

Projet d'aménagement de logements
Les Santolines
CAGNES SUR MER (06)

ANNEXE 7 - DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

SOMMAIRE

Avant-Propos	4
Partie 1 : Localisation du projet et méthodologie	5
1. Présentation du périmètre de projet	5
2. Méthodologie	8
2.1. Recueil préliminaire d'informations	8
2.2. Investigations de terrain	8
Partie 2 : Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée	12
1. Les ZNIEFF – Périmètre d'inventaires	12
2. Arrêté préfectoral de protection de biotope	13
3. Sites inscrits et classés	14
4. Les Sites Natura 2000 – Périmètre de protection réglementaire	15
Partie 3 : Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles	16
1. Milieu naturel	16
1.1. Législation relative au statut de protection des espèces	16
1.2. Résultats des observations de terrain	19
1.3. Faune.....	23
1.4. Les continuités écologiques	34
1.5. Impact et préconisations de mesures en vue de préserver le milieu naturel	36
2. Risques naturels	44
2.1. Risques d'inondation et feux de forêt	44
2.2. Gestion des eaux pluviales et des eaux souterraines.....	44
3. Nuisances	47
3.1. Nuisances sonores	47
3.2. Nuisances dues aux pollutions lumineuses	48
4. Emissions	51
4.1. Emission de déchets.....	51
5. Patrimoine cadre de vie et population	51
5.1. Qualité du programme Label BDM	51
5.2. Etude paysagère	52
Synthèse du diagnostic environnemental	53

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation générale du périmètre du projet.....	5
Figure 2 : Localisation du périmètre de l'opération au sein du quartier.....	6
Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet.....	7
Figure 4 : Périmètres ZNIEFF.....	12
Figure 5 : Périmètre APPB.....	13
Figure 6 : Localisation des sites inscrits et classés.....	14
Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000.....	15
Figure 8 : Localisation des stations d'espèces floristiques protégées.....	19
Figure 9 : Liste des espèces floristiques présentes dans le secteur du quartier du Malvan.....	20
Figure 10 : Répartition des stations à reptiles protégés.....	24
Figure 11 : Localisation des stations à amphibiens protégés.....	25
Figure 12 : Insectes protégés sur la commune.....	27
Figure 13 : Répartition des mammifères.....	28
Figure 14 : Répartition des oiseaux.....	30
Figure 15 : Habitats naturels et anthropisés.....	31
Figure 16 : Schéma du réseau écologique.....	34
Figure 17 : Réseau écologique au sein du périmètre de projet.....	35
Figure 18 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales.....	44
Figure 19 : Orientation du flux lumineux.....	49
Figure 20 : Longueur d'onde à éviter selon les taxons.....	50
Figure 21 : Catadioptrés.....	50

AUTEURS :

TINEETUDE INGENIERIE

30 Chemin de Saint-Pierre

06620 LE BAR-SUR-LOUP

Tel : 09 84 49 22 00

Port : 06 84 75 62 01

Fax : 09 89 49 22 00

Mail : contact@tineetude-ingenierie.fr

Chef de projet : VENAT –BONNOUVRIER Séverine

AVANT-PROPOS

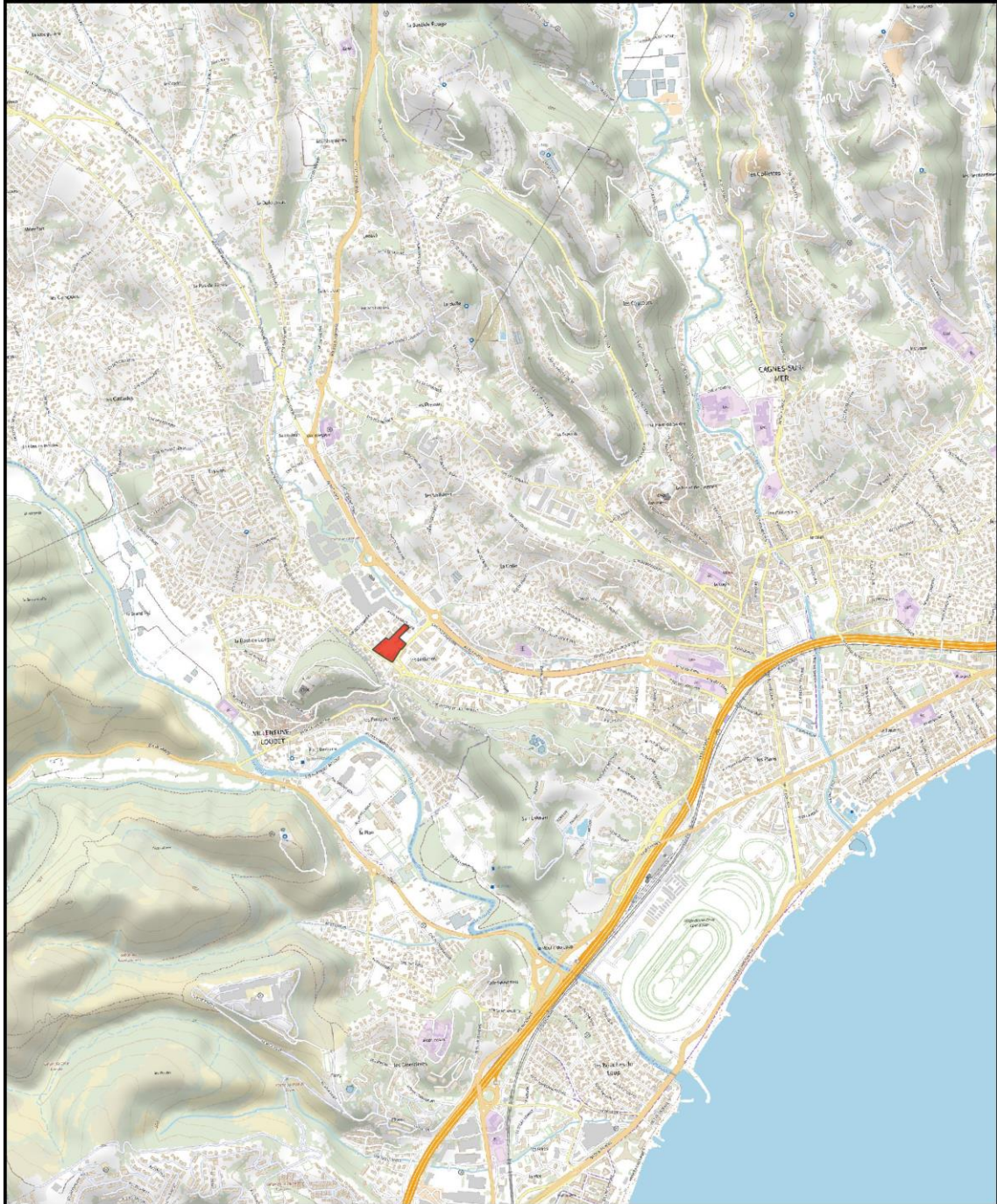
Le groupement SCCV CAGNES SANTOLINES, Maître d'Ouvrage, souhaite aménager des logements au sein d'un secteur situé au sein du quartier du Malvan à Cagnes-sur-Mer (06).

