

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

**FLASH BIODIVERCITY
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (DE)
VISITE NOVEMBRE 2022**

SOMMAIRE

Avant-Propos	3
Partie 1 : Localisation du projet et méthodologie	4
1. Présentation du périmètre d'étude	4
2. Méthodologie	6
2.1. Recueil préliminaire d'informations	6
2.2. Investigations de terrain	6
Partie 2 : Étude sur la faune et la flore en milieu urbain	8
1. Législation relative au statut de protection des espèces	8
2. Périmètres de protection et de sensibilité	10
2.1. Les ZNIEFF – Périmètre d'inventaires	10
2.2. Les Sites Natura 2000 – Périmètre de protection réglementaire	12
2.3. Inventaire des zones humides	14
3. Résultats des inventaires naturalistes	16
3.1. La flore et les habitats naturels	16
3.2. Faune	21
3.3. Les continuités écologiques	25
3. Identification des enjeux	28
Partie 4 : Proposition de mesures	28
Conclusions	32

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation générale du périmètre d'étude	4
Figure 2 : Vue aérienne et délimitation du périmètre d'étude	5
Figure 3 : Périmètres ZNIEFF	11
Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000	13
Figure 5 : Inventaires des zones humides	15
Figure 6 : Habitats naturels d'intérêt écologique	20
Figure 7 : Zones retournées par les sangliers	22
Figure 8 : Schéma du réseau écologique	25
Figure 9 : Réseau écologique au sein du périmètre de projet à l'échelle de la région	26
Figure 10 : Continuités écologiques sur le périmètre d'étude	27

AUTEURS :

***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 écologue spécialisée dans l'analyse des écosystèmes et des milieux aquatiques. 20 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.* »

AVANT-PROPOS

Dans le cadre du projet de démolition et de reconstruction de bâtiments en lieu et place des bâtiments existants et sur les zones de parkings sur le site de Val Crêtes à Sophia (commune de Valbonne), l'APAVE a sollicité le bureau d'études TINEETUDE pour la réalisation d'un diagnostic écologique avant travaux sur l'ensemble du périmètre de projet.

Il s'agit d'un projet de construction dans l'emprise des surfaces déjà bâties du site, d'un ensemble immobilier mixte de 31 000m² surface de plancher (SDP) environ, comprenant 22 600 m² SDP de bureaux et 8 400m² SDP de logements. L'ensemble du projet se fera sur des surfaces déjà imperméabilisées et anthropisées.

Ce présent rapport constitue un **diagnostic écologique** (DE) qui s'inscrit dans le cadre de la démarche environnementale permettant la mise en œuvre des recommandations d'un écologue afin d'améliorer le potentiel biodiversité de l'opération.

Cette présente étude indique les résultats de la visite écologique réalisée le 18/11/2022.

PARTIE 1 : LOCALISATION DU PROJET ET METHODOLOGIE

1. PRESENTATION DU PERIMETRE D'ETUDE

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

Les cartes ci-après localisent ce secteur d'étude à l'échelle de la commune.

