiles, oiseaux, amphibien) et flore, habitats naturels à enjeux	Après-midi - Temps ensoleillé– T 22°C
Séverine VENAT	25/07/2023	Reptiles et insectes - Ecoute nocturne oiseaux et chiroptères	Après-midi et nocturne – Temps découvert– T 25°C
Séverine VENAT	19/09/2023	Faune (oiseaux migrateurs) et reptiles	Matin – Temps couvert – T 19°C

▪ **Effort de prospection**

La pression d'inventaire est à adapter selon les milieux et espèces recherchées.
Elle peut être synthétisée comme suit :

- De l'ordre d'une à une demi-journée par passage pour 14 ha de terrain pour les milieux présentant une naturalité forte à faible (selon les zones forestières autour du projet et les zones anthropisées au cœur du projet), les parcelles ont été prospectées en totalité sans encombre, tout étant ouvert à pied.

Au total : il y a eu **6 passages, 32 heures de prospection** (diurne et nocturne)

Le transect de prospection au sein du périmètre immédiat et rapproché est indiqué ci-dessous :

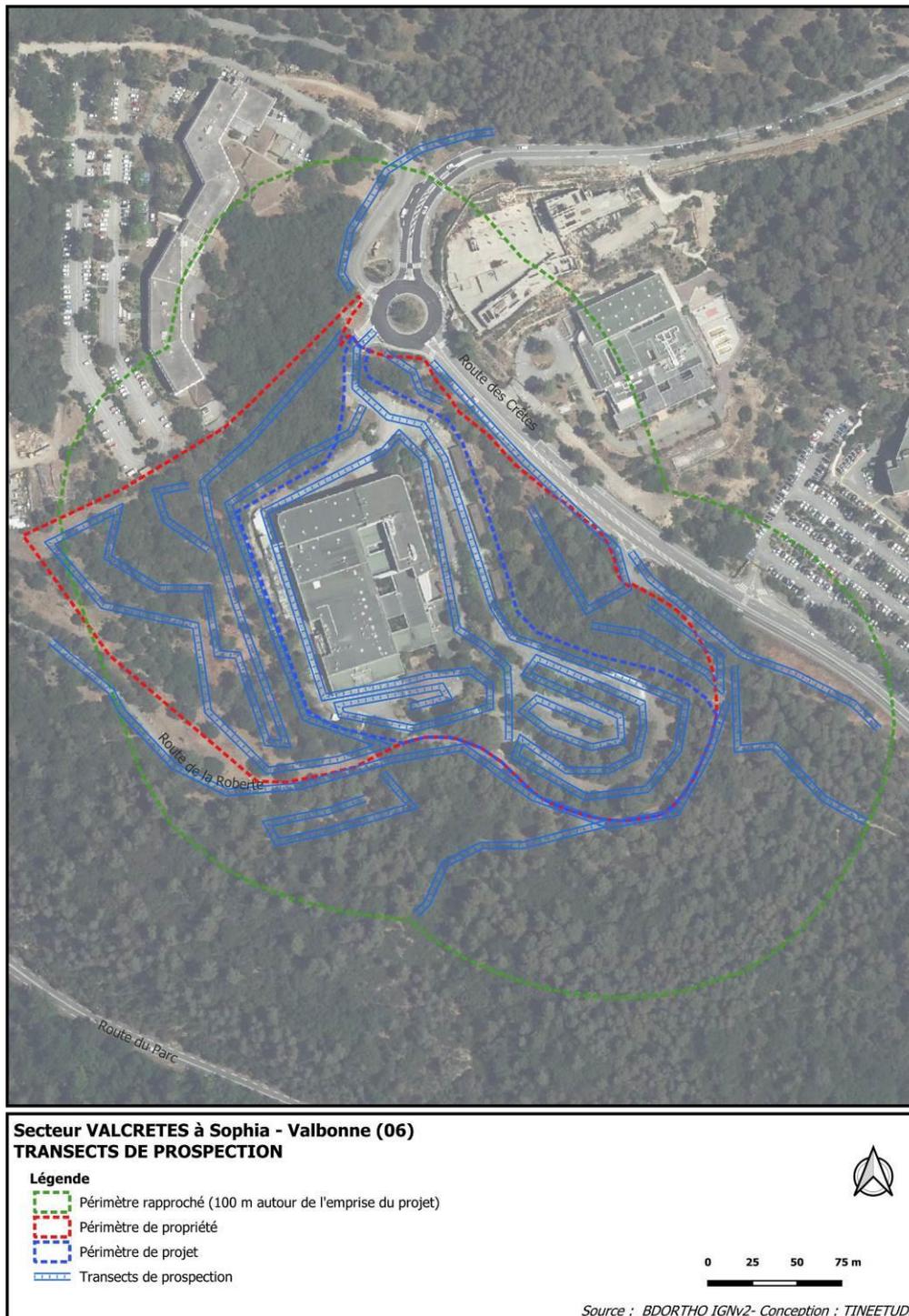


Figure 6 : Transects de prospection

▪ Protocole

Les visites de terrains consistent en :

- **La prise de clichés photographiques** du paysage perçu depuis les zones fréquentées au sein et aux abords de l'aire d'étude (perception proche et lointaine) ;
- **La réalisation de croquis** et de vue en plan schématiques permettant la description des éléments identifiés sur site (habitats naturels, type d'emprise, localisation de bâti, situation des voies de déplacement et des réseaux aériens, localisation et description du réseau hydrographique, localisation d'éléments particuliers observés, etc.) ;
- **La détermination et la localisation des espèces** contactées. La faune a été étudiée par des observations directes, des relevés d'indices de présence, etc. Les espèces floristiques observées ont été inventoriées et regroupées par grandes unités de végétation. Ce relevé botanique a permis de réaliser une cartographie et une description analytique des communautés végétales observées. *Une attention particulière a été menée sur la localisation des vieux arbres ayant un intérêt écologique et paysager.*
- **Cas de l'avifaune et des chiroptères :**
Pour l'avifaune, l'identification des espèces ainsi que l'analyse de la répartition des individus sont faits grâce à l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) avec des points d'écoute et d'observation de 20 min dans chaque secteur de la zone d'étude. Ces observations sont réalisées le matin et le soir durant les périodes printanières et estivales.
Pour les chiroptères, la méthodologie a été de parcourir toute la zone à la tombée de la nuit avec le détecteur d'ultrasons D240X. Toutes les séquences d'ultrasons ont été enregistrées et ensuite analysées sur Batsound pour la détermination. 1 passage au printemps, 1 en été (période nocturne).
- **Cas des amphibiens :**
Les sites de reproduction potentiels sont systématiquement localisés et prospectés. Les écoutes tardives au crépuscule permettent de vérifier la présence ou l'absence des individus mais également de localiser les zones de reproduction.
- **L'étude des fonctionnalités écologiques** existantes par observation des grands traits caractéristiques de la structure du paysage : taille et forme des éléments de base du paysage, organisation spatiale, zones nodales, zones refuges, périmètres de diffusion, corridors, obstacles, etc.

Les prospections faune/flore ont été axées sur la recherche d'espèces "patrimoniales" à protéger. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces repose sur plusieurs sources :

- les annexes des Directives communautaires "Habitats" (92/43/CEE) et "Oiseaux" (2009/147/CE) qui déterminent les espèces d'intérêt communautaire ;
- les listes réglementaires nationales et régionales de protection des espèces ;
- la réglementation préfectorale des Alpes-Maritimes ;
- la liste rouge UICN des espèces menacées en France ;
- la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF.

▪ **Justification du choix techniques et du matériel**

GROUPE	Espèces protégées selon bibliographie et pré-visite	Techniques d'études	Matériel utilisé	Actions durant le parcours des transects sur le site	Résultats attendus
FLORE	Oui	Evaluation quantitative et qualitative des impacts relatifs sur la zone d'étude, et en termes de surface et de qualité des habitats sur l'aire d'étude	Appareil photo macro NIKON Zoom MACRO	Vérification systématique de l'absence d'espèces protégées à chaque visite Relevé systématique des orchidées éventuellement présente Quantification sur les différents milieux traversés : espaces verts, ripisylve et milieux anthropisés et construits	Vérification des espèces communes généralement présente sur le site et géolocalisation des espèces protégées
AVIFAUNE					
Rapaces diurnes	Cortège absent du périmètre de projet	Localisation des aires dans la zone d'étude pour définir le degré de dérangement potentiel en phase travaux	Jumelles 10*42 Appareil photo NIKON Zoom AF-S 18-200 mm	1 affût lors de la visite estivale la plus favorable pour l'observation de chasse Pas de gîtes possibles sur la zone de projet mais gîtes dans les milieux forestiers dans le périmètre rapproché (100 m auto ru du projet)	Représentation du domaine vital de chaque espèce nicheuse par rapport au projet
Rapaces nocturnes	Cortège présent, dont Petit-duc scops	Localisation des aires dans la zone d'étude pour définir le degré de dérangement potentiel en phase travaux	Ecoute nocturne avec enregistreur numérique ZOOM H2n Diffusion de repasse	1 affût lors de la visite estivale la plus favorable pour l'observation de chasse Pas de gîtes possibles sur la zone de projet	Représentation du domaine vital de chaque espèce nicheuse par rapport au projet
Passereaux	Cortège présent, avec essentiellement des espèces communes	Localisation des espèces nicheuses dans l'aire d'étude	Jumelles 10*42 Appareil photo NIKON Zoom AF-S 18-200 mm Diffusion de repasse	Recherche systématique à vue et sur écoute de mars à juillet, période durant lesquelles les individus sont en période de reproduction. Possibilité de nids dans la zone boisée et buissons dans le périmètre de projet, et en limite du périmètre de projet	Représentation du domaine vital de chaque espèce nicheuse par rapport au projet
Migrateurs et hivernants	Cortège en hivernage commun, espèces sensible absentes durant la période automnale et hivernale	Recherche d'espèces hivernantes ou en halte migratoire se nourrissant sur le site	Jumelles 10*42 Appareil photo NIKON Zoom AF-S 18-200 mm	Recherche systématique à vue et sur écoute durant les autres prospections	Sans enjeux au sein du périmètre de projet
MAMMIFERES	Ecureuil roux, Hérisson d'Europe	Localisation des domaines vitaux de reproduction et d'alimentation	Jumelles 10*42 Appareil photo NIKON Zoom AF-S 18-200 mm	Recherches systématiques à vue et indices de présence, cônes rongés et fèces	Représentation du domaine vital de chaque espèce par rapport au projet

GROUPE	Espèces protégées selon bibliographie et pré-visite	Techniques d'études	Matériel utilisé	Actions durant le parcours des transects sur le site	Résultats attendus
CHIROPTERES	Cortège très présent, dont des espèces arboricoles pouvant gîter dans les milieux boisés et dans des cavités	Localisation des cavités utilisées comme gîte et suivi de l'occupation des gîtes. Ecoute nocturne des individus	BatBox Petterson D240X Ecoute nocturne avec enregistreur numérique ZOOM H2n Perche télescopique avec tête vidéo SCOPCAM pour visionner l'intérieur des cavités	Visite estivale et automnale pour la recherche des gîtes et des écoutes nocturnes en période estivale	Caractérisation de l'occupation des cavités et des espèces potentielles sur le site du projet Identification des couloirs de déplacement et des zones d'alimentation.
REPTILES	Cortège assez commun présent, avec des espèces à activité nocturne	Localisation des espèces en héliothermie au printemps et prospection nocturne en été	Appareil photo macro NIKON Zoom MACRO Lampe frontale LEDS	Recherche systématique à vue	Caractérisation de la présence des espèces et degré de menaces du projet sur les populations détectées
AMPHIBIENS	Pas de zones humide caractéristique	Localisation des espèces à vue selon les opportunités Ecoute nocturne en période estivale	Appareil photo macro NIKON Zoom MACRO Lampe frontale LEDS	Recherche systématique à vue et sur écoute nocturne au printemps et en été	Caractérisation de la présence des espèces et de leur site de reproduction
INSECTES	Cortège commune	Localisation des espèces à vue selon les opportunités Ecoute nocturne en période printanière	Appareil photo macro NIKON Zoom MACRO Lampe frontale LEDS	Recherche systématique à vue et sur écoute nocturne Détermination des plantes hôtes	Caractérisation de la présence des espèces et degré de menaces du projet sur les populations détectées

▪ Identification et hiérarchisation des enjeux

Les habitats naturels et les espèces à enjeux (espèces protégées, espèces déterminantes de ZNIEFF et espèces menacées) observés dans la zone d'étude ont été géo-localisées par un pointage sur photo aérienne.

L'interprétation des données collectées, complétées par les relevés de terrain, ont permis :

- de décrire la géographie des milieux,
- de définir les pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines,
- d'identifier les enjeux environnementaux selon une approche thématique, transversale et territoriale.

Cet état initial a permis d'aboutir à une évaluation précise et une hiérarchisation des différents enjeux environnementaux de la zone étudiée.

L'intérêt patrimonial a été utilisé pour caractériser l'importance des habitats et espèces de l'aire d'étude. Ont également été intégrées à l'étude, les espèces fortement potentielles sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré).

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.

F. Difficultés rencontrées

Les prospections de terrain se sont déroulées de manière normale et dans de bonnes conditions météorologiques et d'accès.

Le site étant soumis à application des OLD (Obligation Légale de Débroussaillage), le Maître d'ouvrage a réalisé le débroussaillage après passage d'un écologue qui a évalué les zones devant restées végétalisées (Zone à coronille de Valence, pelouses à orchidées) et les zones pouvant être coupées (herbacées et arbustes). Les préconisations ont bien été respectées ce qui n'a pas induit de difficultés pour la poursuite des prospections naturalistes. Les espèces ont pu être observées ou recherchées lors de saisons favorables à leur présence.

G. Présentation de l'état initial de l'environnement avant mise en œuvre du projet

Il existe en France des espaces naturels protégés par le Code de l'environnement. Certains bénéficient d'une protection européenne, nationale ou locale. Il existe également des zones d'inventaires (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique).

Le périmètre d'étude se situe :

- *en dehors Des **zones humides** identifiées au sein du département,
- *en dehors du **réseau Natura 2000**,
- *en dehors des **périmètres ZNIEFF**
- *en dehors des périmètres d'arrêté préfectoral de **Protection de Biotope** (APPB),
- *en dehors des **sites classés et inscrits**.

4) Périmètre de sensibilités et réglementaires

▪ Les ZNIEFF

Une ZNIEFF est une **Zone Naturelle** présentant un **Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** ayant fait l'objet d'un **inventaire scientifique** national pour le compte du Ministère de l'Environnement. C'est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

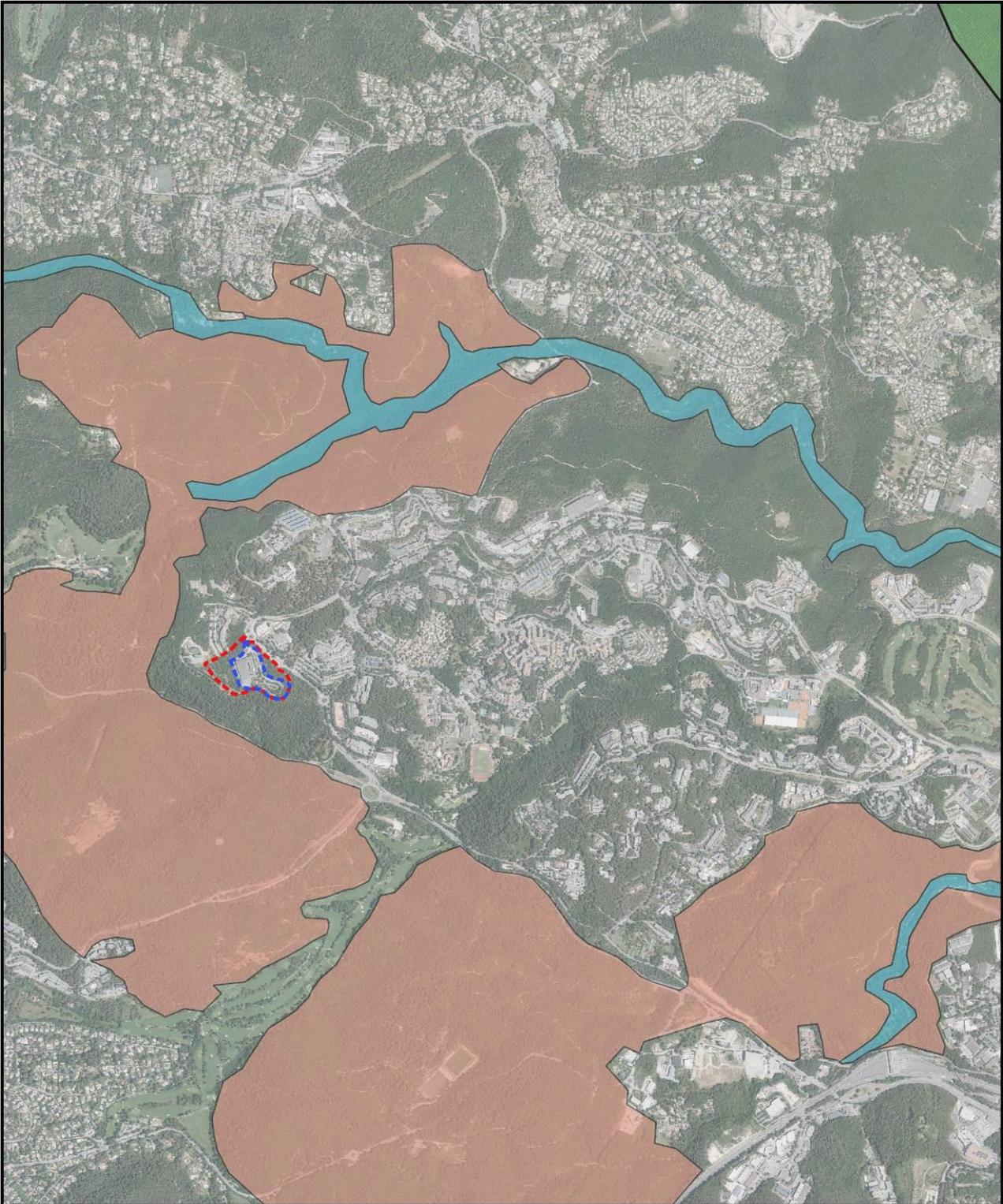
On distingue deux types de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- les **ZNIEFF de type II**, qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Une ZNIEFF de type I peut être incluse dans une ZNIEFF de type II.