Dans le cadre de la **demande d'examen au cas par cas** au titre des articles L122-1 et suivants du code de l'environnement, un diagnostic environnemental a été réalisé sur le secteur du projet en vue d'identifier les enjeux environnementaux sur le périmètre d'étude relatif au projet.

PARTIE 1 : LOCALISATION DU PROJET ET METHODOLOGIE

1. PRESENTATION DU PERIMETRE DE PROJET

Le périmètre de projet se situe sur la commune de Cagnes-sur-Mer, dans la vallée du Malvan.
La carte ci-après localise le périmètre d'étude au sein de la commune de Cagnes-sur-Mer :



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Localisation générale

Légende
Périmètre de projet

0 250 500 750 m



Source : IGNv2 - Conception : TINEETUDE

Figure 1 : Carte de localisation générale du périmètre du projet

Le périmètre de projet (ou périmètre d'étude) est délimité et représenté sur les cartes suivantes, ce périmètre étant le secteur prospecté et étudié dans le cadre de l'étude environnementale du projet d'aménagement.

Il correspond :

- à l'emprise de l'implantation des différents bâtiments,
- à l'emprise du futur bassin de rétention des eaux pluviales,
- à l'emprise des cheminements piétons et des aménagements connexes,
- à l'emprise des routes de desserte interne et des places de stationnement,
- aux espaces verts et paysagers.

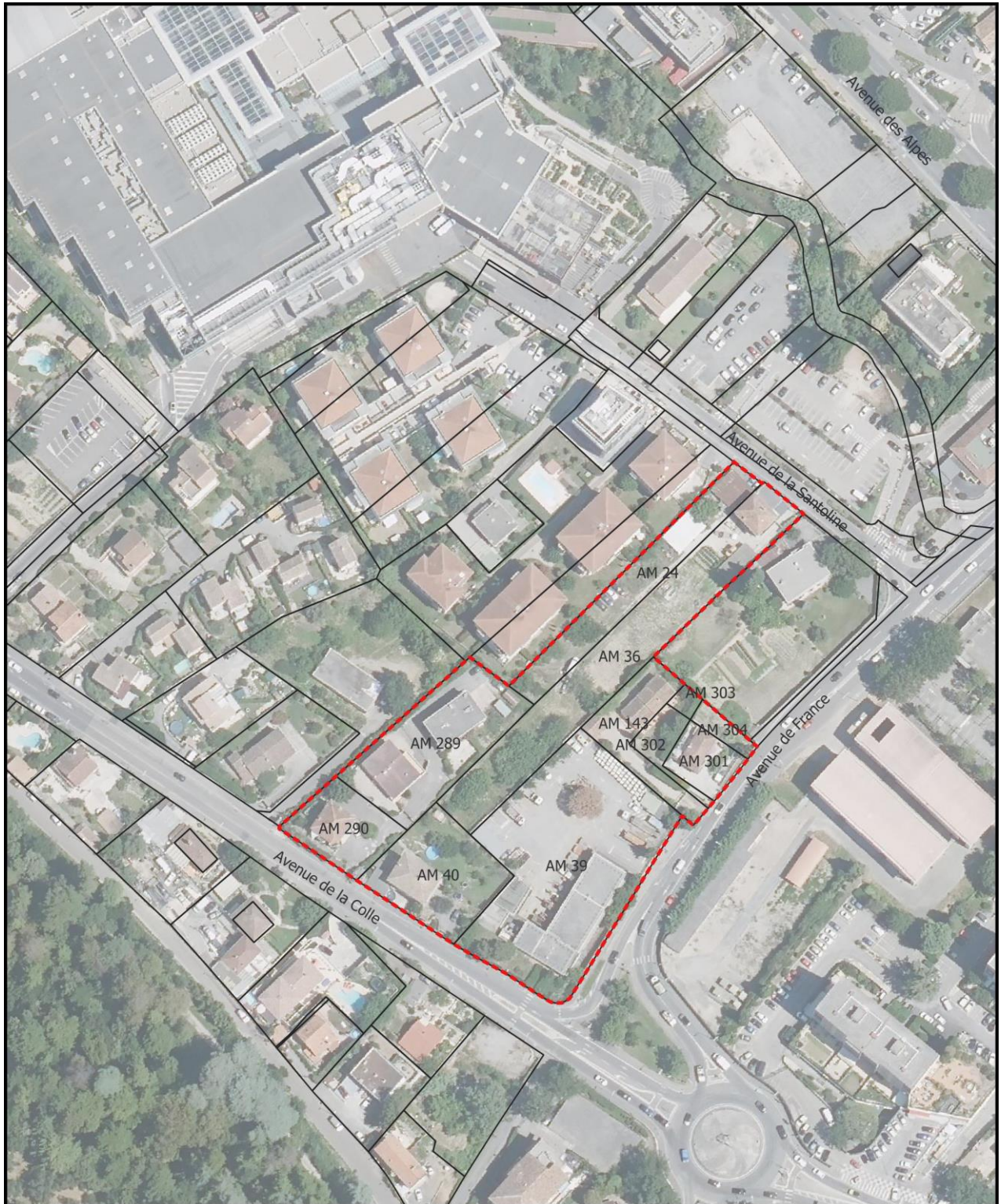
Ce périmètre est délimité au nord par l'avenue de la Santoline, à l'est par l'avenue de France, au sud par l'avenue de la Colle et à l'ouest par une résidence de logements récemment construite.