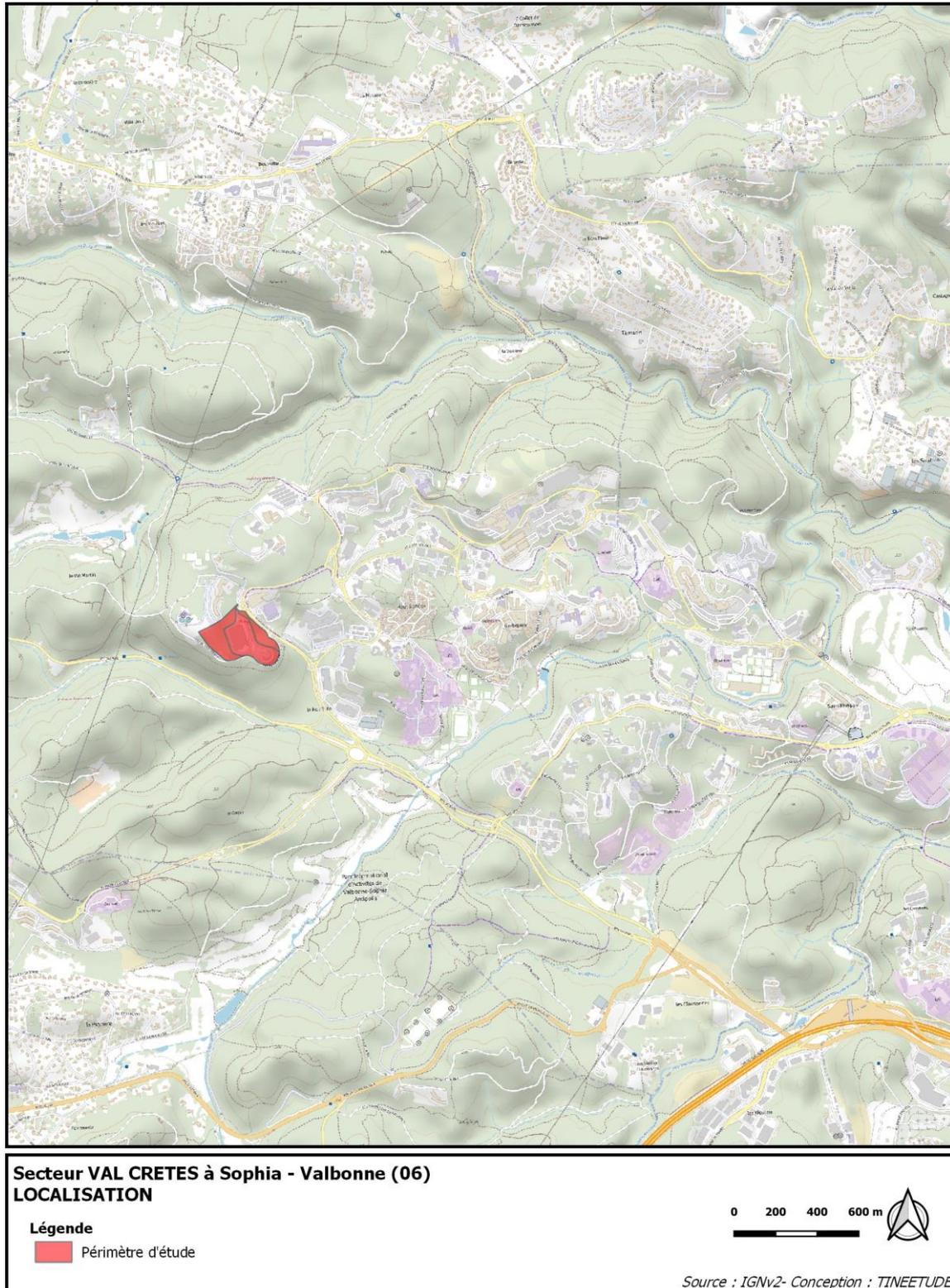


Figure 1 : Carte de localisation générale du périmètre d'étude

Le périmètre d'étude est délimité par :

- le **périmètre de propriété** en rouge correspond aux parcelles dans lesquelles le projet s'inscrit,
 - le **périmètre de projet** en bleu correspondant au périmètre dans lequel le projet de construction s'inscrit.
- Le périmètre de projet est le secteur qui a été prospecté et étudié dans le cadre de l'étude écologique du projet de réhabilitation du secteur Val Crêtes.



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06)
DELIMITATION DU PERIMETRE D'ETUDE

Légende

Délimitation du périmètre d'étude :

-  Périmètre de projet
-  Périmètre de propriété



0 25 50 75 m



Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 2 : Vue aérienne et délimitation du périmètre d'étude

2. METHODOLOGIE

2.1. Recueil préliminaire d'informations

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 1/25 000 ; - Géoportail ;
	Etudes antérieures	//
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.

2.2. Investigations de terrain

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.

2.2.1. Périmètre de prospection

Les prospections de terrain ont été conduites sur l'ensemble du périmètre de projet, à savoir sur l'assiette foncière faisant l'objet des démolitions et reconstruction.

2.2.2. Protocole

Le périmètre d'étude a été parcouru lors d'une visite de terrain (*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

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 (observées). 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.*

Les prospections faune 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.

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.

PARTIE 2 : ÉTUDE SUR LA FAUNE ET LA FLORE EN MILIEU URBAIN

L'étude écologique du milieu naturel correspond à un relevé de la faune et flore au sein du périmètre d'étude défini en début de dossier.

L'objectif de cette étude est de déterminer les espèces faunistiques et floristiques avérées sur ce secteur d'emprise.

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 relatif à l'emprise des bâtiments et d'aménagement du site.

1. **LEGISLATION RELATIVE AU STATUT DE PROTECTION DES ESPECES**

La protection de la flore et de la faune 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 des Alpes Maritimes** (article 5).

■ Le régime d'autorisation

L'arrêté préfectoral du 20 aout 1990 réglemente la cueillette de certaines espèces végétales protégées dans les alpes maritimes :

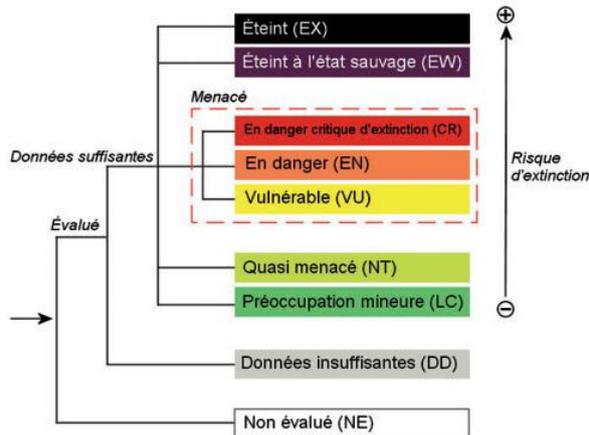
- L'article 1 liste les espèces dont le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits,
- L'article 2 liste les espèces dont la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits.

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...).

2. PERIMETRES DE PROTECTION ET DE SENSIBILITE

2.1. Les ZNIEFF – Périmètre d'inventaires

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.