L'inventaire ZNIEFF est un **outil de connaissance**. Il ne constitue pas une mesure de protection réglementaire. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la **préservation du patrimoine naturel**.

Le périmètre de projet se situe en dehors des ZNIEFF présentes sur la commune, il se situe à 150 m du premier périmètre : Forêt de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06)
Périmètres ZNIEFF



Légende

Périmètre d'étude :

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété

ZNIEFF type 1 :

-  Massif de Biot

ZNIEFF type 2 :

-  Forêt de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque
-  Pariries et cours de la Brague et de ses principaux affluents

0 200 400 600 m

Source : BDORTHO-IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 7 : Périmètres ZNIEFF

▪ Arrêté préfectoral de protection de biotope

L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) est un outil réglementaire visant à prévenir la disparition d'espèces protégées. Ainsi, le Préfet de département peut réglementer des activités susceptibles de porter atteinte à la conservation de ce biotope.

Le terme biotope vise les mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme.

Les interdictions ou réglementations peuvent concerner diverses activités comme le dépôt de déchets, l'introduction de végétaux ou d'animaux, le brûlage ou le broyage de végétaux, l'épandage de produits phytosanitaires, etc.

Procédure :

Les APPB sont pris après avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, de la Chambre d'agriculture et de l'Office national des Forêts si le site relève du régime forestier. Dans la pratique, ils peuvent faire l'objet d'une consultation des communes concernées, des propriétaires, d'autres services intéressés ou du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Les périmètres d'étude se situent en dehors des périmètres APPB.

▪ Sites classés et inscrits

Un espace naturel, un monument et tout secteur ayant un intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque peut être protégé selon deux niveaux de protection :

- L'inscription garantit une protection minimale en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration quatre mois avant le commencement des travaux.
- Le classement garantit une protection renforcée en soumettant à autorisation spéciale la réalisation de tous travaux modifiant l'aspect du site.

Le périmètre d'étude se situe en dehors des sites inscrits et classés, les premiers étant les sites inscrits du littoral de Théoule à Nice.

▪ Sites Natura 2000

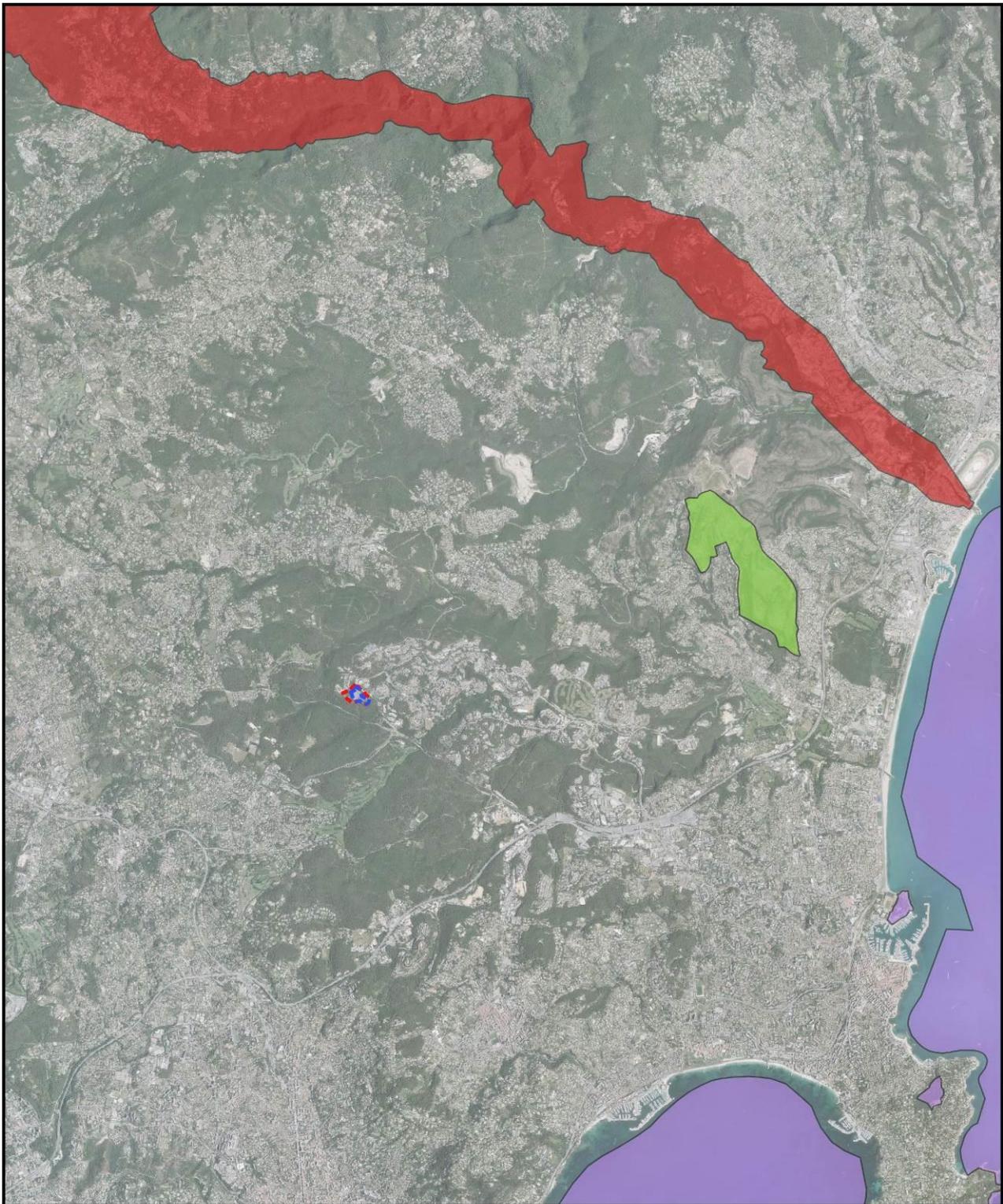
La démarche Natura 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites afin de préserver la diversité du patrimoine biologique. Ce réseau Natura 2000 a pour objet de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il est mis en place en application de deux directives :

- La "**directive Habitat**" n° 92/43/CEE impose la délimitation de zones de conservation des habitats naturels représentatifs d'écosystèmes spécifiques à chaque région biogéographique. Les sites désignés au titre de la directive Habitats sont des zones spéciales de conservation (**ZSC**) ; avant leur désignation, ils sont appelés sites d'importance communautaire (**SIC**).
- la "**directive Oiseaux**" n° 79/409/CEE impose la délimitation de zones destinées à la nidification d'oiseaux sauvages menacés d'extinction. Les sites désignés au titre de la directive Oiseaux sont des zones de protection spéciale (**ZPS**) ; avant leur désignation officielle, ils sont appelés zones d'importance pour la conservation des oiseaux (**ZICO**).

Les périmètres d'étude se situent en dehors des périmètres Natura 2000 et à 5 km du premier site (Dôme de Biot).

La carte ci-après délimite le périmètre d'étude au sein du réseau Natura 2000 :



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06)
Périmètres NATURA 2000

Légende

Périmètre d'étude :

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété

ZSC :

-  Baie et Cap d'Antibes - Iles de Lérins
-  Dome de Biot
-  Rivière et gorges du Loup



0 500 1 000 1 500 m



Source : BDORTHO-IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 8 : Sites Natura 2000

▪ Les zones humides

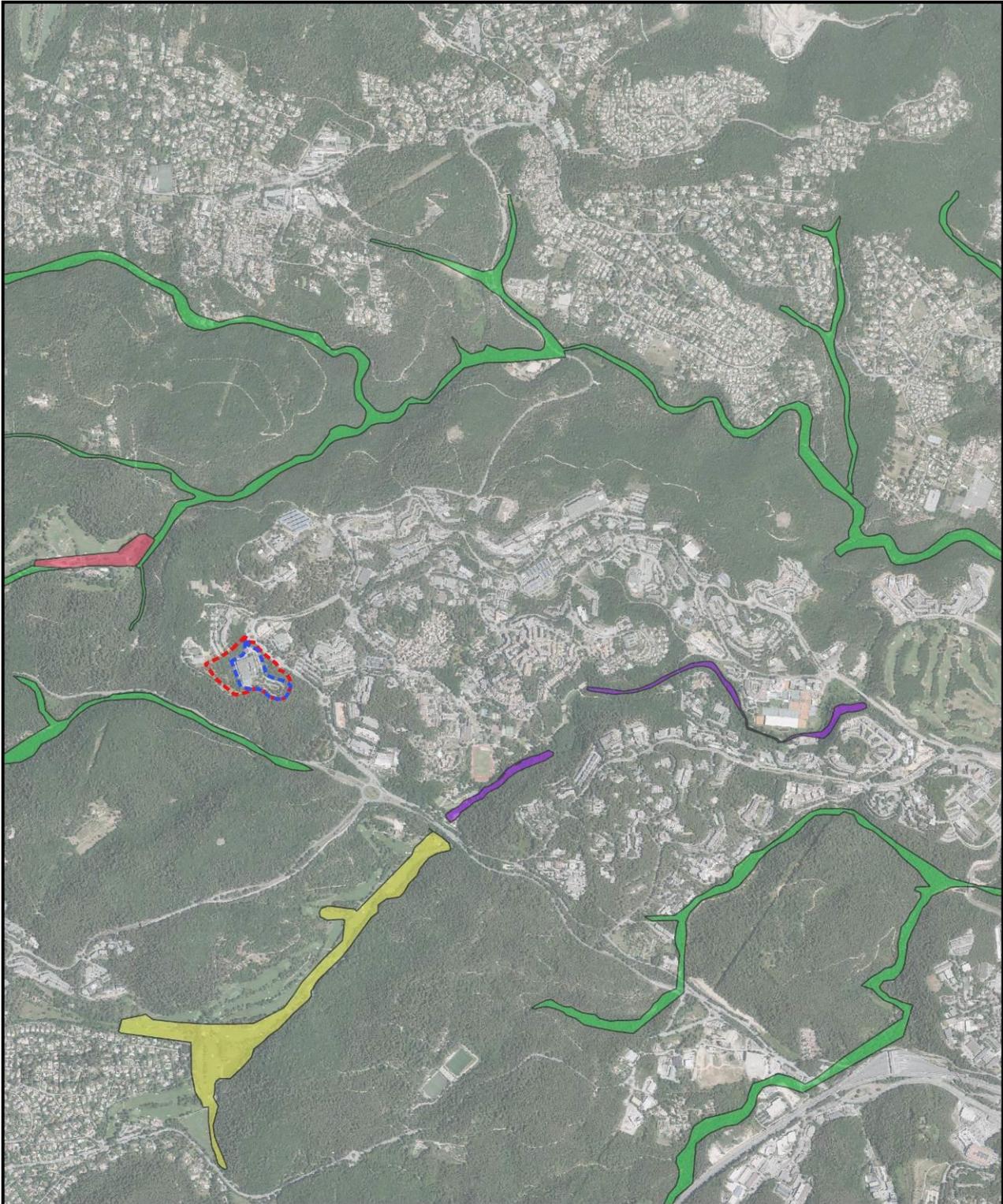
Les zones humides sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Il peut s'agir des marais, tourbières, étangs, etc...

Ces zones humides couvrent 6,4 % de la surface des continents et abritent une biodiversité exceptionnelle dont 40 % des espèces de la planète. Elles jouent également un rôle primordial dans la régulation des eaux superficielles, l'épuration et la prévention des crues.

(Source : <http://www.zones-humides.org/>)

Cependant, ces milieux sont fragiles et sont en régression en France et en PACA, il importe donc de préserver toutes zones humides en y excluant tout aménagement ou construction (y compris toute opération de remblai ou déblai).

Aucune zone humide n'est recensée au sein du périmètre d'étude. La première correspond au cours d'eau de la Brague plus au Sud.



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06)
Zones humides

Légende

Périmètre d'étude :

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété

Zones humides :

-  Golf de Cannes / Mougins
-  La Brague
-  Vallon de Garbejaire
-  Victoria golf club



0 200 400 600 m



Source : BDORTHO-IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 9 : Localisation des zones humides

5) La flore et les habitats naturels

Source : SILENE -Etat des connaissances mai 2024

L'étude écologique du milieu naturel correspond à un relevé de la flore et des habitats naturels sur le périmètre d'étude et sur le périmètre d'influence.

L'objectif de cette étude est de déterminer les espèces floristiques avérées et potentielles sur ce secteur d'emprise. Ce relevé a été réalisé sur les 2 saisons dynamiques biologiquement afin de déterminer les enjeux sur la biodiversité.

La **présentation des résultats des relevés** est indiquée ci-dessous pour chaque taxon considéré. Les espèces recensées ont été recherchées au sein du périmètre d'étude et de sa zone d'influence.

Concernant l'évaluation des enjeux et sa hiérarchisation :

- **L'enjeu « Très Fort »** indique qu'il y a une contrainte très forte pour l'implantation du projet, voire que le projet sera irréalisable du fait de l'emprise du projet sur les zones très sensibles.
- **L'enjeu « Fort »** indique qu'il y a une contrainte forte pour l'implantation du projet, voire que le projet sera difficilement réalisable à cause de cette contrainte.
- **L'enjeu « Moyen »** indique qu'il y a une contrainte moyennement forte pour l'implantation du projet, sans pour autant remettre en cause le projet.
- **L'enjeu « Faible »** indique qu'il y a une contrainte faible pour l'implantation du projet, ce dernier, ce qui conduit à dire que le projet peut être réalisé sans modification.
- **L'enjeu « Nul »** indique que la contrainte est nulle pour l'implantation du projet.

Les enjeux sont directement évalués selon la fréquentation ou non du périmètre d'étude immédiat et rapproché, son statut de reproduction sur ces périmètres et au sein du périmètre de travaux, son statut de protection incluant la Directive Oiseaux, son statut ZNIEFF et son classement en Liste rouge, sa sensibilité aux caractéristiques du projet ou au dérangement en période de reproduction ou de nidification en limite des périmètres d'étude.