La carte ci-dessous présente la localisation du périmètre d'étude au sein du quartier :



Figure 2 : Localisation du périmètre de l'opération au sein du quartier

Le périmètre de projet comprend les parcelles suivantes :
-Section AM N°24-36-39-40-143-289-290-301-302-303-304



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Délimitation des parcelles (N°)

Légende
 Périmètre de projet

0 15 30 45 m



Source : BDORTHO IGN - Conception : TINEETUDE

Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

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 1/25000 ; - Géoportail ;
	Études antérieures	<i>Plan masse Version Janvier 2022</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.

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 la quasi-totalité du périmètre de projet. Certaines parcelles n'ont pas pu être visitées car le maître d'ouvrage n'avait pas accès à toutes les parcelles. Cependant, l'ensemble du périmètre de projet était visible depuis le point haut du périmètre.

2.2.2. Protocole

Le périmètre d'étude a été parcouru lors d'une visite de terrain (*cf. tableau ci-dessous*) :

Observateur (s)	Date	Groupes observés	Conditions météorologiques
Séverine VENAT	09/11/2021	Faune, Flore et habitats naturels	Temps couvert

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.
- **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 de la Haute Corse ;
- la liste rouge UICN des espèces menacées en France ;
- la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF.

=> Identification et hiérarchisation des enjeux

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).

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 du Var ;
- 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.

2.2.3. Méthodologie par groupe

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	Aucune	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 3 types de milieux : forestiers, semi ouvert et ouvert.	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	2 affûts lors des visites printanières et estivales les plus favorables 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
Rapaces nocturnes	Cortège absent du secteur	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	2 affûts lors des visites printanières les plus favorables pour l'observation de chasse Pas de gîtes possibles sur la zone de projet Possibilité de gîte dans les milieux boisés denses au-dessus et à proximité de 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. Pas de nids sur l'aire de projet, possibilité de nids dans la zone boisée 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 inféodé aux milieux rivulaires, espèces sensibles 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 enjeu au sein du périmètre de projet
MAMMIFERES	Hérisson d'Europe, Renard roux, rat noir	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
CHIROPTERES	Cortège très présent, dont des espèces arboricoles pouvant gîter	Localisation des cavités utilisées comme gîte et suivi de l'occupation des gîtes. Ecoute nocturne des	BatBox Petterson D240X Ecoute nocturne avec enregistreur	Visite hivernale en octobre et en novembre puis estivale pour la recherche des gîtes d'hivernage et des écoutes nocturne en période estivale	Caractérisation de l'occupation des cavités et des espèces potentielles sur

DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL-
Projet d'aménagement de logements – Les Santolines à Cagnes-sur-Mer
 SCCV CAGNES SANTOLINES

	dans les milieux boisés et dans des cavités	individus	numérique ZOOM H2n Perche télescopique avec tête vidéo SCOPCAM pour visionner l'intérieur des cavités		le site du projet Identification des couloirs de déplacement et des zones d'alimentation.
REPTILES	Cortège assez commun présent (Lézard des murailles et Orvet fragile)	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	Rainette méridionale présente à l'ouest et au sud du périmètre	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 au printemps et en été	Caractérisation de la présence des espèces et de leur site de reproduction
INSECTES	Cortège commun	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

PARTIE 2 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE

/! Paragraphe 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée du
Formulaire Cas par cas