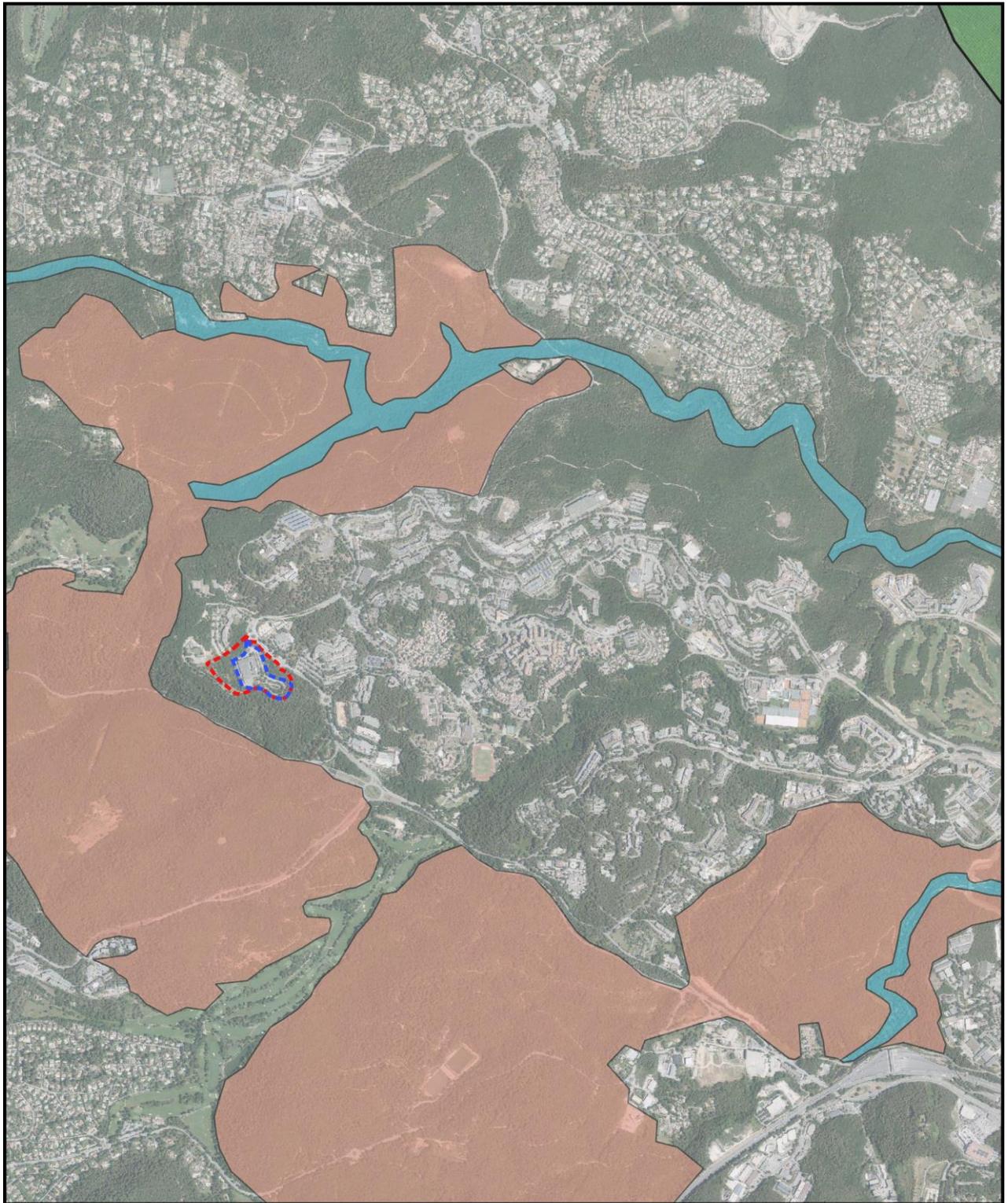
On distingue deux types de ZNIEFF :

- 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 3 : Périmètres ZNIEFF

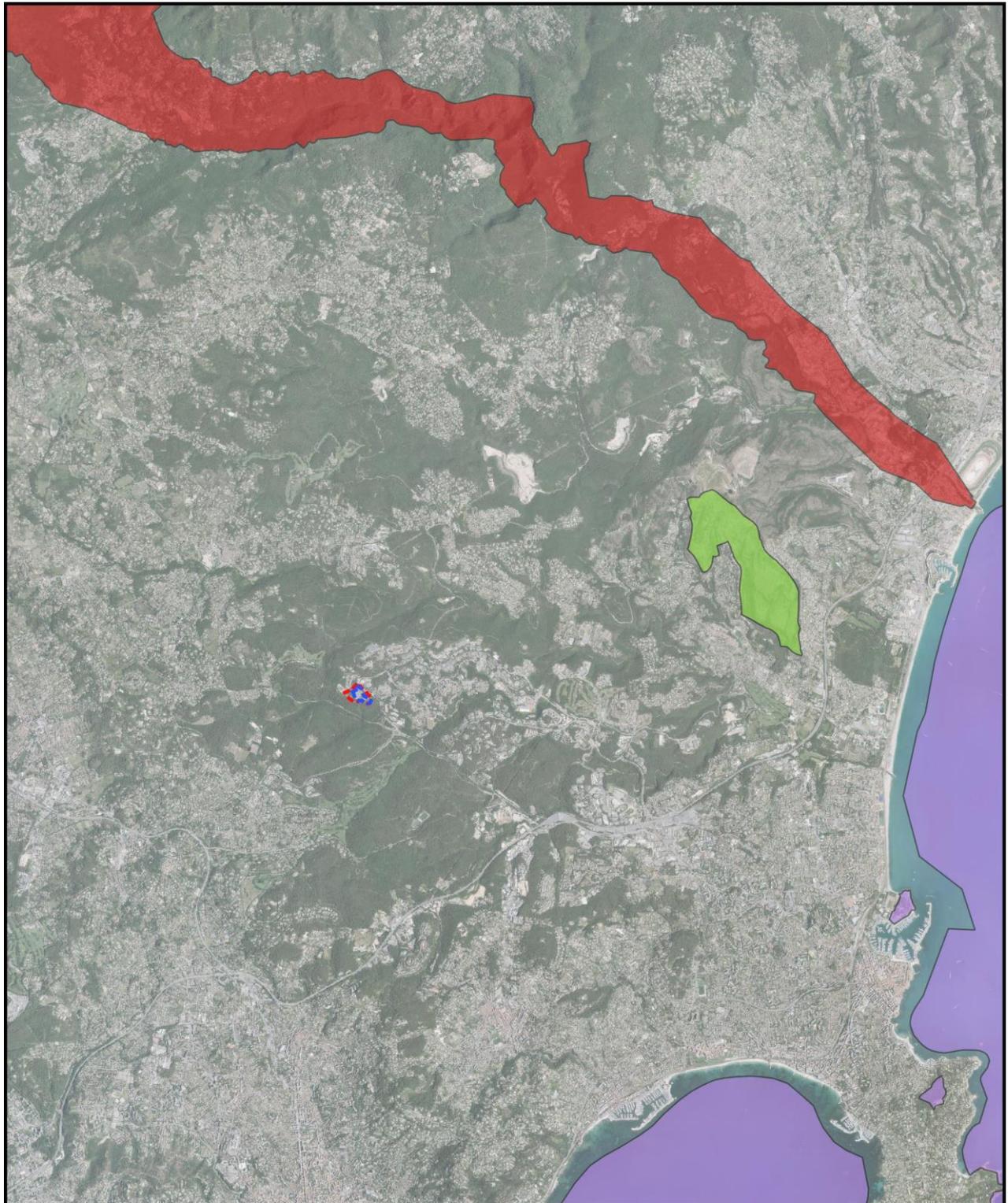
2.2. Les Sites Natura 2000 – Périmètre de protection réglementaire

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**).