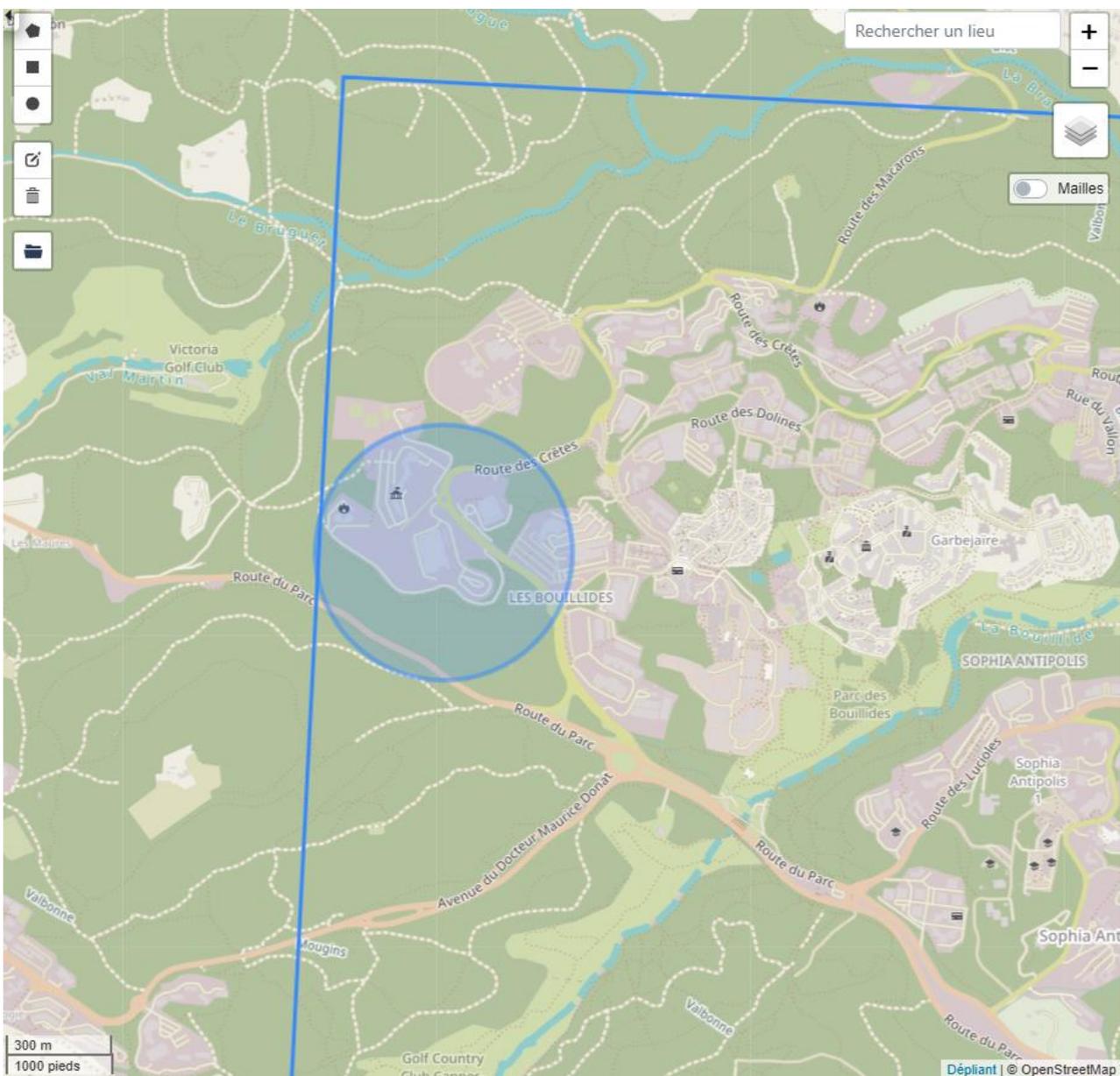
▪ La flore et les habitats :



Les données SILENE :

Les données SILENE indiquent seulement 7 espèce protégées et réglementées dans un rayon de 100 m autour du périmètre d'étude et dehors de la zone de travaux. Ces espèces seront particulièrement prospectées de manière à évaluer leur présence sur le périmètre de travaux.

Nom Valide	Nom Vernaculaire
<i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>linifolia</i> L., 1759	Ibéride à feuilles de lin
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq., 1893	Épiaire faux basilic
<i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & K&A/nkele) Paulu	Ophrys de Provence
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908	Sérapias d'Hyères
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Kickxie variable
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i> Sebast. & Mau	Romulée de Colonna





Les Observations de terrain :

Sur le secteur d'étude, lors de la visite de terrain, le cortège floristique qui a été observé est présenté dans le tableau suivant :

Taxonomie		Statut								
Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR			Directive habitats	Convention de Berne	Protection nationale	Protection PACA	Réglementation 06	ZNIEFF
		France	Europe	Monde						
<i>Acacia dealbata</i> Link	Mimosas	-	-	-	-	-	-	-	-	D
<i>Allium oleraceum</i> L., 1753	Ail du Maraicher	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Antirrhinum majus</i> subsp. <i>latifolium</i> (Mill.) Bon	Grand muflier	VU	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asperge commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt.	Psoralée bitumineuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David	NA	NA	NA	-	-	-	-	-	-
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de Provence	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus ruber</i>	Lilas d'Espagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus ruber</i>	Lilas d'Espagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Ciste de Montpellier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla glauca</i> L., 1755	Coronille glauque	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla valentina</i> L.	Coronille de Valence	LC	-	LC	-	-	-	Art.1	-	D
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.)	Herbe de la pampa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.)	Herbe de la pampa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis leontodontoides</i> All., 1789	Crépis faux Liondent	-	-	-	-	-	-	-	-	D
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie	LC	LC	NA	-	-	-	-	-	-
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genet à balais	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erica arborea</i> L.	Bruyère arborescente	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Erica arborea</i> L.	Bruyère arborescente	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér., 1789	Erodium Bec de Grue	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe Reveil-matin	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria capreolata</i> L.	Fumeterre grimpante	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux	LC	-	-	-	-	-	Art.1	-	R
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum pallens</i> (J.Gay ex Perreyem.) D	Marguerite pâle	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille à balais	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Morus kagayamae</i> Koidz., 1915	Mûrier platane	NA	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Morus kagayamae</i> Koidz., 1915	Mûrier platane	NA	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Muscari à grappes	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myrtus communis</i> L., 1753	Myrte commune	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Myrtus communis</i> L., 1753	Myrte commune	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier-Rose	EN	LC	LC	-	-	-	Art.2-3	-	-
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Pistachier lentisque	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb., 1831	Pulicaire odorante	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pyracantha angustifolia</i>	Pyracantas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin officinal	NA	NA	NA	-	-	-	-	-	-
<i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus axillaris</i> Lej., 1831	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus axillaris</i> Lej., 1831	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753	Peigne de Vénus	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue	NT	LC	-	Ann. B	-	-	-	-	-
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille d'Europe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym vulgaire	-	-	-	-	-	-	-	-	D
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viburnum tinus</i>	Laurier-tin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-

Légende :

- EX : Eteinte au niveau mond
- EW : Eteinte à l'état sauvage
- RE : Disparue de métropole
- CR : En danger critique
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée
- LC : Préoccupation mineure
- DD : Données insuffisantes

→ 3 espèces protégées ont été répertoriées dans le périmètre d'étude.

Le Laurier-Rose :

Cette espèce reste une essence horticole commune généralement présente dans la plupart des milieux urbanisés et des jardins. Elle ne constitue pas une espèce rare et en danger. Elle se situe de manière éparse au sein des espaces verts autour des bâtiments.



Haie de laurier rose

La Coronille de Valence :

Cette espèce se situe sur le pourtour du périmètre de projet mais dans la zone soumise aux OLD (Obligation Légale de Débroussaillage).



Coronille de Valence (buisson et gousses)

Le Glaïeul douteux :

Cette espèce très localisée, se situe en dehors de la zone de travaux et de projet mais dans la zone soumise aux OLD (sur un talus de la route de Sophia).



→ 1 espèce à intérêt remarquable au regard des habitats : pelouses à Sérapias (Serapias langue). Cette espèce présente un intérêt au niveau communautaire de part la formation de pelouses à Sérapias présentes dans la zone soumise à débroussaillage.



Pied de Sérapias et pelouse à Sérapias

Les enjeux :

→ le pourtour de la parcelle présente des **enjeux forts** avec la présence d'espèces protégées et de pelouses à sérapias.

→ Les **zones végétalisées présentent des enjeux modérés** car peuvent renfermer des espèces faunistiques inféodées aux milieux urbains.

→ Le reste à savoir les zones construites et les surfaces bétonnées ou revêtues de goudron présente des **enjeux nuls**.



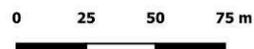
Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06)
FLORE PROTEGEES

Légende

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété
-  Glaieul douteux (*Gladiolus dubius*)

Habitats à espèces protégées et remarquables :

-  Habitat à Coronille de Valence
-  Pelouse à Sérapias



Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 10 : Flore protégée

Ci-dessous quelques photos des habitats présents sur le site :



Mosaïques d'espaces végétalisés au sein du périmètre de projet

Concernant le bâti, les structures sont essentiellement métalliques ou encore des murs lisses. Quelques toitures terrasses peuvent être favorable pour l'entomofaune. Globalement les oiseaux et les chiroptères peuvent difficilement s'y installer : pas de cavité apparente.



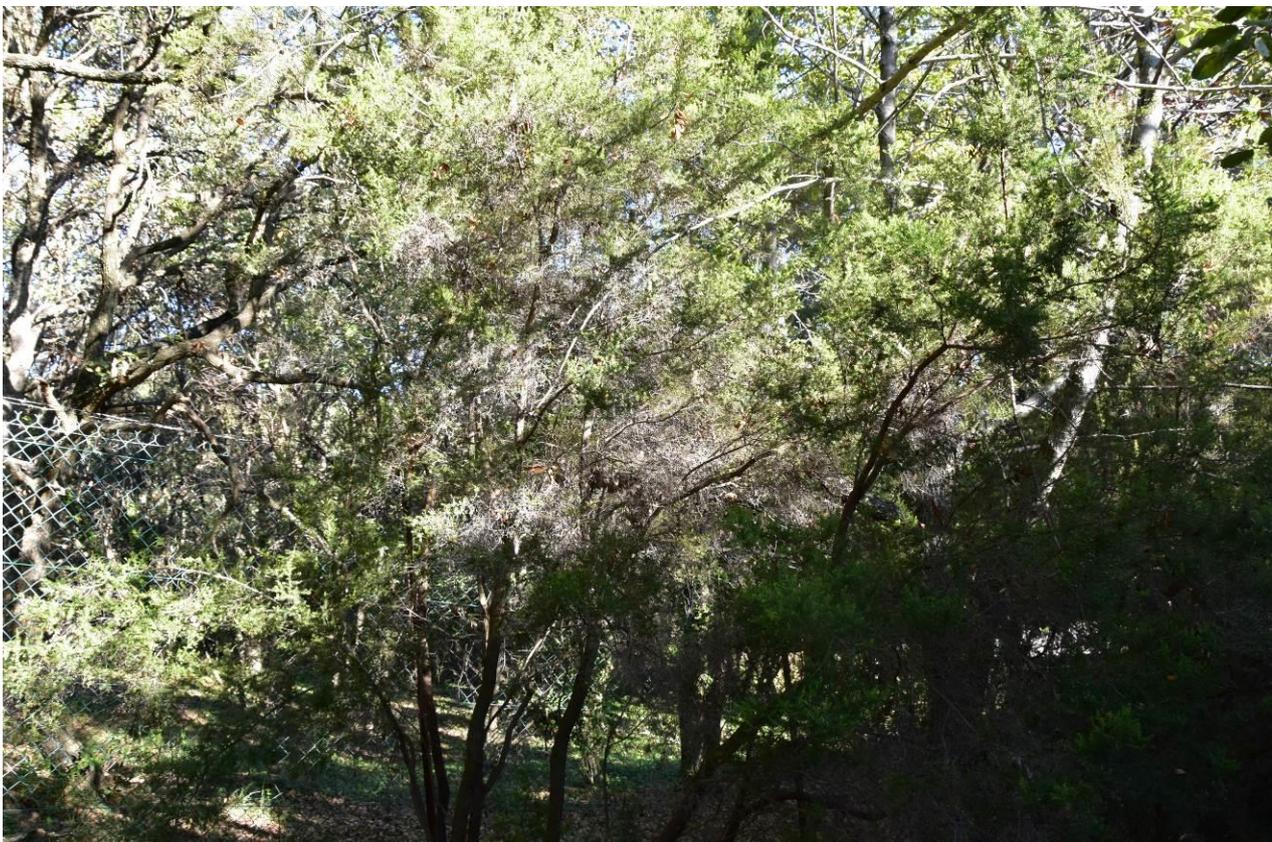
Le bâti, peu favorable à l'accueil de la faune

Les talus rocheux et gabions constituant des cavités favorables pour les Lézards.



Gabions et talus rocheux constituant des abris pour la faune

Des milieux plus boisés autour du périmètre de projet (secteur qui ne sera pas impacté par les constructions et aménagements) constituent une canopée très favorable pour le cortège d'oiseaux mais également véritable zone d'alimentation des chiroptères.



Ci-après une carte de localisation des milieux d'intérêt écologique :

Le milieu boisé remarquable ne sera pas impacté par le projet de construction et d'aménagement envisagé.

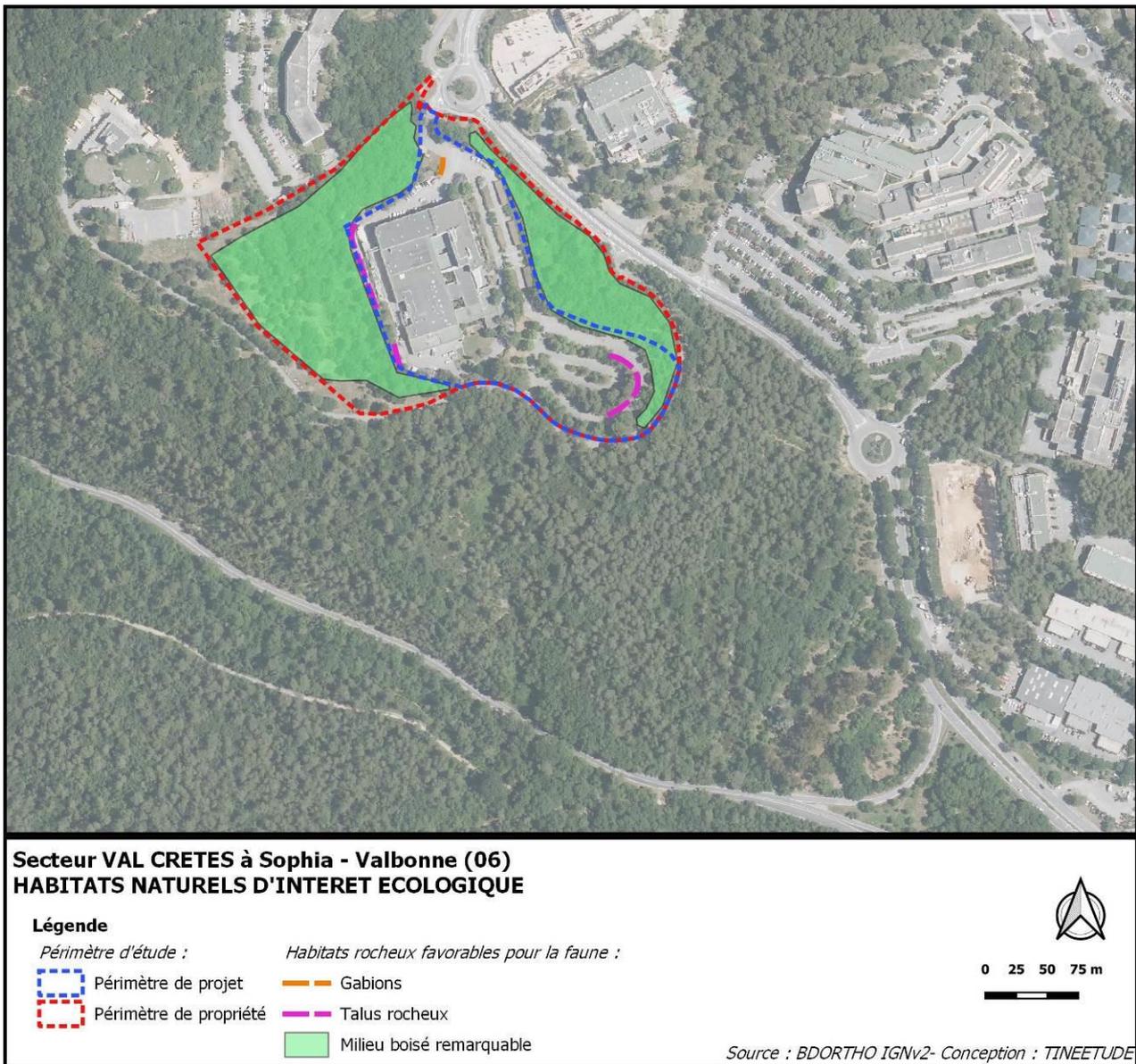


Figure 11 : Habitats naturels d'intérêt écologique



Les enjeux



Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06) ENJEUX FLORE ET HABITATS NATURELS ET ANTHROPISES

Légende

	Périmètre de projet	Niveau des enjeux :	
	Périmètre de propriété		Fort
			Modéré
			Nul



0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 12 : Enjeux sur la flore et les habitats

6) La Faune

Source : Silène Faune - DREAL PACA, Faune-Paca - LPO, INPN [état des connaissances mai 2024] Cartes d'alertes Chiroptères en région PACA - GCP, DREAL PACA)

L'étude écologique du milieu naturel correspond à un relevé de la faune sur le périmètre d'étude et sur le périmètre d'influence.

L'objectif de cette étude est de déterminer les espèces faunistiques avérées et potentielles sur ce secteur d'emprise. Ce relevé a été réalisé sur les 4 saisons dynamiques biologiquement afin de déterminer les enjeux sur la biodiversité.

La **présentation des résultats des relevés** est indiquée ci-dessous pour chaque taxon considéré. Les espèces recensées ont été recherchées au sein du périmètre d'étude et de sa zone d'influence.