1. LES ZNIEFF – PERIMETRE 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.

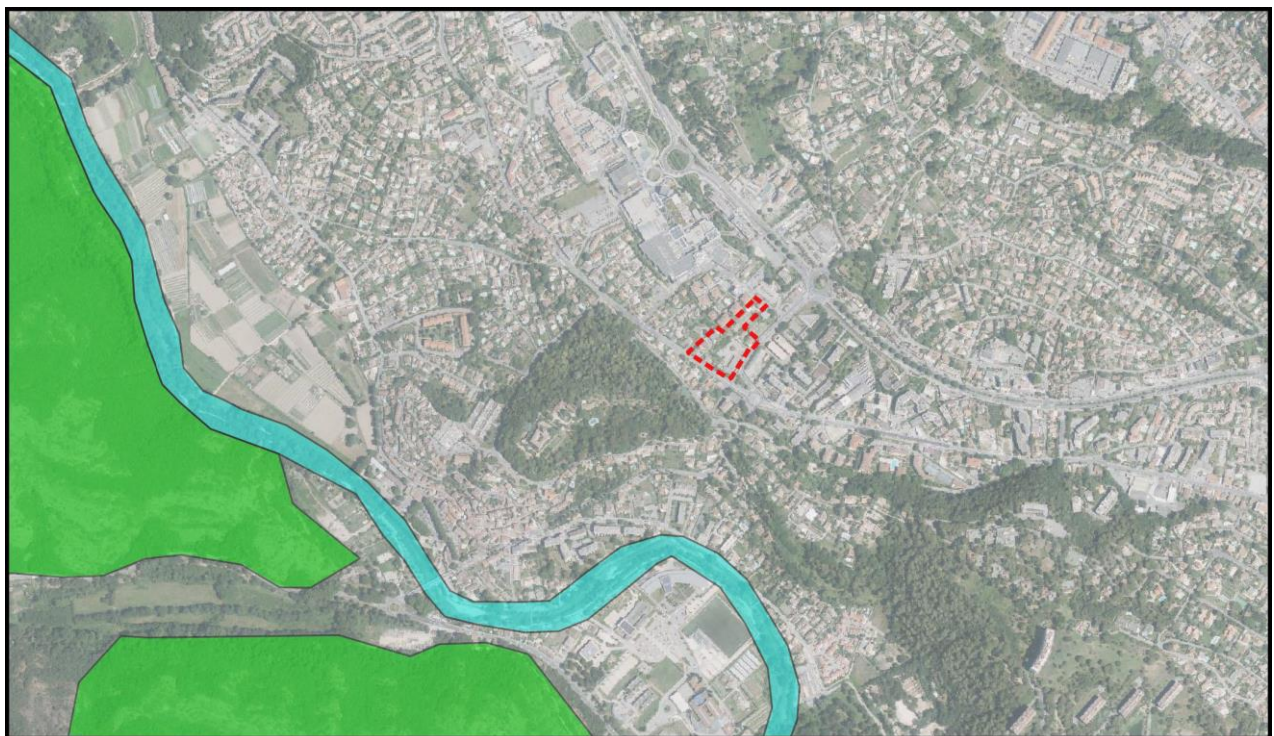
On distingue deux types de ZNIEFF :

- 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 de Cagnes sur Mer.



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Périmètres ZNIEFF

Légende

-  Périmètre de projet
-  Périmètre ZNIEFF type I :
Massif de Biot
-  Périmètre ZNIEFF type II :
Le Loup



0 150 300 450 m

Source : BDORTHO IGN - DREAL PACA - Conception : TINEETUDE

Figure 4 : Périmètres ZNIEFF

2. ARRETE PREFECTORAL 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.

Le périmètre d'étude se situe en dehors du périmètre de l'APPB localisé à quelques kilomètres.



Résidence à Cagnes sur Mer (06) Arrêté Préfectoral Protection de Biotope

Légende

 Périmètre de projet

APPB :

 Terme Blanc



0 150 300 450 m



Source : BDORTHO IGN - DREAL PACA - Conception : TINEETUDE

Figure 5 : Périmètre APPB

3. SITES INSCRITS ET CLASSES

- **Définition des sites inscrits et sites classés**

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 au sein d'un **site inscrit « Bande côtière de Nice à Théoule »** et en dehors des sites classés présents sur la commune.

- **Motivation de la protection du site inscrit :**

De Nice à Menton s'étend une des portions les plus emblématiques et les plus attractives du littoral. Ce site couvre une partie du paysage côtier entre St Laurent du Var et Théoule. Il est composé de nombreux villages perchés, de plusieurs cours d'eau qui sillonnent ce plateau, d'une végétation luxuriante et exotique et d'un climat particulièrement clément. Ainsi, ce territoire prisé est mis en danger par une expansion urbaine rapide et anarchique.

C'est pourquoi ce site a été classé par arrêté du 10 octobre 1974 afin d'assurer la surveillance de nombreux projets et la protection de ce vaste territoire.

Le périmètre de l'opération se situe en dehors des sites classés présents sur la commune.