Le périmètre de projet se situe en dehors des sites Natura 2000, il se situe à 5 km du premier site (Dôme de Biot).



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 4 : Localisation des sites Natura 2000

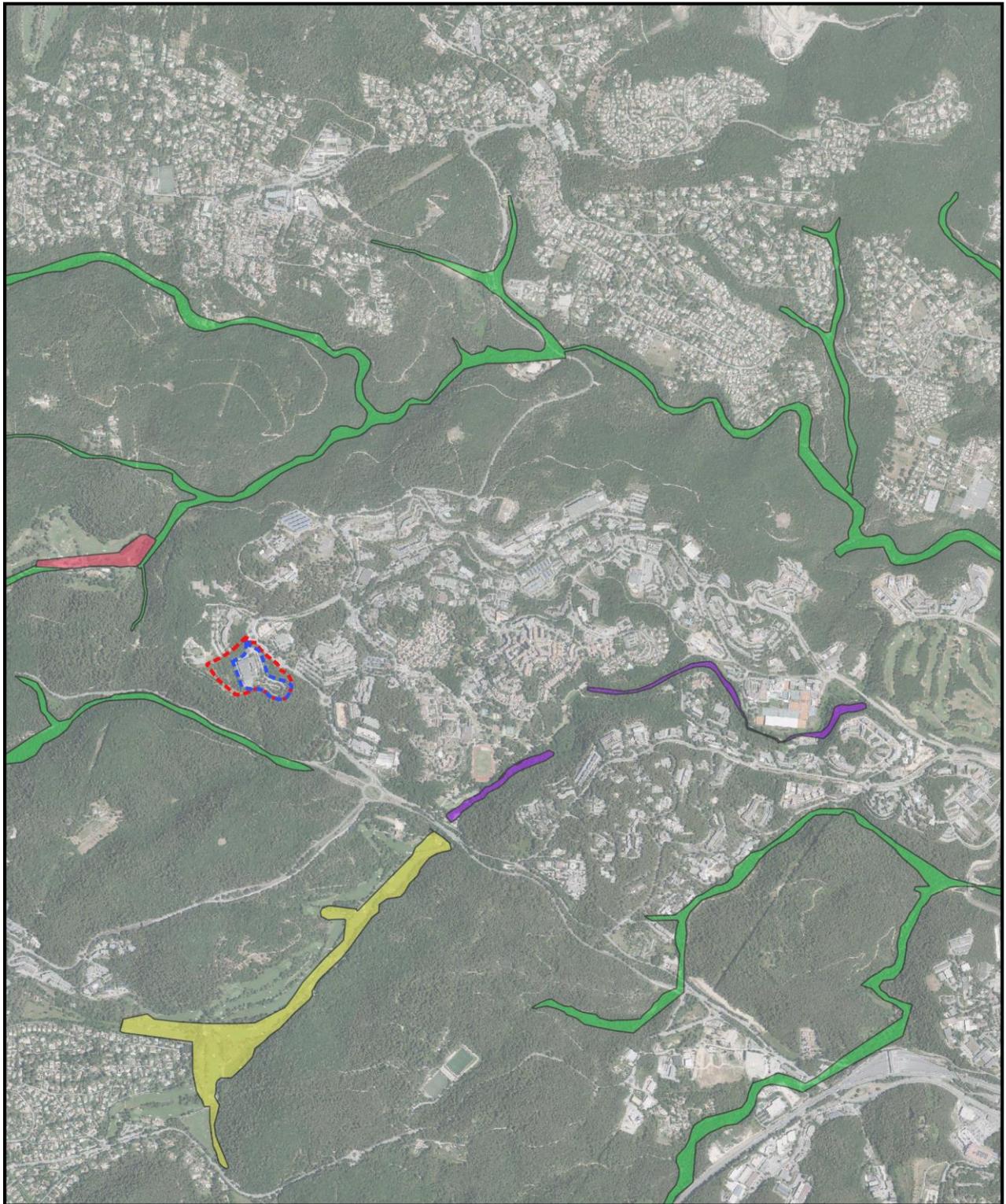
2.3. Inventaire des zones humides

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, etc.) 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. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifique, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, notamment de nombreuses espèces rares ou menacées. Cependant, ces milieux sont fragiles et sont en régression en France et en PACA.

L'inventaire du Conseil Général des Alpes-Maritimes (CG06) a permis d'identifier des aires dans lesquelles les habitats naturels constituent des zones humides.

Il importe de préserver les zones humides du territoire communal 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 5 : Inventaires des zones humides

3. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

3.1. La flore et les habitats naturels

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

Une seule espèce protégée a été observée, le **Laurier-rose** (*Nerium oleander*) : 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.