Les données recueillies dans les bases de données Faune-Paca, Silene Faune et INPN, et lors des inventaires naturalistes réalisés sur e périmètre d'étude et son aire d'influence permettent de dresser un aperçu des espèces animales présentes sur le territoire étudié. Les taxons protégés inventoriés ainsi que leurs statuts de protection sont listés dans les tableaux ci-dessous dont voici la légende :

Légende :		Abréviations :	
Espèce menacée de disparition en métropole :		An. :	Annexe
CR	En danger critique	Art. :	Article
EN	En danger		
VU	Vulnérable		
Autres catégories :			
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)		
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)		
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)		
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation)		

▪ Les mammifères

Les reptiles et amphibiens

La plupart des amphibiens et reptiles recensés sur le territoire communal de Valbonne sont des espèces relativement communes. Elles sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'article 2 de cet arrêté interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Il convient donc de **préserver les divers points d'eau** (cours d'eaux, mares, bassins, etc.) **favorables aux amphibiens, ainsi que les habitats naturels occupés par les reptiles.**



Les reptiles présents sur dans le périmètre d'étude sont peu représentés et restent localisé près des bâtiments et des murs.

Deux espèces ont été repérées : le Lézard des murailles et la Tarente de Maurétanie.

Taxonomie		Statut de protection					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	Livre Rouge National	Directive habitats	Protection Nationale	Convention de Berne	ZNIEFF
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	An. IV	Art. 2	An. II	
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	LC	LC	-	Art. 3	An. III	



Lézard des Murailles (mâle et femelle)



Crottes de reptiles

→ Enjeu modéré



Concernant les amphibiens, aucune zone humide n'a été repérée sur le périmètre de projet, aucun individu d'amphibien n'a été contacté. Les enjeux se situent dans le périmètre d'étude, le long du Var (berge et sa ripisylve).

→ Enjeu nul

Les mammifères



Concernant la faune, des traces de rongeur, sûrement du surmulot et des rats sont présents sur le site. Ces espèces sont inféodées au mieux anthropisés et sont opportunistes.



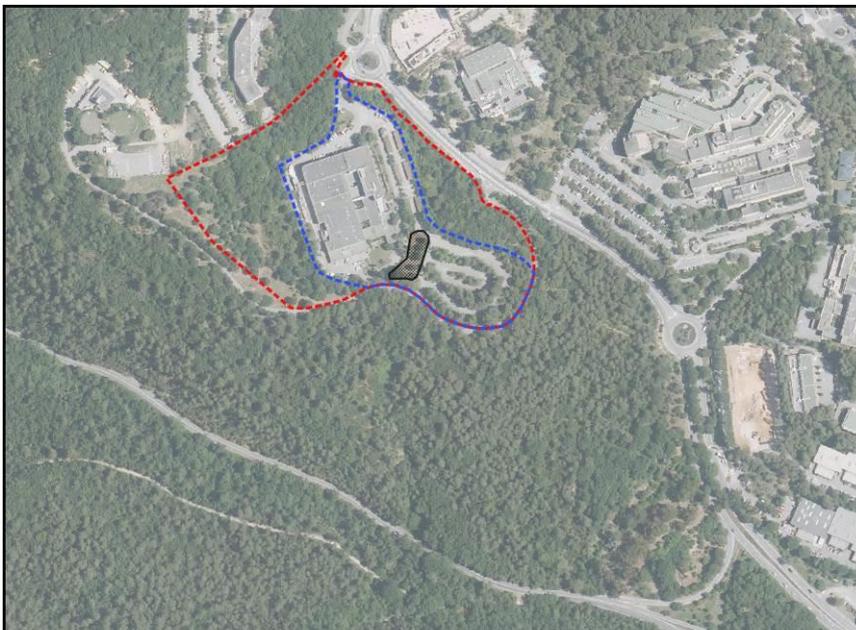
Le site est en partie clôturé ce qui limite l'intrusion de grands mammifères au sein du site comme le Sanglier ou le Chevreuil. Cependant des traces de sangliers sont visibles au sein du site.



Crottes



Pelouse retournée par les sangliers



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06) ZONES RETOURNEES PAR LES SANGLIERS

Légende

- Périmètre d'étude : Traces de sangliers (terre retournée)
- Périmètre de projet
- Périmètre de propriété



0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 13 : Zones retournées par les sangliers

→ Enjeu faible

🦉 **Concernant l'Écureuil roux**, espèce protégée, sa présence est avérée grâce à l'observation de traces (cône de pins rongés, débris, pinède-habitat favorable pour cette espèce).



→ Enjeu fort



Concernant les chiroptères, la plupart des espèces de Chiroptères sont à l'heure actuelle en déclin dans toute l'Europe. La faiblesse de leur reproduction, le manque de moyens de défense pendant une grande partie de l'année ainsi que leur grande sensibilité au dérangement, en font des animaux particulièrement vulnérables à diverses menaces. Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'Arrêté Ministériel du 17 Avril 1981 relatif à la loi de protection de l'environnement de 1976. **Les chiroptères, étant très sensibles à l'altération des continuités écologiques, il convient, dans le projet, de veiller au maintien des réseaux naturels** (lisières, corridors boisés), **et de préserver les éventuels sites de reproduction** (arbres à cavités) **et zones de chasse** (pelouses).

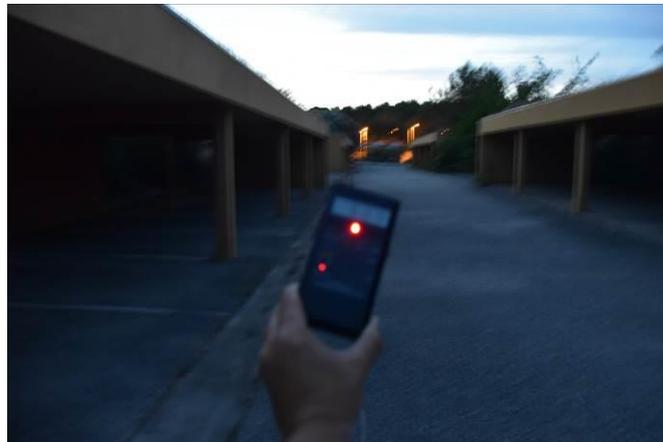
Les grands arbres notamment ceux formant des alignements constituent une canopée utilisée essentiellement lors de la période d'alimentation des chiroptères dès le crépuscule jusqu'au petit matin. Le long des bâtiments sur les hautes tiges des arbres, quelques individus sont visibles et audibles grâce à une écoute par BATBOX.

- Méthodologie :

L'étude des chauves-souris (chiroptères) repose sur la reconnaissance de leurs signaux ultrasonores à l'aide d'un détecteur d'ultrasons. Le matériel utilisé sera le Petterson D240X (fonctionnant en mode hétérodyne et expansion de temps) et d'un enregistreur ZOOM H2n. Des points d'écoutes et des transects ont été effectués dans plusieurs secteurs les plus attractifs pour les chiroptères et de façon à recouvrir un maximum de surface de la zone d'étude. Il s'agit principalement des potentielles zones de déplacement des chiroptères, des zones de chasse et des abords de gîtes potentiels. Les enregistrements ont ensuite été analysés à l'aide du logiciel BATSOUND afin d'identifier les espèces contactées.

Ces écoutes ont été réalisées au crépuscule jusqu'à la **période nocturne**, en conditions météorologiques favorables (absence de pluie et de vent) : **27/07/2023 de 21h12 à 23h00**.

Cette période est la plus favorable pour observer les individus et les écouter. En effet c'est durant une tranche d'heure située au crépuscule que les individus sortent de leur repos diurne et viennent s'alimenter durant un laps de temps de 20 à 30 min, puis l'écoute s'est poursuivie pour évaluer les déplacements ainsi que les individus présents sur le site.



- Résultats :

Les prospections ont permis d'observer moins de **10 individus solitaires** et **1 espèce** citée ci-dessous :

Taxonomie		Statut de protection						
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	Livre Rouge National	Directive habitats	Protection Nationale	Convention de Berne	Convention de Bonn	ZNIEFF
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	NT	An. IV	Art. 2	An. III	An. II	

- Biologie de ces espèces :

Cette espèce faisant partie de la famille des Pipistrelles est inféodée aux milieux fortement urbanisés mais également aux milieux forestiers.

Leurs gîtes estivaux sont généralement des cavités dans des arbres ou encore des cavités dans des bâtiments et des ruines.

Leurs zones de chasse sont des zones anthropisées (parcs et jardins en ville ou milieu urbain) car elle aime s'alimenter autour des éclairages publics, mais peuvent également survoler les lisières de forêt et en lisière de vallon et cours d'eau.

Leurs gîtes d'hivernation sont essentiellement des cavités arboricoles, des bâtiments désaffectés, ou encore des cavités cavernicoles.

- Analyse des enjeux et des incidences du projet sur les chiroptères :

Aucun gîte n'est répertorié sur le périmètre. Les zones boisées et arbres en hauts du grand mur de soutènement (grand talus) constituent le corridor de déplacement et la zone d'alimentation des chiroptères au sein du périmètre de projet.

Quelques luminaires peuvent induire une gêne dans la continuité des déplacements des individus le long de la route en contrebas. Le centre du site ne présente pas de zone favorable pour la chasse ou pour le gîte des chiroptères. Aucun individu n'a été observé ni entendu dans ce secteur.



Espaces boisés en haut du mur de soutènement fréquenté par les chiroptères



Eléments verticaux utiles pour le déplacement des chiroptères



Figure 14 : Couloirs de déplacement des chiroptères

→ Enjeu fort



Les oiseaux

Sur le secteur d'étude, lors de la visite de terrain, le cortège avifaunique observé est présenté ci-dessous :

Les espèces avifauniques présentes sur le site sont des espèces inféodées aux milieux urbains et périurbains et le cortège d'oiseaux reste commun. Les milieux embuissonnés ainsi que les grands arbres abritent la plupart des individus. Seuls les Pigeons envahissent certains appartements du quartier et les Goéland utilisent la hauteur des immeubles pour se poster en chasse vers les espaces ouverts dans lesquels des proies peuvent s'y déplacer.

Taxonomie		Statut de protection								
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	LR National			Directive oiseaux	Protection Nationale	Convention de Berne	Convention de Bonn	ZNIEFF
			Nicheurs	Hivernants	De passage					
Passeriformes										
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	-	-	An. II/2	-	-	-	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	-	-	An. II/2	-	-	-	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	NA	-	-	Art. 3	An. II	-	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC	NA	NA	An. II/2	-	An. III	-	
Columbiiformes										
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	-	-	-	II/1, III/1	-	-	-	
Psittaciformes										
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	-	NA	-	-	-	Art2-3	An. III	-	
Apodiformes										
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	NT	-	DD	-	Art. 3	An. II	-	
Charadriiformes										
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	LC	NT	NA	NA		Art. 3	An. III	-	

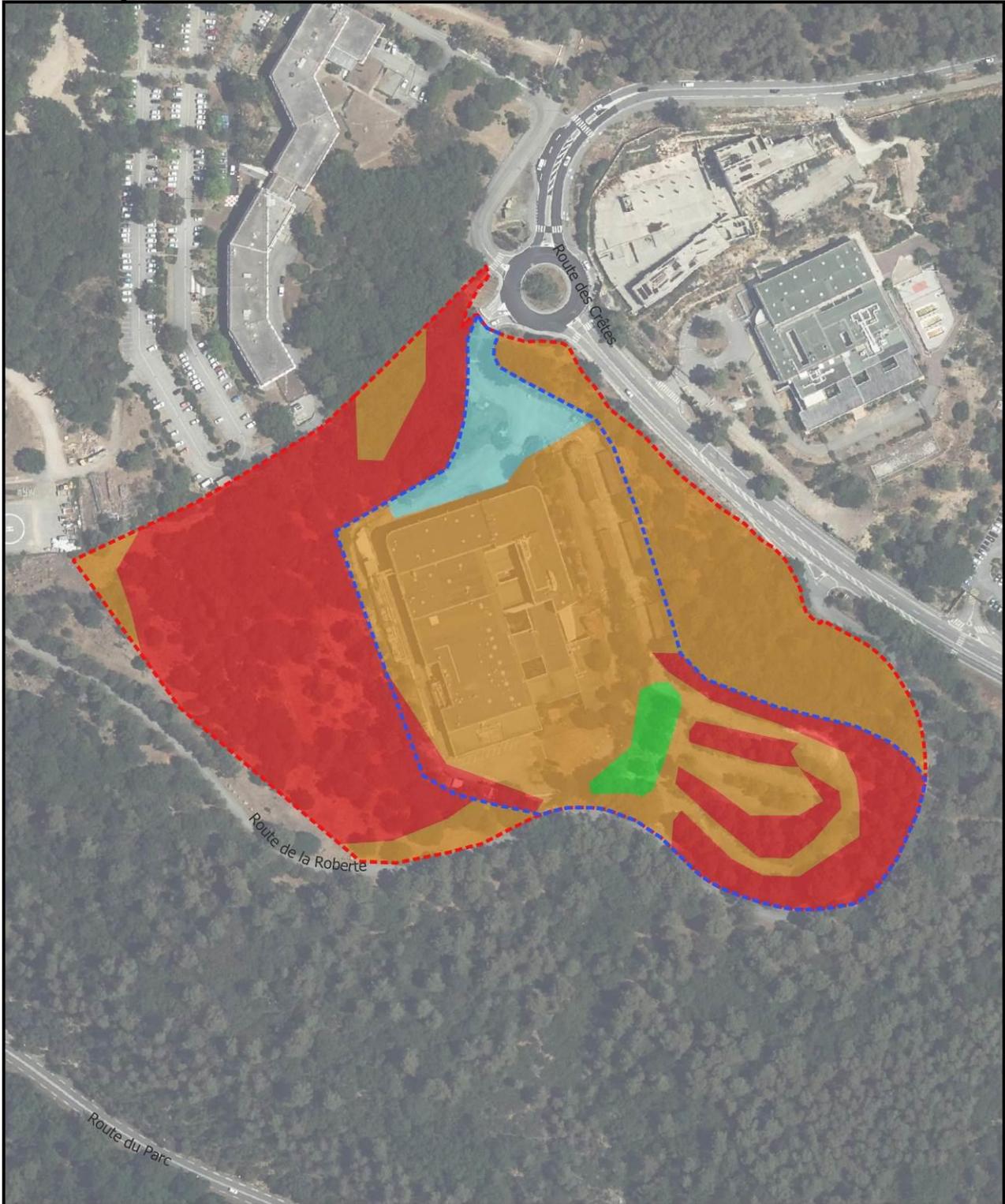


Passereau

L'espèce ayant le plus intérêt écologique est le Martinet noir. Cette espèce est bien présente mais seulement en vol sur le quartier. Aucun nid n'a été répertorié dans les bâtiments présents au sein du secteur de projet ni à proximité. Cependant, les milieux ouverts constituent des zones d'alimentation pour ces espèces mais également pour d'autres espèces plus communes. Ainsi l'enjeu pour cette espèce ainsi que pour la plupart des passereaux est qualifié de modéré.

→ Enjeu modéré

 **Les enjeux**



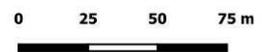
Secteur VALCRETES à Sophia - Valbonne (06)
ENJEUX FAUNE

Légende

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété

Niveau des enjeux :

-  Fort
-  Modéré
-  Faible
-  Nul



Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 15 : Les enjeux sur la faune



Synthèse des enjeux sur la biodiversité : flore, habitats naturels et faune

Cette synthèse correspond à la superposition des enjeux définis dans le chapitre à savoir sur la flore, la faune et les habitats naturels. L'évaluation de l'enjeu à un niveau fort prévaut sur les enjeux les plus faibles.

- *Au niveau des habitats à espèces protégées floristiques, les enjeux restent forts pour les milieux à espèces protégées (pelouse à orchidées, Coronille e Valence) et à modéré pour milieux boisés et arbustifs,
- *Pour les zones boisées et les alignements d'arbres en haut du mur de soutènement, les enjeux sont qualifiés de forts pour les chiroptères,
- *Pour les zones embuissonnés et milieux ouverts favorables aux oiseaux (passereaux et Martinet en vol), les enjeux sont qualifiés de modérés.
- *Pour les bâtiments et murs en pierre ou fissurés, les enjeux sont qualifiés de modérés concernant le cortège de reptiles.
- *Les milieux boisés à présence d'Ecureuils sont qualifiés de forts.