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Sites inscrits et classés


Légende

 Périmètre de projet

Site inscrit :

 Bande côtière de Nice à Théoule

Site classé :

 Propriété ayant appartenu à Auguste RENOIR à Cagnes sur Mer



0 250 500 750 m



Source : BDORTHO IGN - DREAL PACA - Conception : TINEETUDE

Figure 6 : Localisation des sites inscrits et classés

4. LES SITES NATURA 2000 – PERIMETRE DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

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 et à 371 m des premiers périmètres (Rivière et gorges du Loup).

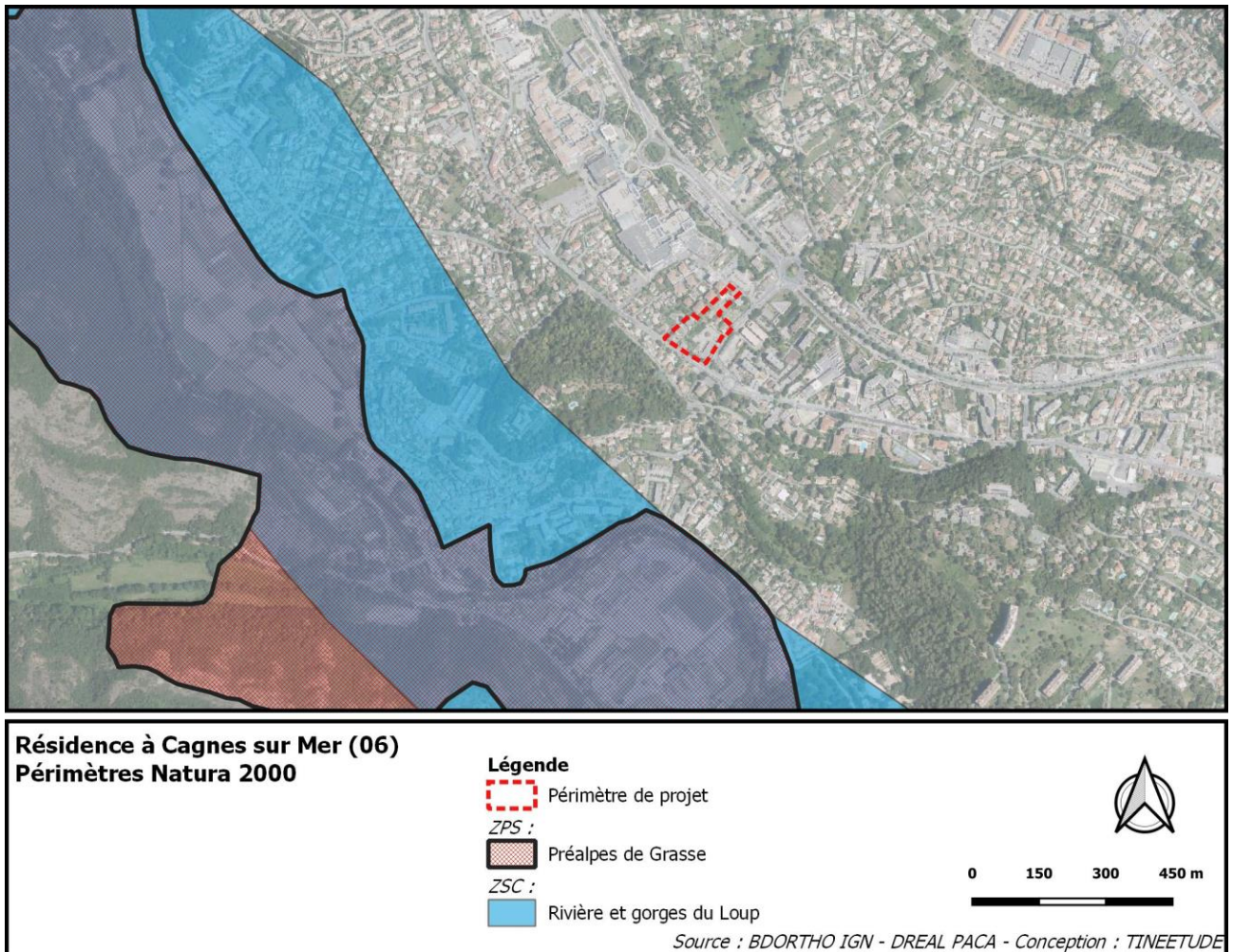


Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000

PARTIE 3 : CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE AU VU DES INFORMATIONS DISPONIBLES

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles *du Formulaire Cas par cas*

1. MILIEU NATUREL

L'étude écologique du milieu naturel correspond à un relevé de la faune et flore sur le périmètre de l'opération défini en début de dossier.

L'objectif de cette étude est de déterminer les espèces faunistiques et floristiques avérées et potentielles sur ce secteur d'emprise. Ce relevé partiel indique 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 relatif à l'emprise probable du projet d'aménagement de la station d'épuration sur l'Ile du Levant.

1.1. Législation relative au statut de protection des espèces

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 du Var** (article 5).