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>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>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.)	Herbe de la pampa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie	LC	LC	NA	-	-	-	-	-	-
<i>Erica arborea</i> L.	Bruyère arborescente	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Morus kagayamae</i> Koidz., 1915	Mûrier platane	NA	-	-	-	-	-	-	-	-
<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>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pyracantha angustifolia</i>	Pyracantas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus axillaris</i> Lej., 1831	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille d'Europe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym vulgaire	-	-	-	-	-	-	-	-	D
<i>Viburnum tinus</i>	Laurier-tin	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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



Ambiance végétale de la parcelle

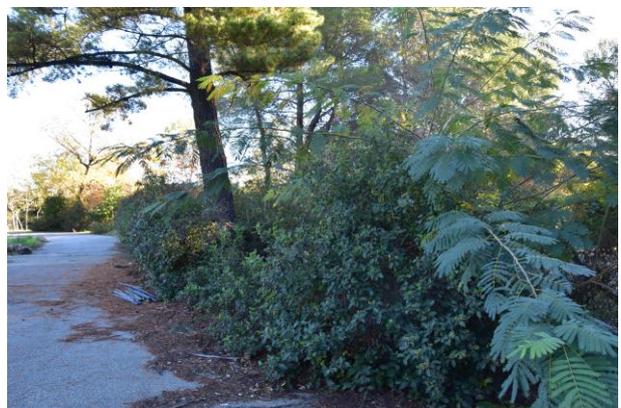
Sur l'ensemble de la parcelle, **aucune espèce protégée remarquable n'a été répertoriée**. Les espèces floristiques relevées sont des espèces communes retrouvées classiquement dans des zones aménagées péri-urbaines.

Les espaces fermés forestiers se situent sur le pourtour des zones aménagées et construites. Les milieux ouverts se situent sur le pourtour des bâtiments et au niveau des zones de stationnement.

Ces milieux très divers abritent de nombreuses espèces communes mais présentes dans les milieux fermés (broussailles, taillis et fourrés), dans les falaises à fissures.

Les bâtiments quant à eux présentent des matériaux métalliques et ne sont pas favorables à l'abri de la faune.

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.



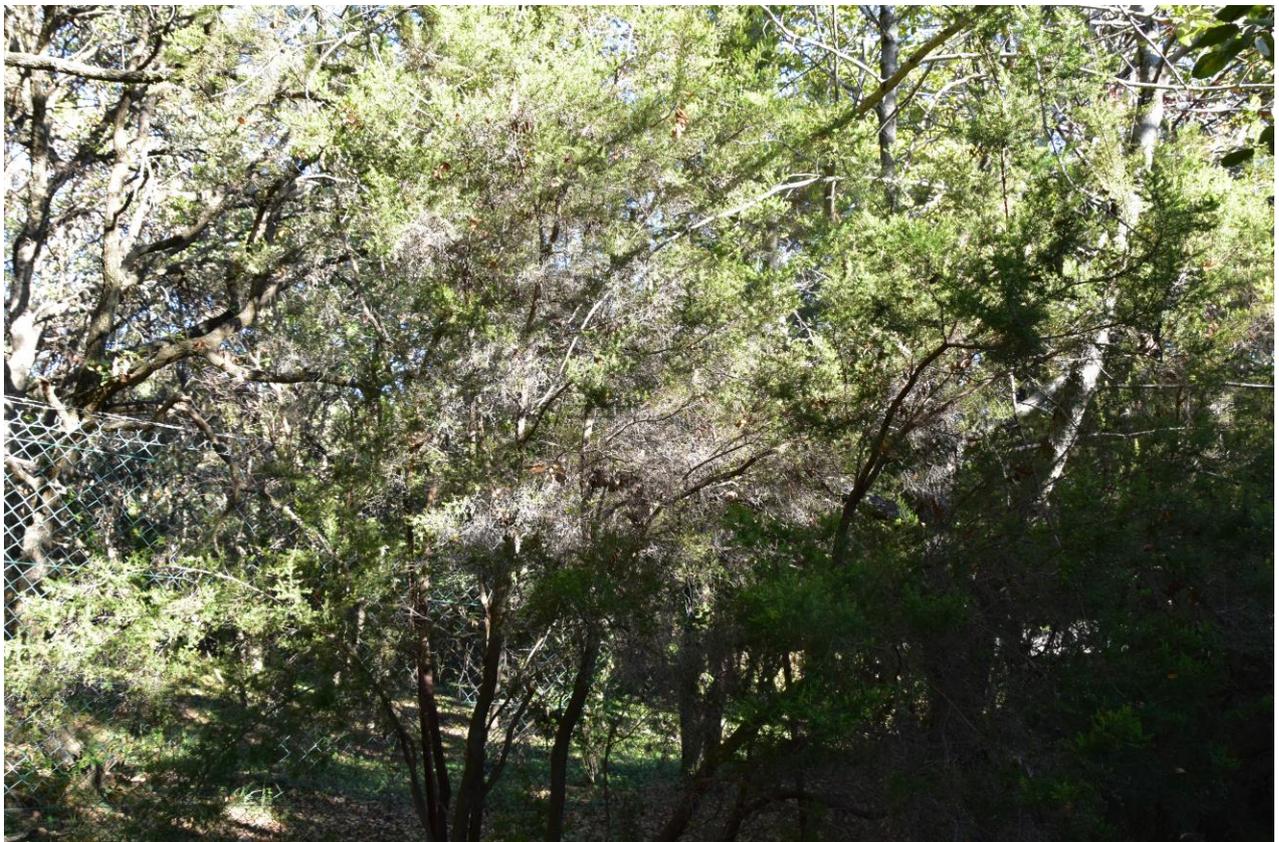
Le bâti, peu favorable à l'accueil de la faune

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.