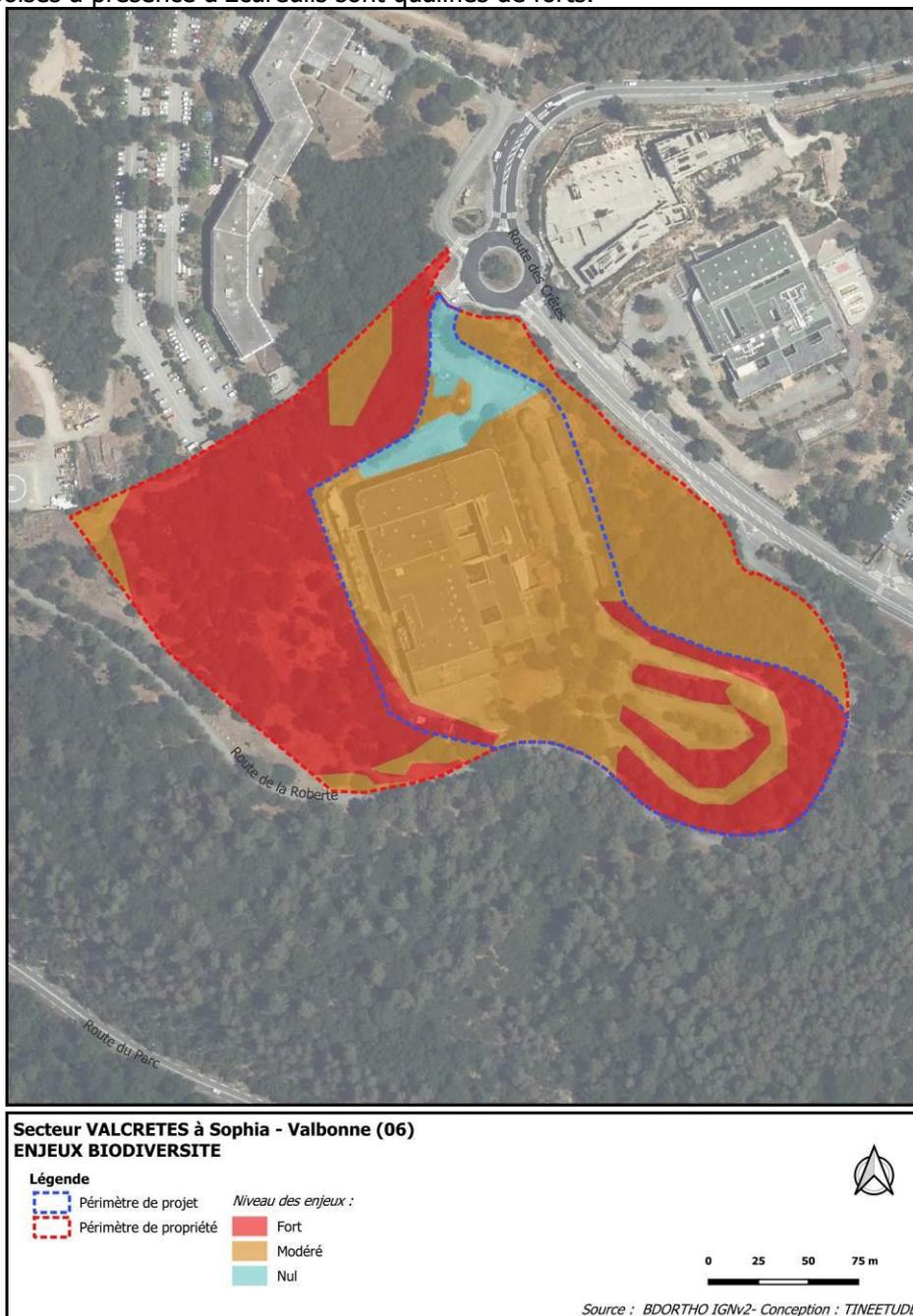


Figure 16 : Enjeux sur la biodiversité

7) Les continuités écologiques

Source : DREAL PACA

La fragmentation des milieux naturels, qui s’amplifie avec l’urbanisation, est le principal processus responsable de la perte de biodiversité. En effet, ce phénomène réduit considérablement la mobilité des espèces, pourtant nécessaire à leur cycle de vie (reproduction, nourrissage, hibernation...). Ainsi, afin de lutter contre l’érosion de la biodiversité, le maintien des axes de déplacements de la faune et de la flore est primordial.

Pour ce faire, la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement (Grenelle 1) pose l’objectif de création d’une **Trame Verte et Bleue**. La loi Grenelle 2 permet sa mise en application en l’introduisant dans le code de l’environnement et dans le code de l’urbanisme avec des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

(Source : <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/dispositif-tvb>)

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d’aménagement durable du territoire dont l’objectif est de préserver les continuités écologiques. Ces dernières représentent le réseau écologique dans lequel une espèce peut accomplir la totalité de son cycle biologique et satisfaire à l’ensemble de ses besoins.

Ces continuités écologiques sont composées des réservoirs et des corridors :

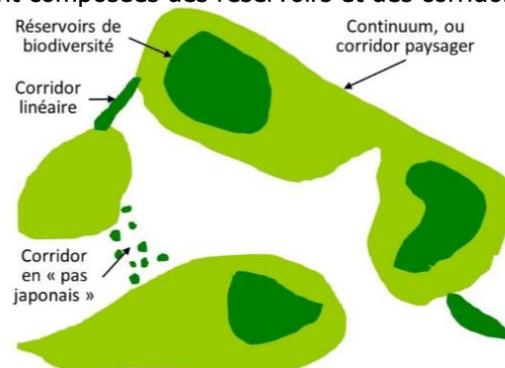
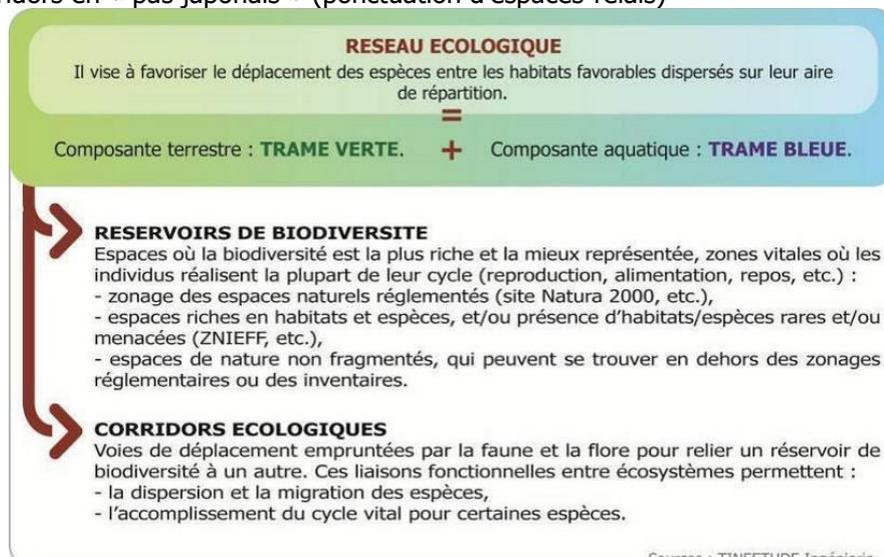


Figure 17 : Schéma du réseau écologique

Les réservoirs sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche. Les corridors écologiques sont des espaces de circulations et d’échanges d’individus entre les réservoirs de biodiversité.

Il existe trois types de corridors :

- Les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées)
- Les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d’eau)
- Les corridors en « pas japonais » (ponctuation d’espaces-relais)



La TVB est élaborée à l'échelle régionale au travers du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (SRCE).

A ce jour, **le périmètre d'étude se situe intégralement dans un réservoir de biodiversité composé de milieu boisé.**

Pour se déplacer d'un point à un autre, les animaux sélectionnent des couloirs qui sont plus accueillants ou sécurisants que le paysage alentours, du fait de leur composition (végétation dense, sol naturel, flore appréciée, cachettes, etc ...).

Pour identifier les corridors écologiques, la méthode consiste à analyser le paysage afin de déterminer ces zones de passages attractives. Par exemple en milieu urbanisé, il s'agira des espaces verts, souvent discontinus entre les structures anthropiques comme les routes ou habitations.

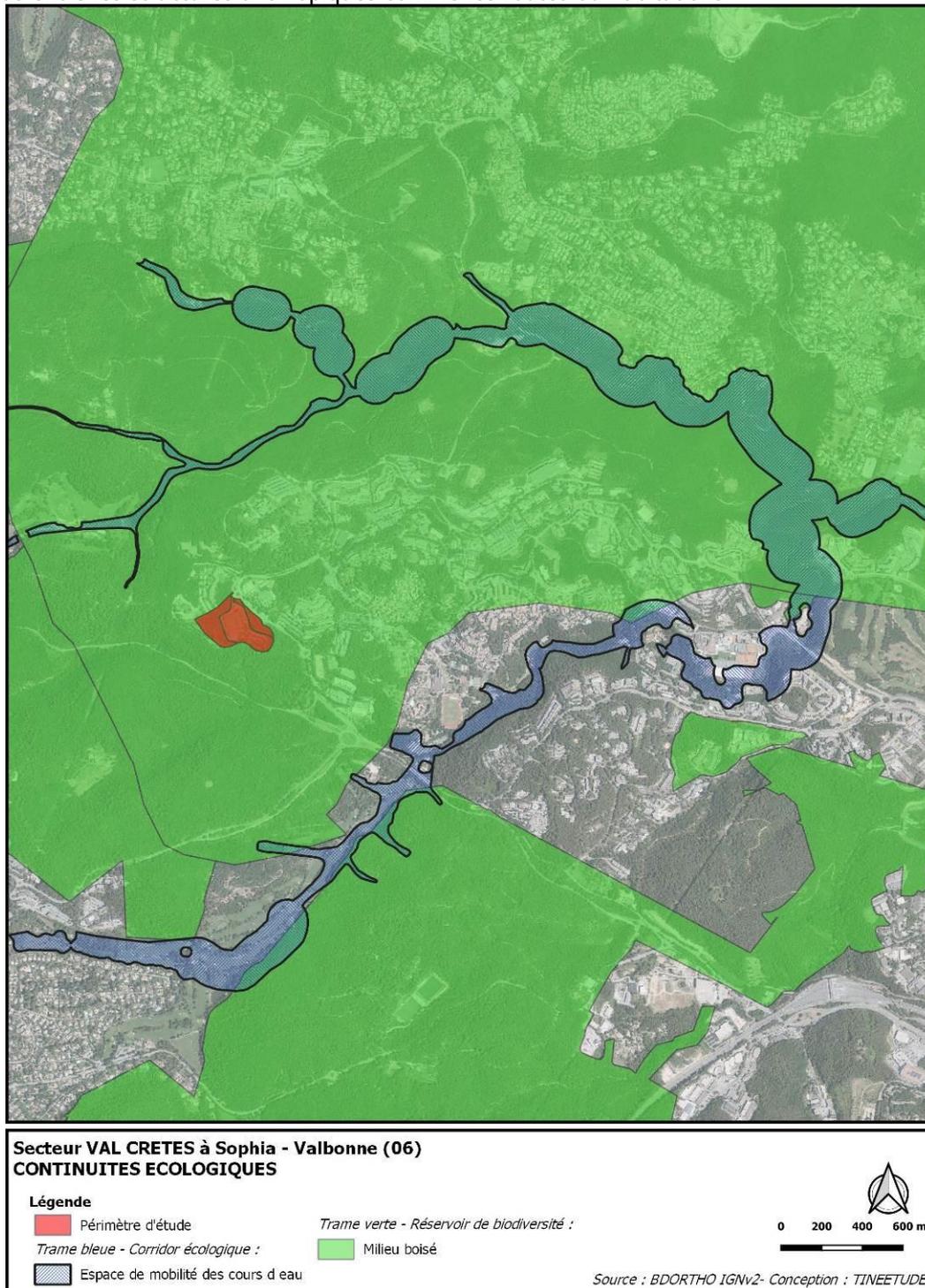


Figure 18 : Réseau écologique au sein des périmètres d'études (source SRCE/SRADDET)



Synthèse des enjeux sur les continuités écologiques

Les enjeux forts à modérés résident au niveau des zones arborées du périmètre de projet et en haut du mur de soutènement concernant notamment les couloirs de déplacement des chiroptères.



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06) TRAME VERTE ET BLEUE

Légende

Périmètre d'étude :

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété

Corridors écologiques :

-  Corridor écologique - Trame bleue
-  Corridor écologique - Trame verte
-  Couloir de déplacement des chiroptères

Réservoirs de biodiversité :

-  Milieux boisés



0 50 100 150 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 19 : Enjeux sur les continuités écologiques

8) Synthèse sur les enjeux

Cette synthèse correspond à la superposition des enjeux définis dans le chapitre à savoir sur la flore, la faune et les habitats naturels, et sur les continuités écologiques. L'évaluation de l'enjeu à un niveau fort prévaut sur les enjeux les plus faibles.

La carte ci-dessous présente la synthèse des enjeux sur les habitats naturels, la flore, la faune et les continuités écologiques à préserver :



Figure 20 : Synthèse des enjeux sur les milieux naturels

H. Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Ce chapitre décrit les **perspectives d'évolution de l'état de l'environnement en l'absence de projet de requalification du quartier**. Ce scénario d'évolution dit « au fil de l'eau » s'appuie à la fois sur les tendances passées dont on envisagera le prolongement, et sur les politiques, programmes ou actions mis en œuvre et qui sont susceptibles d'infléchir ces tendances (y compris le document d'urbanisme en vigueur).

1) Définition du scénario de référence

Un « **scénario de référence** » (ou « état de référence », « état initial », « état-zéro » ou « état t-zéro ») est – dans le domaine de l'évaluation environnementale et de la gestion des ressources naturelles – correspond à une description de l'espace considéré à un **moment précis** au travers différentes **thématiques environnementales** comme le paysage, le milieu physique, les risques naturels, la biodiversité et les continuités écologiques, la démographie, les activités humaines, l'occupation des sols, les pollutions du sol et du sous-sols, la qualité de l'air, les nuisances... C'est par rapport à cet état spatiotemporel de référence que seront quantitativement et géographiquement évaluées d'éventuelles futures modifications de l'environnement local.

Sans jamais pouvoir être absolument exhaustif, étant donné la complexité des écosystèmes et des services écosystémiques, « il ne doit pas préjuger de ce qui peut faire enjeu pour le territoire et doit traiter de toutes les thématiques de l'environnement, au sens large du terme, permettant de caractériser son état et son évolution » ; **il doit être assez précis et pertinent** pour permettre de détecter et quantifier les futures évolutions physiques et écologiques du milieu, afin d'évaluer leurs effets généraux et particuliers sur le site et sur sa biodiversité.

C'est le premier stade d'une démarche d'évaluation environnementale et socio-économique construite sur le modèle « État-Pression-Réponse », modèle couramment utilisé depuis les années 1990.

2) Méthode

La méthode choisie pour réaliser cette analyse repose sur des matrices descriptives de type **AFOM** (Atout Faiblesse Opportunité Menace). Chaque élément de l'état initial est classé dans une matrice sous forme de tableaux synthétiques exposant :

L'état de la composante :

- **atout**, caractéristique positive ou performance d'importance majeure pour la composante concernée,

ou

- **faiblesse**, point faible ou contre-performance pouvant porter atteinte à la composante concernée.

La tendance évolutive de la composante :

- à la hausse (↗),

ou

- à la baisse (↘).

La tendance est évaluée sur la base des tendances passées, et en fonction des objectifs du territoire, des actions en cours, des opportunités de développement, mais aussi des contraintes et pressions s'exerçant sur ce territoire.

L'explicitation de la tendance :

- **opportunité**, domaine d'action dans lequel la composante peut bénéficier d'avantages ou d'améliorations,

ou

- **menace**, problème posé par une perturbation de l'environnement ou une tendance défavorable pour la composante, et qui, sans intervention, conduit à une détérioration dommageable.

Cette étude des perspectives d'évolution de l'environnement doit permettre de faciliter la démarche d'évaluation, en aidant à l'identification et la hiérarchisation des enjeux environnementaux, et en repérant les leviers d'action possibles pour le projet évalué.

ESPACES NATURELS PROTEGES ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX	
Situation actuelle	Tendances
Le périmètre d'étude se situe en dehors de périmètres de protection environnemental type Natura 2000 et ZNIEFF.	Pas de projet de mise en protection de la commune.

HABITATS ET ESPECES LOCALES	
Situation actuelle	Tendances
<p><u>Enjeux biodiversité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjeux forts pour les chiroptères et modérés pour les reptiles et l'avifaune (passereaux) - Enjeux forts pour la flore protégée autour des zones bâties 	Des projets sont en cours juste en face de la zone d'étude (Projet Canopée).

RESEAU ECOLOGIQUE	
Situation actuelle	Tendances
Le périmètre d'étude se situe à proximité d'un corridor écologique et réservoir de biodiversité lié au milieu boisés autour du secteur de Sophia. Le périmètre d'étude comprenant des arbres et des espaces favorables pour le déplacement de la faune volante dont les chiroptères constituent un atout pour le bon fonctionnement des continuités écologiques.	Des projets sont en cours juste en face de la zone d'étude (Projet Canopée).



De manière synthétique, si le projet n'est pas mis en œuvre (scénario 0), le site ne présente pas de modification dans l'avenir et les milieux anthropisés ainsi que les milieux limitrophes aux zones anthropiques, favorables à la circulation de la faune. Ces milieux permettront d'accueillir de la même manière les espèces déjà présentes.