■ Le régime d'autorisation

L'**arrêté préfectoral du 20 août 1990** réglemente la cueillette de certaines espèces végétales protégées dans les Alpes Maritimes :

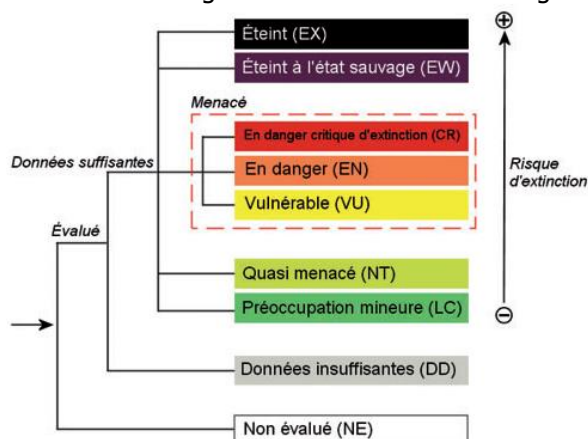
- L'article 1 liste les espèces dont le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits,
- L'article 2 liste les espèces dont la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits.

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...).

1.2. Résultats des observations de terrain

1.2.1. La flore

(Sources : Silène Flore - DREAL PACA, [état des connaissances Janvier 2022])

■ Cortège sur le secteur d'étude :

Sur la commune de Cagnes sur mer et au sein du quartier du Malvan, la flore présente est très diversifiée au vu des habitats naturels différents entre les milieux urbanisés, les côteaux boisés au sud et la vallée du Malvan.

La liste des espèces présente sur l'ensemble du territoire communal est présentée ci-après :

Seule une espèce protégée se situe à proximité du secteur d'étude, cette espèce est inféodée aux milieux humides liés à la vallée du Malvan :

***La Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*) (en rouge dans le tableau)**

Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*)

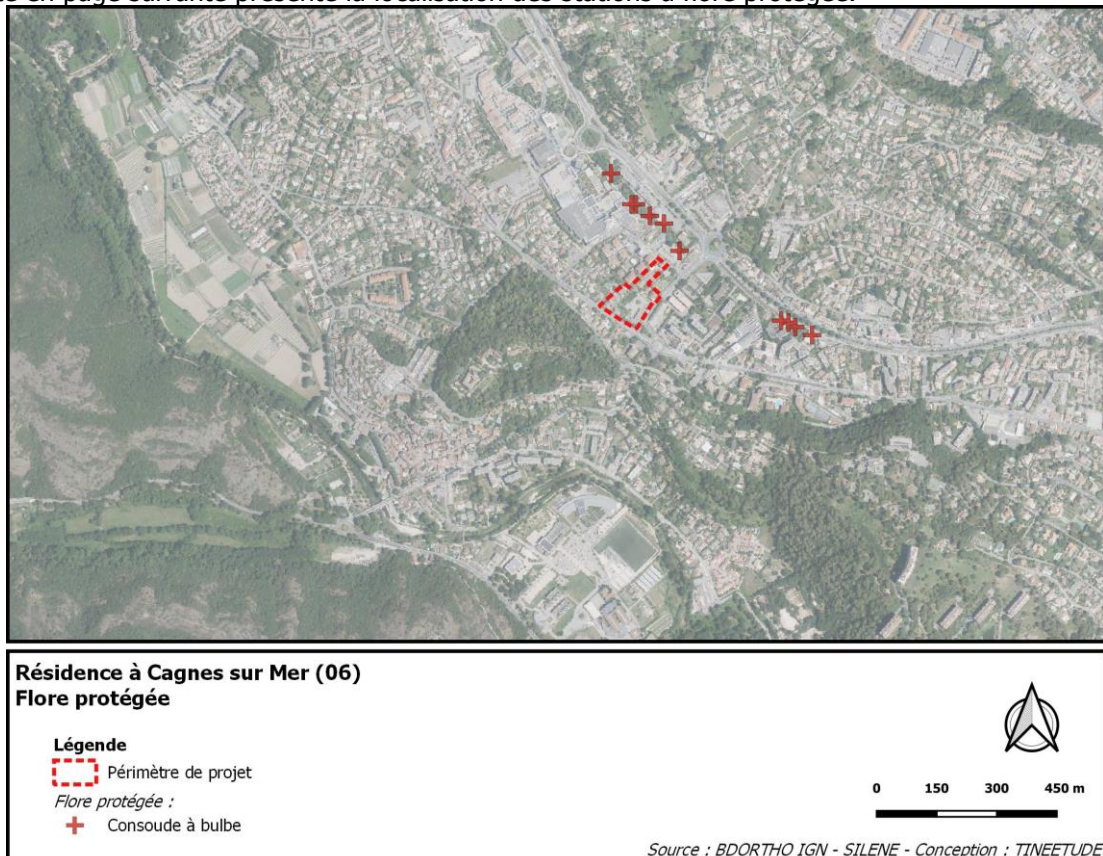
Description : Fleur jaune pâle tombante.

Écologie et répartition : Bordure des ruisseaux et zones humides, sol sablonneux. De 0 à 1800 m, présente sur l'ensemble du département.



Source : INPN

La carte en page suivante présente la localisation des stations à flore protégée.