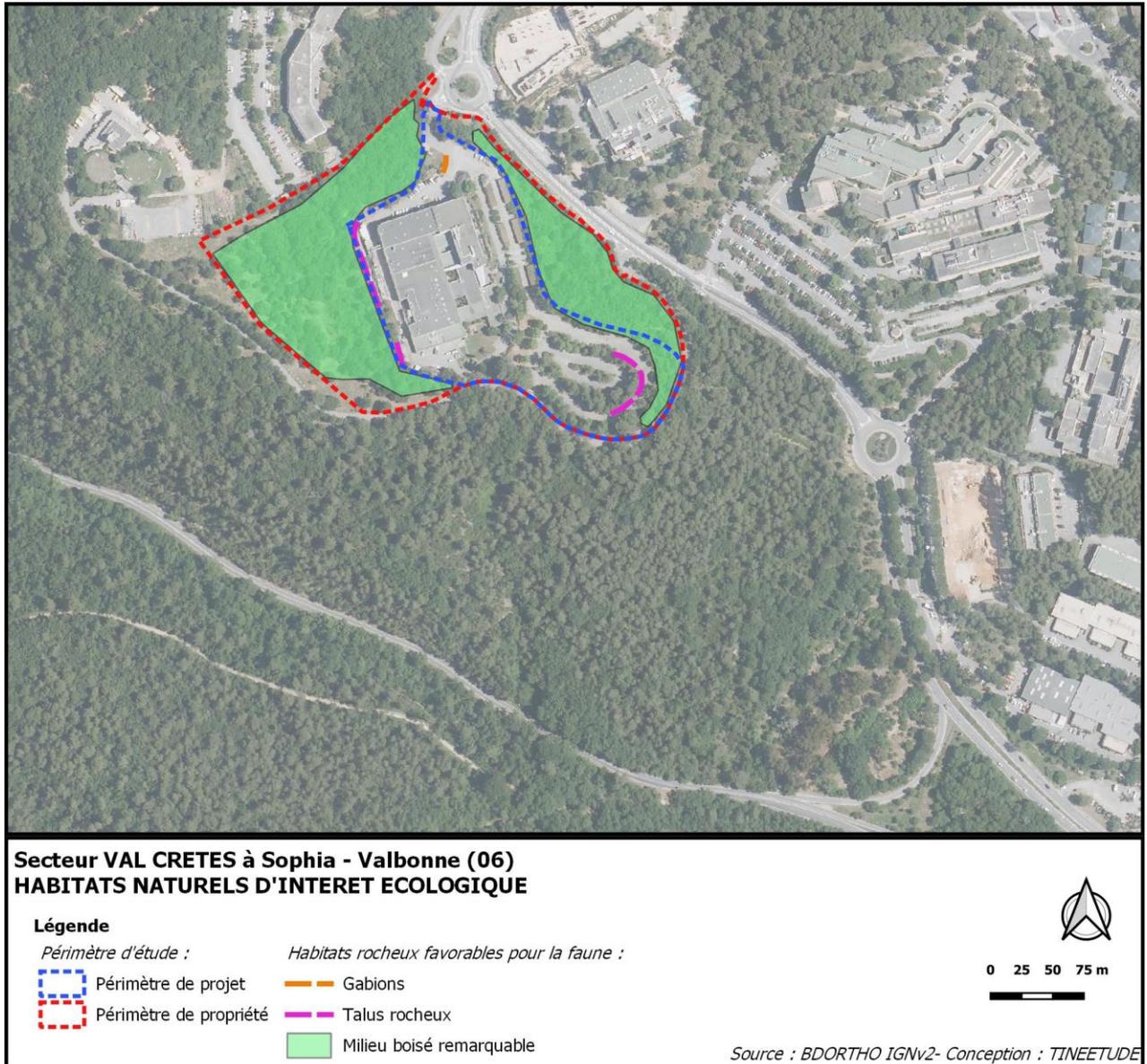


Figure 6 : Habitats naturels d'intérêt écologique

3.2. Faune

Les données recueillies dans les bases de données Faune-Paca, SILENE Faune Flore et INPN, 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 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 la parcelle sont essentiellement des Lézards, espèces communes en milieu résidentiel ainsi que 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

Concernant les amphibiens, aucune zone humide n'a été repérée sur le périmètre d'étude, aucun individu d'amphibien n'a été contacté.

Les mammifères

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.



Pelouse retournée par les sangliers



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

Légende

Périmètre d'étude :

 Périmètre de projet

 Périmètre de propriété

 Traces de sangliers (terre retournée)



0 25 50 75 m



Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 7 : Zones retournées par les sangliers

Concernant les mammifères volants, 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 de préserver les éventuels sites de reproduction (cavités) et les zones de chasse** qui peuvent être inféodés à des bâtiments, des ouvrages, des cavités souterraines, des arbres, ainsi qu'à des espaces ouverts et végétalisés.

De nombreuses cavités dans les vieux arbres constituent des gîtes en période estivale pour certaines espèces de chiroptères dont les Pipistrelles.



Vieux Chêne liège à cavités

Les oiseaux

Les espèces avifauniques présentes sur le site sont des espèces inféodées aux milieux périurbains et ouverts :

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>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	-	-	-	



Passereau

3.3. Les continuités écologiques

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 :

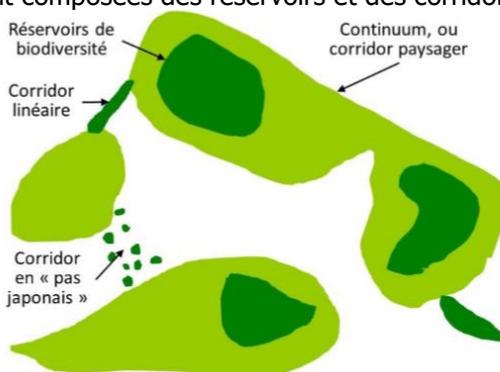


Figure 8 : Schéma du réseau écologique

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)