Chapitre 3. Analyse des impacts bruts du projet

La description des factures susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet correspond à une évaluation des incidences environnementales directes et indirectes du projet sur les thématiques environnementales suivantes : « la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage » (*article L.122-1 – III du code de l'environnement*). Cette évaluation présente également l'interaction entre les différents facteurs analysés de manière globale.

Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets et des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

Une évaluation des effets cumulés permettra de présenter le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Au vu de l'évaluation des effets et en particulier des effets résiduels, les mesures prévues par le Maître d'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les effets sur l'environnement seront présentés par thématique environnementale.

Globalement, ce chapitre traite de l'évaluation des **effets du projet** sur l'environnement, pour chaque domaine étudié dans l'état initial.

Seront pris en compte les **effets ou impacts** :

- Positifs et négatifs
- Cumulatifs
- Directs ou indirects
- A court, moyen ou long terme
- Permanents ou temporaires

Quelques définitions :

- **Effet direct** : effet inhérent au projet sans aucun intermédiaire
- **Effet indirect** : effet qui résulte d'une relation de cause à effet ayant pour origine un effet direct ou une mesure de protection
- **Effet cumulatif** : effet qui résulte du cumul d'impacts élémentaires
- **Effet temporaire** : effet qui disparaît, soit immédiatement, soit progressivement
- **Effet résiduel** : effet qui subsiste après la mise en œuvre de mesures de réduction ou de compensation.

A. Les effets temporaires sur les milieux naturels

L'emprise du projet et des travaux d'aménagement se situe à proximité des zones ayant des enjeux forts donc induit **des impacts forts à moyen**. Selon les espèces et leurs habitats naturels, **les impacts peuvent être évités** mais pas pour toutes les espèces observées au sein du périmètre d'étude et de sa zone d'influence.

Les interventions préliminaires seront très ponctuelles

- L'intervention d'un écologue lors d'une journée afin de vérifier la présence des espèces et mettre en place les mesures d'évitement.

Les travaux qui impacteront les espèces et les habitats sont principalement :

-la démolition des bâtiments, la coupe et abattage des arbres ainsi que les terrassements pour implanter les bâtiments et parkings, et les aménager les espaces verts.

Lors de la phase d'exploitation :

-les impacts seront généralement positifs sur la biodiversité à terme au regard des aménagements proposés, de la végétalisation du quartier et des mesures d'accompagnements en vue de remettre de la nature en ville.

Des mesures devront être mises en œuvre en phase chantier et dans le cadre de la réhabilitation du quartier.

B. Les effets permanents sur les milieux naturels

Pendant la phase d'exploitation, les **incidences sont qualifiées de nulles** sachant que des mesures devront être mises en œuvre afin de favoriser la renaturation du quartier par la pose d'abris à faune, de plantations en strates véritable accueil pour la faune et de reconstituer une continuité écologiques fonctionnelle.

C. Les impacts bruts sur la biodiversité

Le projet de démolition et de reconstruction d'un quartier peut avoir des impacts en phase travaux
-sur la faune nidificatrice (petits mammifères comme l'écureuil, reptile et avifaune) et sur l'hibernation de certaines espèces (reptiles),
-sur le déplacement des chiroptères.



Impacts forts sur la faune

Les enjeux qualifiés de forts se situent dans les secteurs présentant des **cavités et des gîtes potentiels** pour les oiseaux dans les buissons (passereaux) et pour les reptiles dans les cavités de murs et murets en pierres, enrochement et talus rocheux (cortège de lézard), dans la canopée des milieux boisés formant des corridors écologiques pour les mammifères volants (Chiroptères) :



Impacts forts sur la flore

Les enjeux sur la flore protégées autour du périmètre de travaux mais sujet à l'application des OLD.

D. Volet Incidences sur les sites Natura 2000

Ce volet est régi par l’**article R. 414-23 du code de l’Environnement**. En effet, une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 fait partie intégrante d’une étude d’impact au préalable de l’autorisation d’un projet.

La composition de ce chapitre répond aux exigences réglementaires inscrites dans le code de l’Environnement.

Les incidences sont alors traitées à travers une **évaluation des impacts** du projet sur Natura 2000. **Cette évaluation est proportionnée à l’importance du document ou de l’opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.**

1) Les sites Natura 2000 et le projet

Le périmètre d’étude élargie se situe au sein d’un site Natura 2000 mais **l’emprise des travaux reste en dehors du site**.

La carte ci-dessous délimite le périmètre de travaux (tracé en bleu et plan masse) et le site Natura 2000 le plus proche (à 5,5 km) :

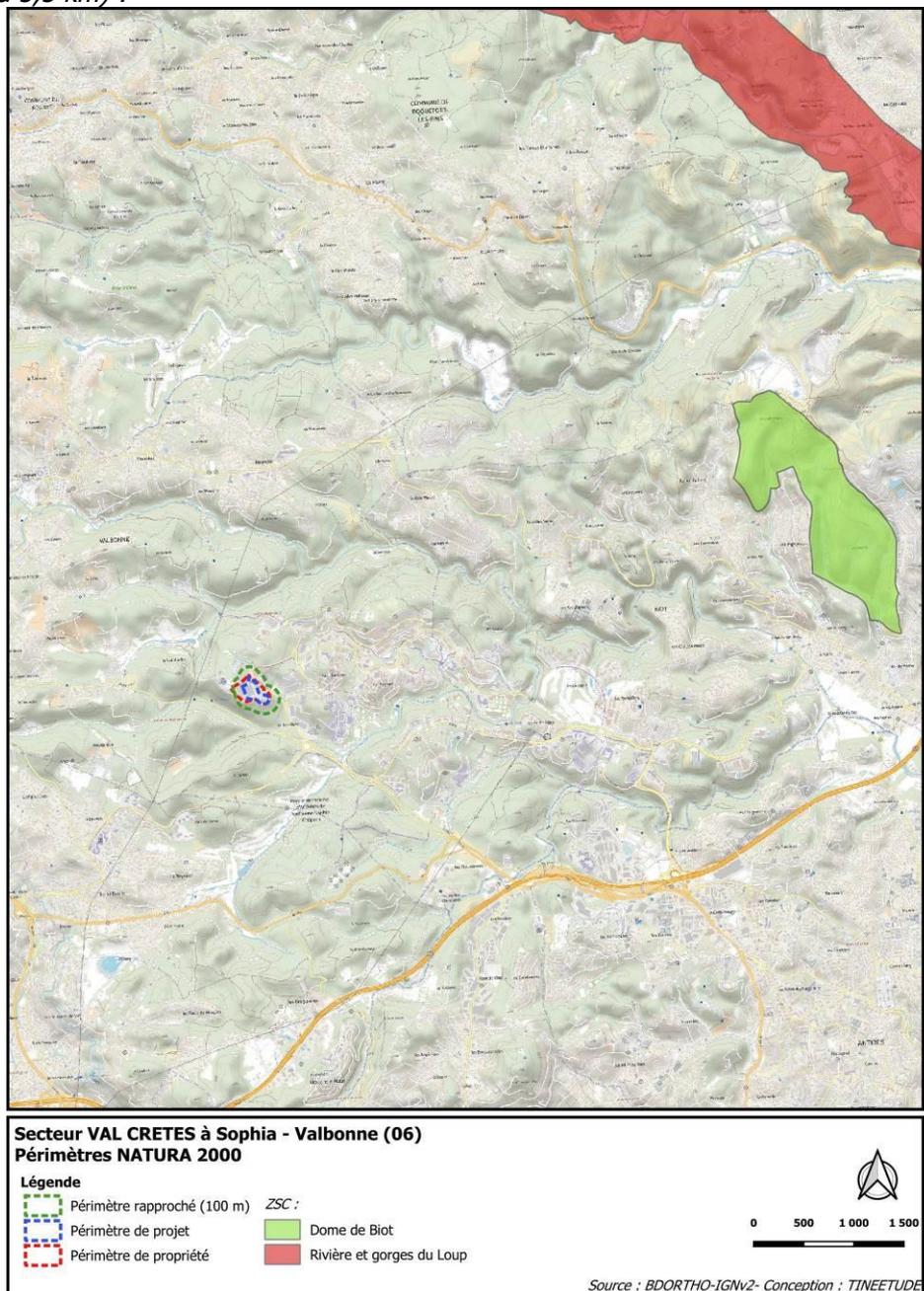


Figure 21 : Réseau Natura 2000 et le projet

2) Analyse des incidences

Selon l'étude d'impact et les prospections effectuées, **aucune espèce et aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été trouvé sur l'emprise des travaux.**

Les incidences du projet en **phase chantier** sont essentiellement liées au dérangement des espèces faunistiques lors des périodes sensibles (reproduction/nidification/hibernation) :

→ le calendrier de travaux sera programmé (ME1) en fonction de la phénologie des espèces présentes sur le site : les travaux devront commencer de septembre à novembre pour éviter les incidences sur les oiseaux nicheurs potentiellement présents sur le site.

Lors de la phase exploitation, les espaces autour des bâtiments ainsi que les toitures végétalisées comprendront des abris pour la faune (MA1) favorisant l'accueil de la faune au cœur du projet.

En conclusion, le projet n'aura aucune incidence sur les habitats, sur les espèces floristiques et sur les espèces faunistiques, ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, dans la mesure où aucun de ces éléments ne sont présents sur la zone du projet.

Chapitre 4. Description des solutions de substitution raisonnables

En vertu de l'article R. 122-5 c. du code de l'environnement, **seules les solutions de substitution qui ont été examinées par le maître d'ouvrage doivent être présentées dans l'étude d'impact.**

Le Maître d'Ouvrage dans sa réflexion globale du projet a réalisé des études techniques de scénarii permettant de requalifier le site qui est aujourd'hui extrêmement dégradé.

Les études en amont ont permis de mettre en avant un projet le moins impactant pour l'environnement et la santé au regard des contraintes techniques existantes à savoir :

- les enjeux sur la biodiversité et les continuités écologiques,
- les enjeux techniques liés à l'état des bâtiments et à leur réhabilitation évitant d'impacter d'autres parcelles ayant une valeur écologique plus forte (**Zéro artificialisation nette**).

Au travers la présente étude et au cours des différentes réunions techniques entre Maître d'ouvrage et les bureaux d'études, **le projet retenu est le plus adapté aux différentes contraintes environnementales et réglementaires identifiées.**

Les inventaires sur 4 saisons ont permis d'identifier les enjeux sur la biodiversité et de programmer un phasage de chantier adapté au cycle biologique des espèces présentes sur le site et l'utilisant comme milieu favorable et indispensable à leur cycle vital.

Une attention particulière devra être portée lors de la phase travaux et du démarrage de chantier en période favorable.

Chapitre 5. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Après avoir développé les effets du projet sur l'environnement, ce chapitre définit **les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage** pour éviter, réduire, et en dernier recours compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement : on appelle cela la séquence « **Éviter – Réduire – Compenser** » dite **ERC**. Lorsque cela est possible, les mesures sont chiffrées.



Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement sont rarement identifiées en tant que telles et leur coût encore moins précisé. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement.
- soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source (utilisation d'engins ou de techniques de chantier particuliers, process industriel permettant le recyclage total de l'eau ou de certains produits chimiques).



Mesures de réduction

Les mesures de réduction sont à mettre en œuvre dès lorsqu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet.

Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien du réseau.

Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion.



Secteur VAL DE CRETES à Sophia - Valbonne (06)
HABITATS NATURELS A PRESERVER

Légende

Flore protégée :

✚ Glaieul douteux (*Gladiolus dubius*)

Habitats à espèces protégées :

■ Habitat à Coronille de Valence (*Coronilla valencia*)

■ Pelouse à Sérapias



0 25 50 75 m



Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

La fiche en pièce jointe synthétise les préconisations à mettre en œuvre afin de limiter les incidences sur la biodiversité.

Comment appliquer les OLD en préservant la biodiversité ?

Même si les OLD sont une obligation réglementaire, il n'empêche que l'action du débroussaillage peut engendrer des incidences sur les espèces protégées. Deux réglementations cohabitent et peuvent être contradictoires.

L'article L. 411-1 du code de l'environnement permet la protection des espèces animales et végétales dans la mesure où leur statut de rareté, d'intérêt écologique ou encore leur rôle dans les écosystèmes indique qu'il est nécessaire de les préserver.

Le débroussaillage est susceptible de se heurter à l'interdiction de perturbation des espèces protégées.

⇒ Il convient alors d'organiser le débroussaillage en mettant en place **des mesures limitant les impacts sur ces espèces** :

Réaliser les OLD à des périodes clés en dehors de la reproduction des espèces :



Ne pas déranger les oiseaux lors de leur période de nidification :

Préconisation : couper les arbustes et tailler des haies du **15 novembre au 15 mars** évitant de déranger les oiseaux qui nichent et les oisillons dans les haies et buissons.



Ne pas couper les herbacées avant la fin de leur floraison

Préconisation : privilégier une tonte si possible le **plus tardivement possible (juste avant le 31 mai)** afin de permettre aux graines de retomber au sol pour réensemencer la parcelle.

Limiter le débroussaillage intensif :

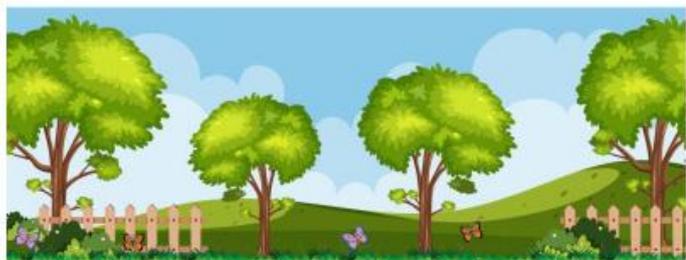


Laisser des **strates herbacées** dans les milieux ouverts afin de préserver la diversité des milieux

Préconisation : Ne pas faire de coupe rase et conserver quelques touffes à herbes hautes et bouquets de fleurs au sein des pelouses ce qui permet aux insectes de venir.



Exemple de rendu du débroussaillage extensif



Croquis – Respect des strates de végétation arborée, arbustive et herbacée

L'application de ces préconisations lors des opérations de débroussaillage permettra la conservation de la biodiversité sur la parcelle.



Mesures d'évitement : ME3- Mise en défens du mur de soutènement ainsi que de la canopée au niveau de la façade ouest du projet

L'implantation du projet s'est faite en respectant un dégagement suffisant pour que le corridor lié au couloir de déplacement des chiroptères puisse être fonctionnel au niveau du futur parking en silo.



→ Corridor écologique conservé



B. Les mesures de réduction

Aucune mesure de réduction ne sera nécessaire pour la réalisation des travaux.

Chapitre 6. Analyse des impacts résiduels du projet



Précision sur les impacts résiduels :

- ⇒ **Impact résiduel** : dans la mesure où le projet de réhabilitation du quartier et d'aménagement des espaces verts se fera en appliquant les mesures d'évitement,
=> le projet n'induirá pas d'impact résiduel devant être compensé par des mesures compensatoires.

Chapitre 7. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements indique que les études d'impacts devront comporter un chapitre spécifique à **l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus**.

La méthodologie consistant à lister les projets connus, proches de celui soumis à étude d'impact est d'effectuer une recherche auprès des services de l'Autorité environnementale afin de collecter l'ensemble des projets connus ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Extrait du décret :

« ...4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

« — ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

« — ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public... ».

Cette analyse est proportionnée à l'ampleur du projet considéré, à l'interaction entre le projet relatif à l'étude d'impact en cours et les projets voisins connus.

(Source : DREAL PACA – demande au cas par cas CERFA, CYCLADE)

Le projet peut constituer des effets cumulés avec des projets voisins. Il s'agit des projets de complexe immobilier « La Canopée » et celui de « Air France ».