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Flore protégée

Légende
Périmètre de projet
Flore protégée :
+ Consoude à bulbe



0 150 300 450 m

Source : BDORTHO IGN - SILENE - Conception : TINEETUDE

Figure 8 : Localisation des stations d'espèces floristiques protégées

DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL-
Projet d'aménagement de logements – Les Santolines à Cagnes-sur-Mer
 SCCV CAGNES SANTOLINES

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx
<i>Althaea cannabina</i> L., 1753	Guimauve faux-chanvre
<i>Anisantha rigida</i> (Roth) Hyl., 1945	Brome raide
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Ray-grass français
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang., 1882	Bette maritime, Betterave maritime
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome faux Uniola, Brome purgatif
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse lancéolé
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide
<i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire, Ruine de Rome, Cymbalaire des murs
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent
<i>Cyperus rotundus</i> L., 1753	Souchet rond
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Barcelone
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium Fausse-Mauve, Érodium à feuilles de Mauve
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuiers de Carie, Caprifiquier, Figuiers
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gailllet dressé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gailllet gratteron, Herbe collante
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gailllet jaune, Caille-lait jaune
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i> L., 1753	Lampsane commune
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave , Pain-blanc
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimachie commune, Lysimachie vulgaire
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre
<i>Malva punctata</i> (L.) Alef., 1862	Lavatière ponctuée
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	Cresson des fontaines
<i>Oloptum miliaceum</i> (L.) Röser & Hamasha, 2012	Piptathère faux Millet
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs, Pariétaire de Judée, Pariétaire diffuse
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Gadr.) Celak., 1875	Panais brûlant
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée Persicaire
<i>Phalaris minor</i> Retz., 1783	Alpiste mineur
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i> L., 1753	Herbe aux vermisseeux
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Trainasse
<i>Polygonum viridis</i> (Gouan) Breistr., 1966	Polygone vrai, Polygone vert
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse
<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	Réséda raiponce
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971	Fausse fléole, Rostraria à crête, Koelérie fausse Fléole
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante, Rumex joli
<i>Salix alba</i> var. <i>alba</i> L., 1753	Saule commun
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique, Scrofulaire de Balbis
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Tapotte
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba
<i>Symphytotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Aster écailléux
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825	Consoude à bulbe
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit
<i>Thalictrum lucidum</i> L., 1753	Pigamon méditerranéen
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> L., 1753	
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale

Figure 9 : Liste des espèces floristiques présentes dans le secteur du quartier du Malvan

■ Flore au sein du périmètre d'étude

Sur le périmètre de l'opération, Une seule espèce protégée a été observée.

Le Laurier-rose (*Nerium oleander*) : elle 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.

Lors des visites de terrain, le cortège floristique qui a été observé reste très commun des espaces urbains. La liste des espèces observées est présentée 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>Ampelopsis brevipedunculata</i>	Vigne vierge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie	LC	LC	NA	-	-	-	-	-	-	
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810	Troène luisant	LC	LC	NA	-	-	-	-	-	-	
<i>Magnolia grandiflora</i> L., 1759	Magnolia à grandes feuilles	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	
<i>Morus kagayamae</i> Koidz., 1915	Mûrier platane	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Nérion laurier-rose	EN	-	-	-	-	Art.2-3	-	-	D	
<i>Olea europaea</i>	Olivier d'Europe	-	DD	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	
<i>Rubus axillaris</i> Lej., 1831	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Schinus molle</i> L., 1753	Faux poivrier	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Thuja sp.</i>	Thuya	NA	-	LC	-	-	-	-	-	-	
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	Yucca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

Reportage photo de la flore :



Fourrés de ronciers et arbustes @S. VENAT Nov 2021



Figuiers et Cyprès @S. VENAT Nov 2021



Pin et Yucca @S. VENAT Nov 2021



Olivier et arbres fruitiers @S. VENAT Nov 2021



Faux poirier et arbres fruitiers @S. VENAT Nov 2021



Allée de Troène luisant



Olivier à cavités @S. VENAT Nov 2021

1.3. Faune

(Source : Silène Faune - DREAL PACA, Faune-Paca - LPO, INPN [état des connaissances Janvier 2022] Cartes d'alertes Chiroptères en région PACA - GCP, DREAL PACA – Novembre 2020)

Les données recueillies dans les bases de données Faune-Paca, Silène Faune 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 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 **préserv**er les divers points d'eau (cours d'eaux, mares, bassins, etc.) **favorables aux amphibiens, ainsi que les habitats naturels occupés par les reptiles.**

***Une espèce de reptile protégé** est potentiellement au sein du périmètre d'étude :

Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) espèce très commune.

*Moins probable pour la présence de **l'Orvet fragile** qui se situe au sud et à proximité de zones plus naturelles (espaces boisés au sud).

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

Liste des reptiles potentiels

Leurs habitats favorables sont les murs en pierre sèche, les modules de briques incrustés dans les murs, les abris et cabanons présents au sein de ce périmètre.



Exemple d'abri – mur en pierres @S.VENAT Nov 2021



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Reptiles protégés

Légende
 Périmètre de projet
 Reptiles protégés :
◆ Lézard des murailles
◆ Orvet fragile

0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGN - SILENE - Conception : TINEETUDE

Figure 10 : Répartition des stations à reptiles protégés

Une espèce protégée d'amphibien est présente à proximité du périmètre de projet mais non observée au sein de ce périmètre.
 Aucun point d'eau type mare, puits, vallon en eau n'a été répertorié au sein du périmètre de projet.