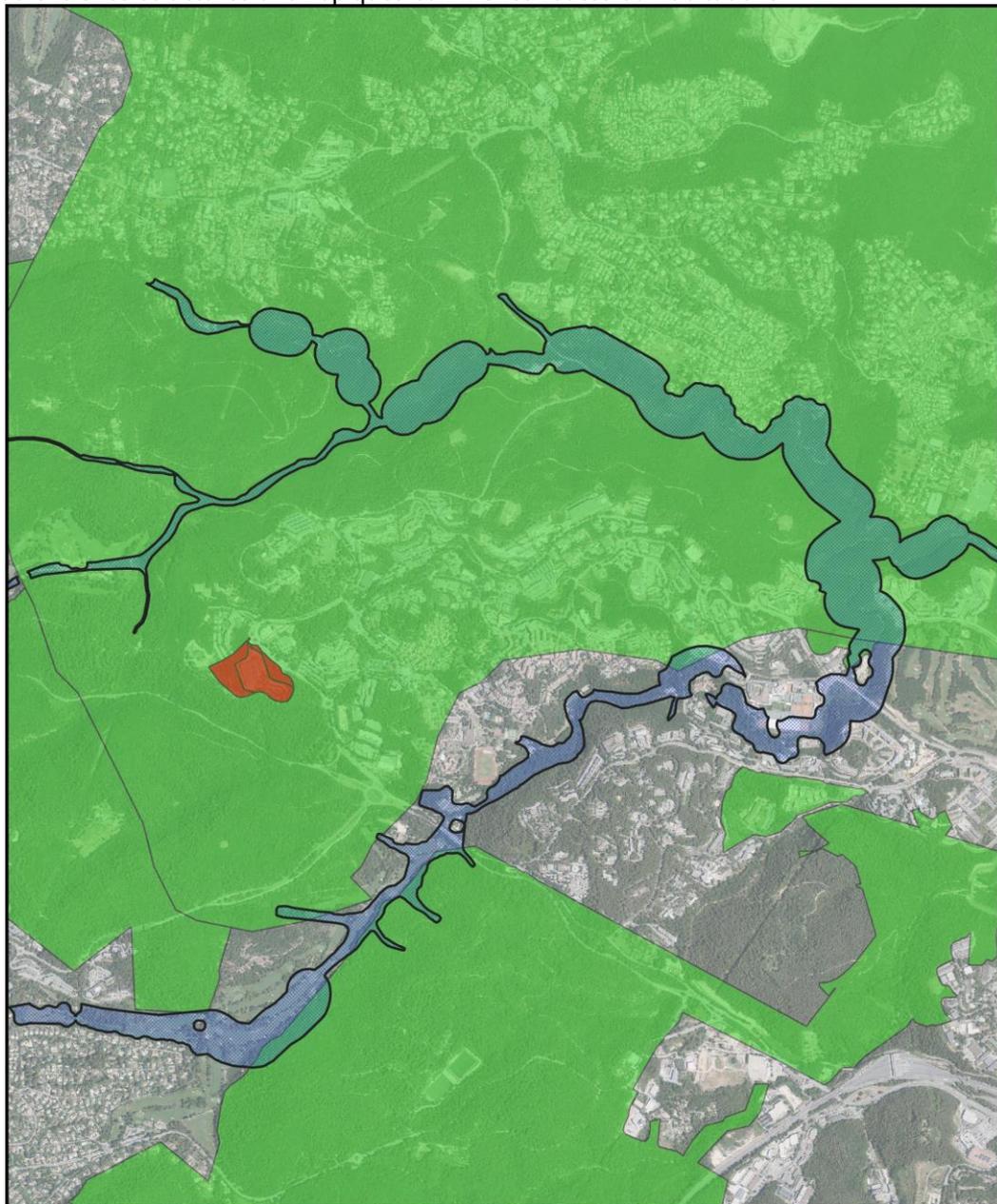
2.3.1. Le SRCE

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.



Secteur VAL CRETES à Sophia - Valbonne (06)
CONTINUITES ECOLOGIQUES

Légende

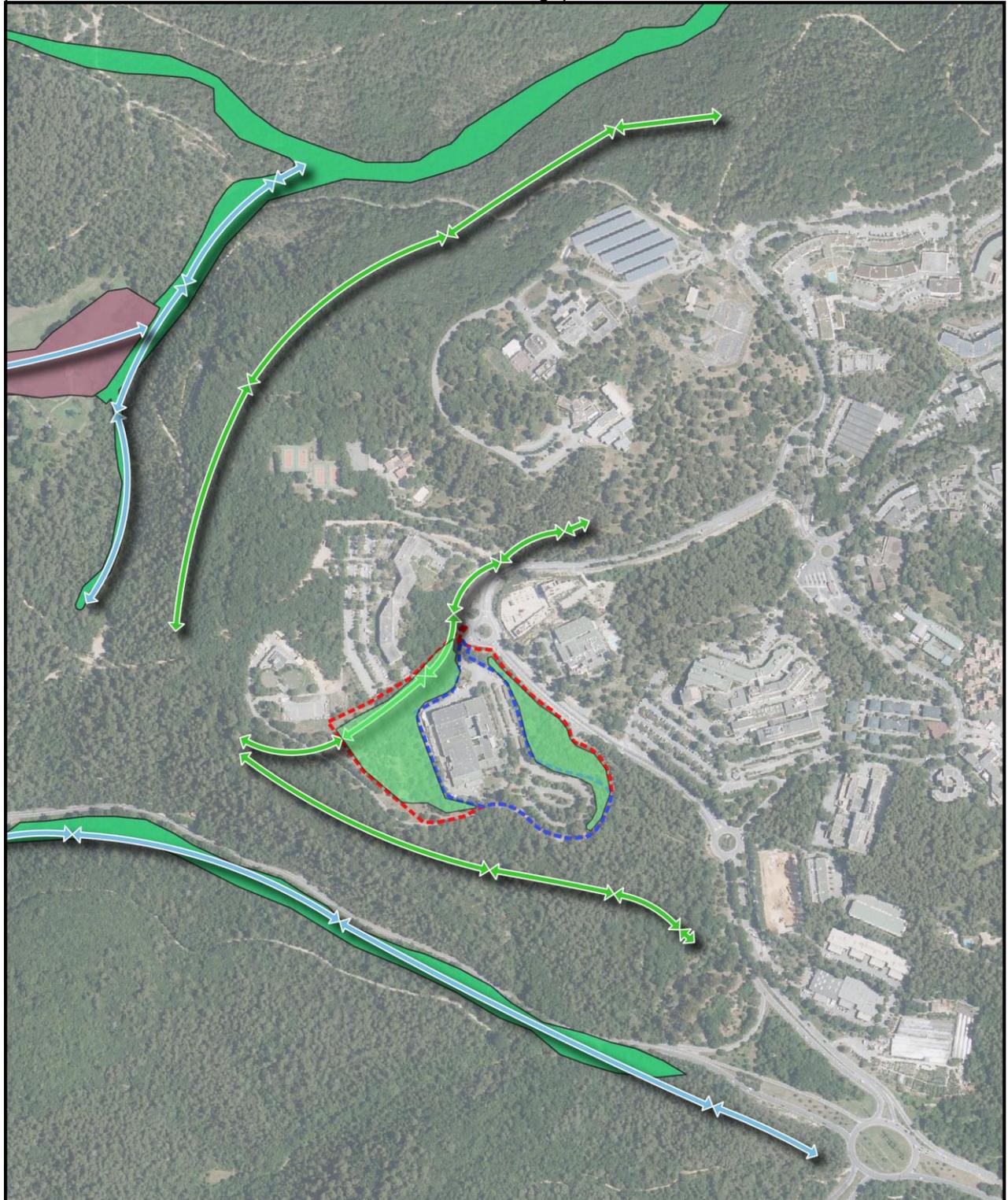
 Périmètre d'étude	 Trame verte - Réservoir de biodiversité :
 Trame bleue - Corridor écologique :	 Milieu boisé
 Espace de mobilité des cours d'eau	