Sur le volet de la biodiversité, les incidences des 2 projets sont les suivantes :

Localisation des projets par rapport au site de Val de Crêtes :

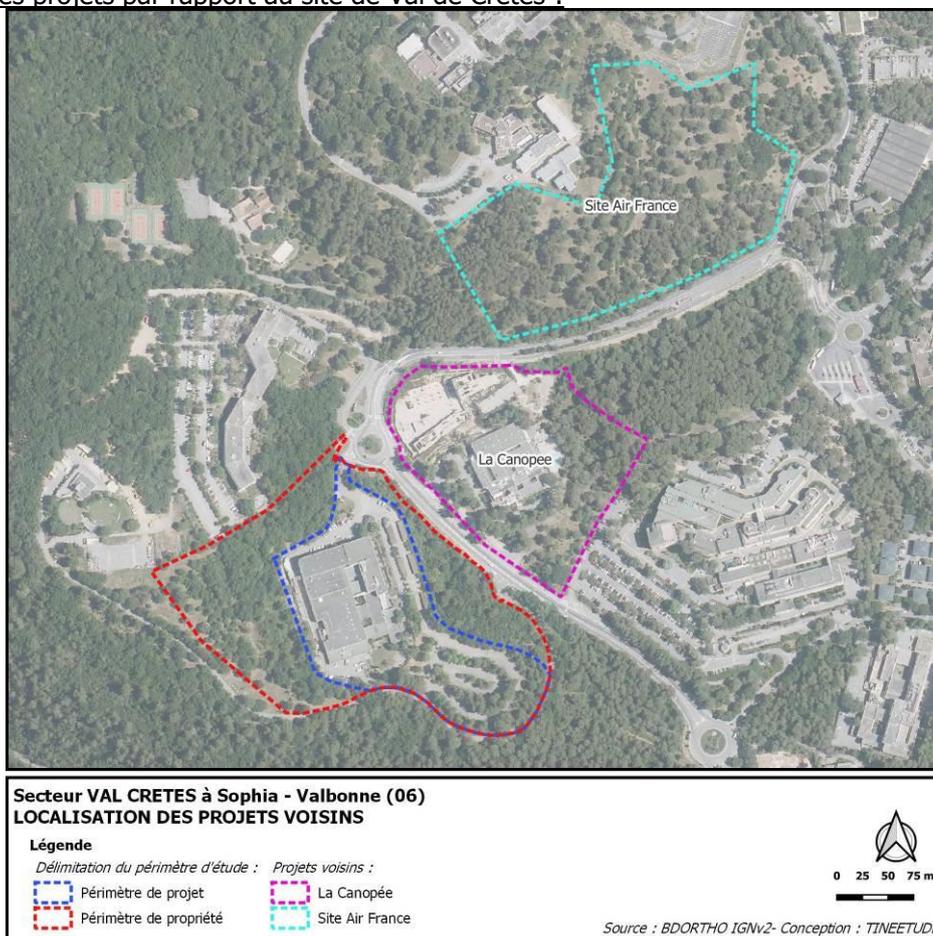


Figure 22 : Localisation des projets en cours à côté du périmètre de projet

Projet Air France :

Les effets du projet sur les espèces et leurs habitats sont :

- incidences sur les pelouses xériques du fait de l'implantation d'une noue végétalisée qui amènerait de l'humidité et qui modifierait les conditions édaphiques pour le cortège d'orchidées dont l'Ophrys de Bertoloni et l'Ophrys de Provence),
- incidences sur la zone humide et son fonctionnement.

> concernant le site de Valcrête : les investigations de terrain réalisées jusqu'à aujourd'hui n'ont pas révélé la présence de zone humide similaire à celle présente sur ce site. Concernant le cortège d'orchidées, des pelouses à Sérapias ont été repérées le long de la route de la Roberte au sud du périmètre de la propriété mais en dehors de la zone de projet.

Sur ces 2 points, le projet de Val de Crêtes n'aura pas d'effet cumulé avec le projet d'aménagement du site Air France.

Projet de la Canopée :

Les incidences du projet sur la biodiversité sont les suivantes :

- impacts sur habitats à grande biodiversité dont les Chênes et Pins, habitats favorables pour l'avifaune et l'Ecureuil roux.
- démolition de bâtis favorables aux chiroptères (gîtes)et destruction des pelouses véritables zone d'alimentation pour les chiroptères,
- impacts sur les pelouses à herbacées favorables aux cortèges d'insectes,
- impact sur les pierriers, habitats favorables aux reptiles.

Des mesures ont été préconisées dans le cadre du projet afin de limiter les impacts sur la biodiversité, avec la recréation d'habitats similaires accueillant tout le cortège de la faune présent au sein du périmètre.

> concernant le site de Valcrête : les enjeux sur ce secteur sont très similaires aux enjeux de la parcelle voisine. Le projet de restructuration du site de Val de Crêtes aura les mêmes effets sur la biodiversité. Une étude écologique a été menée en amont du dépôt du permis et prévoit des mesures adaptées aux enjeux et selon les résultats des investigations réalisées en 2022 et 2023. L'évaluation des impacts suite aux inventaires 4 saisons ne conduit pas à avoir des effets cumulés avec les impacts évalués sur le secteur du projet de la Canopée.

Chapitre 8. Mesures de compensation

Définition :



Mesures compensatoires

Ces mesures à caractère exceptionnel sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée.

De plus, elles ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu.



Dans le cadre du projet et de la mise en œuvre de mesure, **aucune mesure compensatoire n'est envisagée au regard des impacts résiduels nuls.**

Chapitre 9. Mesures d'accompagnement et de suivi

Au-delà du principe Eviter – Réduire – Compenser, des **mesures d'accompagnement** peuvent être préconisées. Il s'agit de mesures apportant une plus-value environnementale au projet, ou permettant de garantir l'absence d'effet du projet sur un thème précis.

A. Mesures d'accompagnement

Globalement, le projet prévoit dans son parti des aménagements en faveur de l'amélioration de la qualité de la vie et de l'environnement du quartier. Dans ces aménagements, il est prévu d'installer des abris à faune pour favoriser l'accueil des espèces en ville mais également de recréer des strates végétales constituant des habitats pour la plupart des espèces faunistiques inféodées aux milieux urbains et en lien avec les continuités écologiques fonctionnelles de la ripisylve du Var.



MA1-création de gîtes artificiels accueillant la faune

Cette mesure consiste en la recréation de gîtes dans le périmètre du site afin de favoriser l'installation des espèces potentiellement durant la phase chantier mais surtout après la livraison du quartier en phase d'exploitation.

Ces aménagements pourront faire l'objet d'un **support d'information pour les usagers du site** (pose de panneaux d'informations indiquant que des « chauves-souris » et des « oiseaux » nichent dans des abris dédiés et y trouvent refuge, ce qui allie aménagements et préservation de la faune).

Les principales espèces pouvant être accueillies sont :

- Le cortège des passereaux dans les buissons et dans les abris,
- Les Pipistrelles (chiroptères) au cœur du site, permettant de proposer des gîtes estivaux,
- Le cortège de reptiles autour des bâtiments reconstruits et dans les espaces verts, servant de caches aux reptiles pendant les travaux et à long terme.
- Les hôtels à insectes ou gîtes à insectes accueillant un cortège qui constitue la biomasse pour les autres espèces faunistiques.
- La plantation d'essences adaptées au site et mellifères.

Voici un exemple de mesures techniques d'accompagnement :

*** Créer des refuges artificiels pour les oiseaux :**

Des **mâts nichoirs** peuvent être installés au sein des espaces boisés favorisant la venue des oiseaux de petite taille participant à l'écosystème local.

Quelques exemples sont donnés ci-après :



Mâts installés en bordure de chemin et au sein d'une prairie

Sur la toiture terrasse ou au cœur des espaces verts, des nichoirs artificiels peuvent être installés :



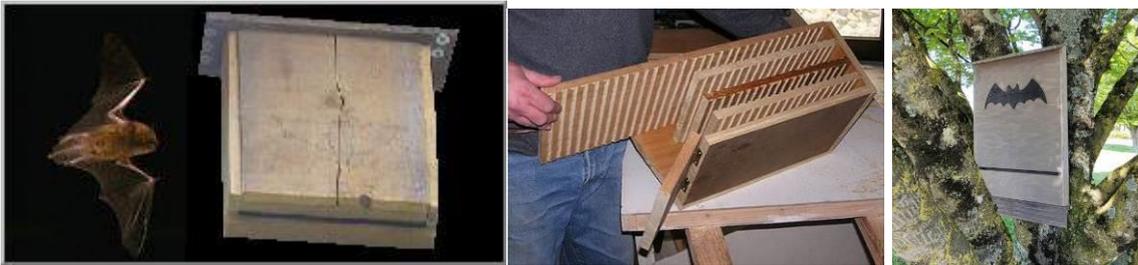
Exemple de nichoirs sur toiture

D'autres types de nichoirs avec support sur tronc peuvent également être efficaces notamment dans des bosquets : plusieurs abris sont proposés car il faudra diversifier l'offre d'abri pour avoir **plusieurs espèces de passereaux** (mésanges, rougegorges, rougequeue, ...).



***Créer des gîtes à chauve-souris sur des arbres :**

- Fixer un gîte en bois (*cf. photo ci-dessous*) sur un arbre stable ayant au moins 5-6 mètre de haut, le gîte doit être fixé au moins à 2 m du sol et orienté sud-sud-ouest ou ouest.
- Utiliser du bois de 12 à 15 mm d'épaisseur, de préférence du pin, du peuplier ou de l'aulne.
- Afin de faciliter l'accrochage pour les chauves-souris, faire des stries sur ces planches à l'aide d'une scie.
- Vérifier que la visserie servant à consolider les planches ne traverse pas le bois car cela pourrait blesser les chauves-souris.
- Ne pas peindre, teindre ou vernir le bois, il doit rester à l'état naturel de manière à ne pas asphyxier ou intoxiqué les individus nichant à l'intérieur.
- Ces gîtes peuvent être placé sur les façades des bâtiments en continuités avec les grands arbres qui seront plantés.



Exemples de gîte à chauve-souris



Exemple de résultats sur l'efficacité de ce type de nichoir

*** Créer des abris pour reptiles :**

Lors de la phase chantier, les reptiles peuvent s'évader après dérangement des individus. Pour limiter leur stress et leur perturbation dans leur mode de vie, des aménagement légers ou plus durables peuvent être mis en œuvre durant cette phase.

Des murgiers seront installés dans les espaces paysagers. Ils permettront l'accueil du cortège de reptiles.

Exemple de la construction d'une murgiers :



- 1 Choisir un emplacement ensoleillé, creuser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé.

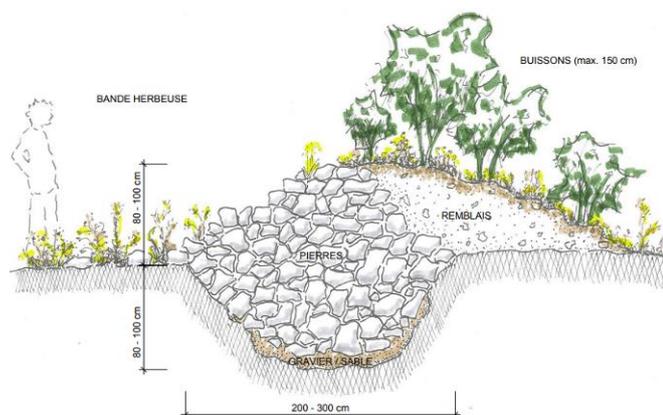


- 2 Placer un abri au fond du trou (un gros bocal ou une tuile ou pierre creuse.) Ce gîte doit être placé hors gel.
- 3 Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage soit en tube, soit en tuiles



- 4 Recouvrir l'abri du trou avec de la terre et ensuite disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au dessus et autour de cet emplacement.
Les serpents doivent pouvoir disposer du choix des emplacements, s'enterrer l'hiver ou l'été en périodes très chaudes ou s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple.
L'ardoise de couleur noire chauffera plus vite que la pierre ou la tuile, mais sa température deviendra rapidement trop élevée. Le reptile pourra alors choisir son meilleur emplacement.
Les lézards ont un besoin plus grand de s'exposer directement au soleil à proximité de leur refuge. Ils sont plus souvent visibles que les serpents. Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc... plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement

Autre exemple :



*** Créer des gîtes à insectes :**

Les gîtes à insectes sont formés de par la pose de bois morts en décomposiaion en tas, par des souches ou des troncs laissés au cœur du parc paysager favorisant les insectes xylophages. Il serait intéressant de prévoir **des sites de formation de pyramides de troncs coupés et de branchage** afin de favoriser le maintien des coléoptères saproxyliques sur le terrain.

Ces sites peuvent être créés en lisière ou dans une zone boisée.

- **La règle de base : laisser les bois morts ou sénescents en place tant qu'ils ne posent pas de problème de sécurité.**
- Maintenir au maximum le bois mort en contact avec le sol en conservant les souches par exemple.
- Si vous devez effectuez des travaux sur les arbres :
 - laissez sur place le bois coupé
 - si l'abattage est indispensable, laissez sur pied le plus de tronc possible
 - choisir la période la moins impactante pour la faune : l'automne.

Pour aller plus loin...

Créez artificiellement un vieil arbre

Il est possible de recycler le bois de coupe pour en faire un véritable lieu de reproduction pour les insectes du bois mort !

Utilisez des troncs d'un diamètre de 40 cm minimum que vous enterrez à moitié dans le sol, en formant une pyramide. Remplissez-les interstices de sciure de bois, de morceau d'écorce ou de terreau.

C'est prêt, vous avez créé un lieu de vie pour les insectes du bois mort !



Exemples :



Les hôtels à insectes pourront être installés en toiture en accompagnement des espaces verts. Les milieux autour de ces espaces devront être en présence d'essences mellifères afin de favoriser la présence d'insectes diversifiés sur le projet.



Exemple d'hôtel à insectes



MA2-Création de toitures végétalisées et d'espaces verts : choix des semences et des plantations en faveur de la biodiversité :

Le projet proposera une grande diversité d'espaces et d'ambiances : prairies, bosquets, fruticées, haies, futaie pluristratifiée, zone humides temporaires, etc. Soit autant de milieux propices à l'installation de la faune et de la micro-faune.

De plus, la palette végétale sera en partie composée d'essences mellifères et d'arbres et arbustes produisant des baies et fruits profitables notamment aux oiseaux.

Cette mesure vise à favoriser la recolonisation des espaces verts (au sol) et la création de toitures végétalisées par des espèces végétales de manière rapide et permettant une cicatrisation paysagère :

- ensemencement hydraulique avec des semis indigènes,
- pose d'un dispositif visant à protéger les sols mis à nus : déploiement d'un géotextile, nattes, toiles de jute de préférence biodégradable en quelques années,
- protection de la végétation en place : déploiement d'un géotextile avant le déploiement des installations provisoires de chantier.

Les semences utilisées mellifères permettront d'obtenir une pelouse à essences différentes et favorable aux insectes, par exemple : *Nepeta*, *scabieuse*, *chrysanthème*, *sauge microphylla*, *bourrache*, *renoncule*, *aster*, *mauve*...



Nepeta



Scabieuse

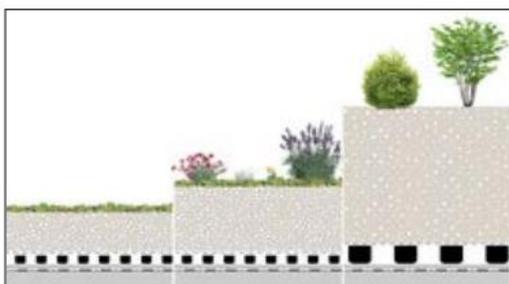


Bourrache



Renoncule bulbuse

*Strates : choix d'un système adapté



Plusieurs paramètres définissent le choix d'un système de végétalisation.

Le support et la pente de la toiture : le support peut être en béton, en bois ou en bac acier et la toiture plate ou en pente.

La charge acceptée par la toiture : elle conditionnera le poids du système à capacité maximale en eau (CME).

L'accessibilité de la toiture : la toiture pourra être inaccessible, accessible piétons, carrossable ou voie pompier.

La zone géographique et l'exposition du bâtiment par rapport au soleil seront également deux facteurs à prendre en compte.

(Source ECOVEGETAL)

*Strates à créer dans les espaces verts :

Permaculture DESIGN.fr
BUREAU D'ETUDES

Les 11 différentes « strates de végétation » pour créer un jardin-forêt selon PermacultureDesign.

1. Strate canopée
2. Strate des petits arbres
3. Strate grimpante
4. Strate arbustive
5. Strate herbacée haute
6. Strate herbacée basse
7. Strate couvre sol
8. Strate rhizosphère
9. Strate mycélienne
10. Strate aquatique héliophyte
11. Strate aquatique hydrophyte



(Source : PermacultureDesign.fr)



MA2- Amélioration de la qualité de la trame noire

Les sources lumineuses seront installées de manière à préserver au mieux la qualité de la trame noire sur le quartier même si celui-ci est très urbanisé.

On appelle « pollution lumineuse » tout éclairage artificiel nocturne ayant des conséquences négatives sur la biodiversité.

En effet, la pollution lumineuse peut avoir un impact sur les insectes qui sont attirés par les lampes chaudes et peuvent mourir instantanément soit orbiter autour de la lampe jusqu'à épuisement ou jusqu'à ce qu'ils soient capturés par un prédateur. Les lumières artificielles ont donc un effet de « fixation » sur les insectes.

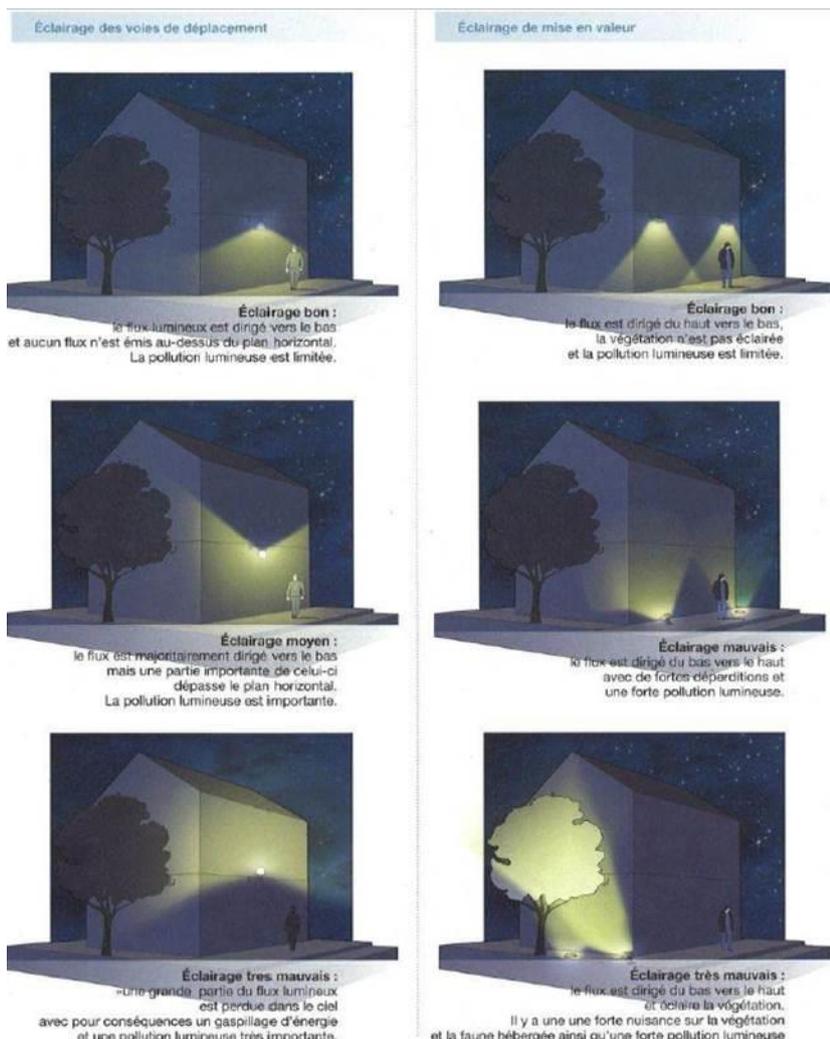
Concernant les oiseaux, ils se servent de la lumière naturelle (étoiles et lune) pour se diriger, notamment lors de leur migration. Les lumières artificielles peuvent leur porter préjudice en les désorientant ou en les éblouissant. Ce dernier phénomène augmente les risques de collisions avec les différentes structures anthropiques et les véhicules.

L'éclairage artificiel constitue un obstacle pour les chiroptères également. La plupart des chauves-souris sont lucifuges et fuient la lumière, elles peuvent donc abandonner leur trajectoire de vol en vue d'éviter les zones éclairées.

Source : ANPCEN, 2015. Eclairage et biodiversité : pour une meilleure prise en compte des externalités de l'éclairage extérieur sur notre environnement. Les cahiers de BIODIV'2050 : COMPRENDRE. 72p

Ainsi, pour pallier l'effet de barrière des luminaires et rendre plus attractif à la faune environnante, les zones éclairées envisagées **le long des cheminements piéton et voie d'accès** seront équipées de manière à :

- Orienter le flux lumineux doit être **du haut vers le bas** avec un système d'abat-jour afin de diminuer l'impact sur les oiseaux et chauves-souris.



- Utiliser des variateurs d'intensité afin de **diminuer l'intensité lumineuse** lors des périodes les moins fréquentées.
- Privilégier les **modèles à hautes longueurs d'ondes** (rouge, orange, jaune) telles que les lampes à sodium basse pression (SBP) ou les diodes électroluminescentes (LEDs) ambrées à spectre étroit. Les SBP seraient moins nuisible pour l'entomofaune en attirant 2 à 4 fois moins d'insectes que les lampes au sodium à haute pression selon une étude réalisée par Eisenbeis en 2006.

	UV	Violet	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge	IR
<i>Longueurs d'ondes (nm)</i>	<400	400 - 420	420 - 500	500 - 575	575 - 585	585 - 605	605 - 700	>700
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x	
Poissons marins	x	x	x	x				
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x	
Chiroptères	x	x	x	x				
Insectes	x	x	x	x				

B. Mesures de suivi



Modalité de Suivi (S) : le suivi des mesures a pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure (ERC) au travers un contrôle de la bonne application des mesures au préalable du chantier, en phase chantier et après la mise en service du projet et cela sur plusieurs années.



Mesures de suivi : MS1- Suivi écologique en phase chantier permettant le contrôle de l'application des mesures d'évitement

Le suivi de l'ensemble des mesures consiste en :

- le contrôle de la planification des travaux durant la période définie comme étant favorables aux travaux,
- le bilan du respect des mesures pendant toute la durée du chantier (rapport à l'appui : mesures d'accompagnements mises en œuvre.

Chapitre 10. Conclusion

Le tableau ci-après résume **la séquence Etat initial-Impact-Mesures ERCAS** :

Enjeux dans le périmètre d'étude	Classe/Milieu	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivi
MODERES à FORT	-Flore protégée -Pelouses à orchidée -Boisement arbustes	Pas d'impact, absence de flore protégée Buisson et végétation pouvant accueillir des oiseaux (passereau)	-Evitement (ME1) : travaux à réaliser en dehors de la période de nidification -Evitement (ME2) mise en défens des zones à flore protégées et attention particulière lors des OLD	NON	MS1 - Suivi écologique des travaux en vérifiant la bonne période à laquelle les travaux se déroulent
	-Grands arbres -Continuités écologiques liées aux couloirs à chiroptères -Pinèdes favorables aux Ecureuils	Impact potentiel lors des travaux	-Evitement (ME1) : travaux à réaliser en dehors de la période de nidification -Evitement (ME2) mise en défens des zones à flore protégées et attention particulière lors des OLD	NON	MS1 - Suivi écologique des travaux et vérification de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement
MODERE	Reptiles		-Evitement (ME1) Calendrier de chantier adapter au cycle de reproduction de la faune	NON	MA1 – Création d'abri à faune MS1 - Suivi écologique des travaux en vérifiant la bonne période à laquelle les travaux se déroulent
MODERE	Oiseaux		-Evitement (ME3) : implantation du projet en dehors des corridors écologiques liés aux couloirs de déplacement des chiroptères		MA2 – Création de strates végétalisées favorables à la biodiversité MA3 – Utilisation de luminaire adaptée pour limiter l'impact sur la trame noire et sur la faune nocturne
FORT	Chiroptères	Destruction et gêne de la faune en période de reproduction et de nidification			
NUL	Petits mammifères dont les Ecureuils				
	Insectes	Absence d'habitats favorables aux insectes dans le périmètre de projet	-	-	MA1 – Création d'abri à faune
NUL	Amphibien	Absence d'habitat favorable aux amphibiens dans la zone de travaux	-	-	-



Coûts des mesures :

MESURES	NB	PU	QTE	PRIX €HT	TVA (20%)	PRIX €TTC
<ul style="list-style-type: none"> MS01 – Suivi écologique des travaux en vérifiant la bonne période de travaux et la mise en œuvre des mesures 	1	600,00 €	3	1 800,00 €	360,00 €	2 160,00 €
<ul style="list-style-type: none"> ME01 - Dispositif de limitation des nuisances envers la biodiversité : calendrier de travaux 	-	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ME02 - Mise en défens lors de l'application des OLD (1 fois par an) 	1	600,00 €	1	600,00 €	120,00 €	720,00 €
<ul style="list-style-type: none"> ME03 - Implantation du projet en dehors des continuités écologique (en phase de conception de plan masse) 	-	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> MA1-Création de gîtes à faune (pose de 8 abris oiseau, 6 gîtes à chiroptères et 4 hôtels à insectes) 	1	880,00 €	1	880,00 €	176,00 €	1 056,00 €
<ul style="list-style-type: none"> MA2-Création de strates végétaives (parti parti paysager compris dans la conception-réalisation) 	-	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> MA3-Utilisation de luminaire adaptés ppur limiter les impacts sur la trame noire (parti d'aménagement compris dans la conception-réalisation) 	-	-	-	-	-	-
TOTAL				3 280,00 €	656,00 €	3 936,00 €

ANNEXES :

Annexe 1 : Législation relative à la protection de la flore et la faune

La protection de la flore est inscrite dans un ensemble de textes de loi, directives européennes et conventions, ayant une portée internationale à départementale.

LES ENGAGEMENT INTERNATIONAUX

- **La Convention de Berne** (1979) vise à assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels en Europe, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction.
 - L'annexe I fixe une liste d'espèces de flore sauvage que les Etats signataires doivent protéger. Sont interdits : la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnel de ces plantes.
 - L'annexe III liste les espèces dont l'exploitation doit être réglementée en vue de leur protection.
- **La Directive Européenne « Habitats, Faune, Flore »** (1992), plus communément appelée Directive Habitats, a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
 - L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
 - L'annexe II contient une liste des espèces végétales et animales d'intérêt communautaire pour la désignation des mêmes ZSC.
 - L'annexe IV regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
 - L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation est susceptible de faire l'objet de mesures de gestion.

LA REGLEMENTATION FRANCAISE

La réglementation relative à la protection de la flore sauvage repose principalement sur le **régime de protection stricte** défini par l'article L.411-1 du code de l'environnement (réglementation dite "espèces protégées" qui interdit certaines activités), et sur le **régime d'autorisation** défini par l'article L.412-1 du code de l'environnement (réglementation dite "cueillette" qui concerne de nombreuses espèces régulièrement récoltées pour divers usages).

- **La protection stricte ou réglementation espèces protégées**

Les espèces protégées sont définies par arrêtés ministériels. Il existe un arrêté portant sur la liste des **espèces protégées pour l'ensemble du territoire français (arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié)**. Cet arrêté distingue deux listes d'espèces : l'annexe I identifie une liste d'espèces strictement protégée, l'annexe II concerne les espèces dont certaines activités sont interdites, d'autres étant soumises à autorisation.

La liste nationale est complétée par l'**arrêté ministériel du 9 mai 1994** qui fixe la **liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur**. Cet arrêté identifie les espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement sont interdits en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (article 1^{er}) et **sur le territoire du département du Var** (article 5).

- **Le régime d'autorisation**

L'**arrêté préfectoral du 20 aout 1990** réglemente la cueillette de certaines espèces végétales protégées dans le Var :

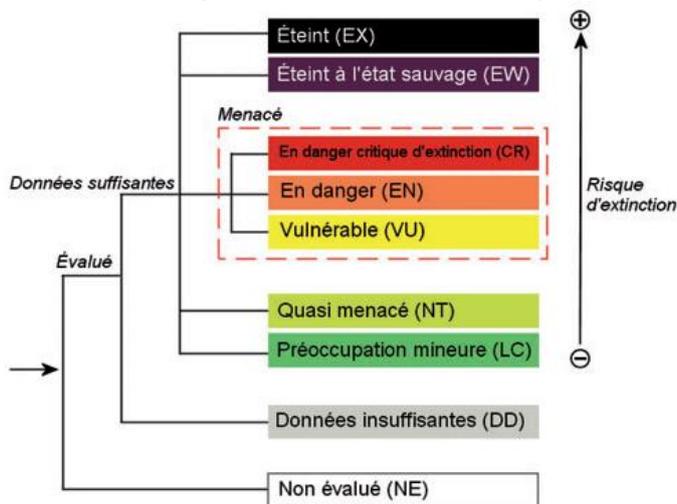
- L'article 1 liste les espèces dont le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits,
- L'article 2 liste les espèces dont la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits.

LIVRES ROUGES ET LISTES ROUGES

Les livres rouges et les listes rouges visent à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle d'un territoire. Ils n'ont **pas de rôle réglementaire**.

- La **Liste Rouge de l'UICN** constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de nombreuses espèces et sous-espèces.
- **En France, des livres rouges** ont également été publiés, en s'inspirant des critères définis par l'UICN. Ces ouvrages sont devenus des outils de référence pour apprécier l'état de santé des espèces au niveau national.

Structure des catégories des listes et livres rouges :



LES ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS

Des listes régionales d'espèces et d'habitats naturels dits "déterminants" sont validées par le CSRPN, puis transmises au MNHN. La présence d'espèces ou/et d'habitats déterminants justifie la délimitation d'une ZNIEFF.

Sont considérés comme déterminants :

- les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'Union International pour la Conservation de la Nature (UICN) ou extraites de " livres rouges " publiés sur le plan national, régional, voire départemental,
- la plupart des espèces protégées sur le plan national ou régional, ainsi que des espèces et habitats faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales, dès lors qu'ils présentent un intérêt patrimonial réel dans le cadre national et régional, d'autres espèces et habitats à intérêt patrimonial régional (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation...).

Annexe 2 : CV des intervenants

Séverine VENAT BONNOUVRIER

30 chemin de Saint-Pierre - 06620 LE BAR SUR LOUP
Port : 06 84 75 62 01 - Email : contact@tineetude-ingenierie.fr

Née le 20 Janvier 1978
46 ans
Mariée
2 enfants

Qualification : Ingénieur en Environnement, écologue -
Gestion des eaux et des Ecosystèmes

Expérience : 23 années d'expériences

Fonction : Fondatrice et Directrice du bureau d'études TINEETUDE Ingénierie

DOMAINES DE COMPETENCES

Gestion d'équipe : Organisation et coordination de l'équipe de travail, répartition des missions d'études,

Conduite d'études : Gestion d'équipes, organisation et participation aux réunions de travail, réunions publiques, réunions de concertation (services de l'état – autorité environnementale), réalisation d'études,

Réalisation d'études : Etudes d'impact, évaluations environnementales et NATURA 2000, dossiers Loi sur l'eau, dossiers d'enquêtes publiques et D.U.P., dossiers I.C.P.E., dossiers U.T.N., études paysagères, réalisation de photomontages, études acoustiques,

Missions de terrain : Reconnaissances de terrain, inventaires floristiques, analyses paysagères, mesures in situ,

Pilotage des réunions : Réunions de travail avec le Maître d'Ouvrage, réunions publiques, réunions de concertation,

Sciences naturelles : hydrologie et études hydrauliques, dimensionnements d'ouvrages hydrauliques, hydrobiologie, géologie, topographie, risques naturels, métrologie, climatologie, faune/flore et milieux naturels, évaluation

des fonctionnalités des continuités écologiques, qualité des eaux, qualité de l'air, acoustique,

Sciences humaines : urbanisme et occupation des sols, socio-économie et démographie, paysages, risques technologiques, assainissement, gestion des déchets, circulation, équipements/infrastructures, réseaux et usages, patrimoine forestier, agriculture,

Suivi de chantier écologique : information aux agents de chantier des mesures à mettre en œuvre pour la préservation de la biodiversité, piquetage et mise en défens des espaces à protéger, investigation écologique de la zone de travaux (vérification de présence d'espèces protégées – chiroptères, oiseaux nicheurs, flore patrimoniale...), vérification et suivi écologique de chantier BREEAM®, assesseur BIODIVERCITY®

Informatique/SIG : Word, Excel, Power Point, Internet, Adobe Illustrator, Publisher, Winmém, Mapinfo, QGIS, Photoshop, Autocad, HYDROUTI (log hydraulique)

Contrôle qualité : Veille juridique, vérification de la qualité de tous les documents réalisés.

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

2005-2024 Fondatrice et Directrice de l'entreprise **TINEETUDE Ingénierie** – Bureau d'études en Environnement, à Le Bar sur Loup (06),
Ingénieur Ecologue Conseils en Environnement et Gestion des eaux – Directrice d'Etudes.

2001-2005 Chef de projet Environnement au sein de la société **BRACE INGENIERIE**, Marseille (13),
Réalisation des études environnementales, animation des réunions de travail et présentations des projets, Management d'une équipe de travail pluridisciplinaire (paysagiste, hydraulicien, cartographe, dessinateur-projeteur), Suivi des affaires auprès des clients et réponse aux appels d'offres.

2000 Chargée d'études Environnement au sein de la **Maison Régionale de l'Eau** à Barjols (83),
Etude de la qualité biologique, chimique et microbiologique des cours d'eau,

1999 Animatrice Environnement au sein de **l'association Paul Ricard**, sur l'île des Embiez (83).

DIPLOMES ET FORMATIONS

2022 Labélisation BIODIVERCITY® par le CIBI

2001-2000 Diplôme d'Enseignement Supérieur Universitaire en Gestion de l'eau,
Université d'Aix Marseille I, Marseille (13),

Disciplines abordées : gestion des milieux aquatiques, droit de l'environnement, assainissement et traitement de l'eau, utilisation de l'eau pour l'agriculture ou l'industrie, exploitation de l'eau souterraine,
2000-1996 Maîtrise Génie de l'Environnement, Institut Universitaire Professionnalisé,
Université d'Aix Marseille II, Marseille (13),

Spécialisation Chimie Analytique et Ecosystème,

1996-1995 Baccalauréat Série Scientifique, spécialisation Sciences de la Vie et de la Terre,
Lycée Raynouard, Brignoles (83).