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 9 : Réseau écologique au sein du périmètre de projet à l'échelle de la région

2.3.2. Les continuités écologiques à l'échelle de la parcelle

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence les déplacements des espèces au sein du périmètre d'étude. Ci-dessous la carte des corridors écologiques identifiés :



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

Réservoirs de biodiversité :

- Zone humide
- Milieux boisés



0 50 100 150 m

Source : BDORTHO IGNv2- Conception : TINEETUDE

Figure 10 : Continuités écologiques sur le périmètre d'étude



Mesure d'accompagnement :

Dans tous les cas, le projet prévoit dans son parti d'aménagement, la prise en compte des espèces de chiroptères, des reptiles et d'avifaune en intégrant l'aménagement de **gîtes et niochirs artificiels** dans les constructions mais également dans les espaces verts au sein du périmètre de projet.

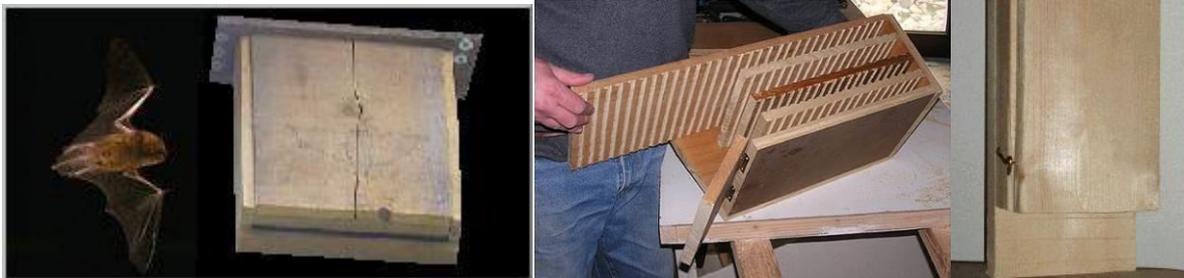
Les toitures peuvent être végétalisées et accueillir également des gîtes artificiels conservant au cœur du projet une trame verte en lien avec les corridor écologique locaux.

Ces aménagements pourront faire l'objet d'un support d'information pour le public et le jeune public venant sur au sein du domaine (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).

Voici un exemple de mesures techniques d'accompagnement :

***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.



Exemples de gîte à chauve-souris



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

***Créer des gîtes favorables à l'accueil de la faune sur la toiture terrasse :**

Sur la toiture terrasse, des nichoirs artificiels peuvent être installés :



Exemple de nichoirs sur toiture



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.



*** 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.

Les aménagements prévus peuvent comporter des murs en pierres sèche ou gabions qui seraient favorables à la constitution d'habitats à reptiles.



Murs de pierre sèche



Gabions

D'autres techniques plus localisées peuvent également être mises en œuvre afin de constituer ces habitats à reptiles. Ces mesures d'accompagnement viennent renforcer la prise en compte de la biodiversité au cœur du projet d'aménagement et sur son pourtour, ou encore au sein des jardins privatifs.



- 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



Mesures d'accompagnement : ensemencement des espaces verts en espèces mellifères et plantation de haie arbustives :

Cette mesure vise à favoriser la recolonisation des espaces verts et 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 bulbeuse

CONCLUSIONS

=> Impacts résiduels :

*dans la mesure où le projet de démolition et reconstruction sur les surfaces déjà imperméabilisées et anthropisées ainsi que sur les emplacements de parking existants tend à éviter tous les impacts pouvant être importants :

- en effectuant les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces
- en créant des milieux favorables à la faune en lien avec les espaces naturels autour du site,
- en proposant un parti paysager incluant des espaces végétalisés ainsi que des couloirs de déplacement possibles entre les bâtiments,
- en s'inscrivant dans une emprise déjà anthropisée qui comprendra *in fine* plus d'espaces verts grâce à la création de toitures végétalisées.

=> *le projet n'induit pas d'impacts résiduels devant être compensés par des mesures compensatoires.*

!/ \ Prochain point d'étape : Vérification de la mise en place des mesures avant et pendant les travaux.