Taxonomie		Statut de protection					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	Livre Rouge National	Directive habitats	Protection Nationale	Convention de Berne	ZNIEFF
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	LC	LC	An. IV	Art. 2	An. II	

Liste d'amphibiens à proximité



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Amphibiens protégés

Légende

- Périmètre de projet
- Amphibiens protégés :
- ▲ Rainette méridionale





Source : BDORTHO IGN - SILENE - Conception : TINEETUDE

Figure 11 : Localisation des stations à amphibiens protégés

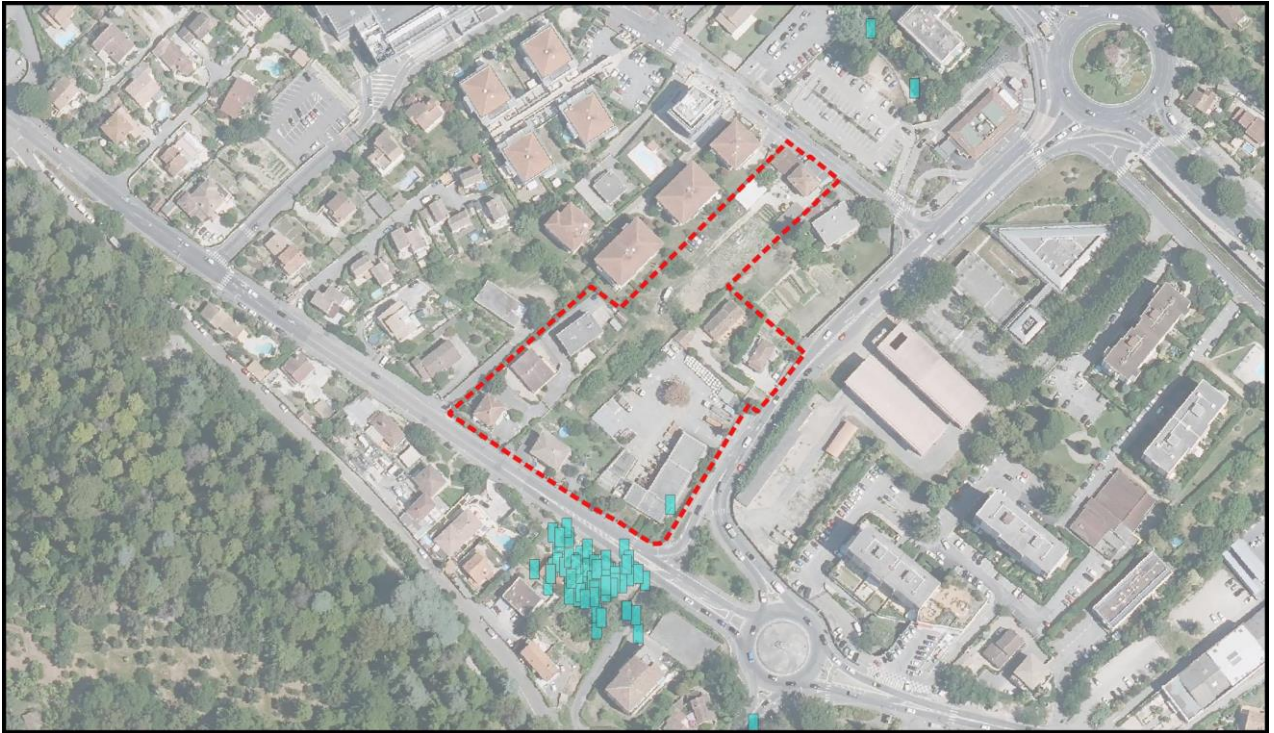
Les invertébrés

La plupart des espèces d'insectes trouvés à proximité du périmètre de projet sont des **espèces communes** des milieux ouverts et en milieu semi-urbain. Il est fortement probable que ces espèces se situent également au sein du périmètre de projet.

Aucune espèce protégée n'a été répertoriée au sein du périmètre de projet et à proximité.



Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)	Anax porte-selle (L')
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La)
<i>Agrilinus constans</i> (Duftschmid, 1805)	
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène du Pied-de-Poule (La)
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)
<i>Cacyreus marshalli</i> Butler, 1898	Brun du pélagonium (Le), Argus des Pélagonioms (L')
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence (Le), Cléopâtre (La), Piéride Cléopâtre (La)
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	Échancré (L')
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne (Le)
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré (Le), Camille (Le)
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio (Le)
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le)
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon (Le), Grand Porte-Queue (Le)
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La)
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)
<i>Satyrion esculi</i> (Hübner, 1804)	Thécla du Kermès (La), Thécla du Marronnier (La)
<i>Satyrion w-album</i> (Knoch, 1782)	Thécla de l'Orme (La)
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun (Le), Argus bronzé (L'), Bronzé (Le)
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré porte-queue (L')
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L')
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-coraïl (Le), Argus brun (L')
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène (Le), Circé (Le)
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le)
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée (L')
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré de la Luzerne (L')
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale, Criquet farouche
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéroptère méridional
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate (Le)
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps (Le), Gomphe à pinces (Le)
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun (L')
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	Agrion blanchâtre
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu (La)
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe (Le)

Liste des insectes à proximité du périmètre de projet



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Insectes

Légende

-  Périmètre de projet
-  Insectes



0 25 50 75 m



Source : BDORTHO IGN - SILENE - Conception : TINEETUDE

Figure 12 : Insectes protégés sur la commune

Les mammifères

Le secteur de projet se situe à proximité de stations d'observation de mammifères dont une espèce protégée : le **Hérisson d'Europe**.

Le cortège de mammifères possède une grande faculté d'adaptation aux conditions du milieu dans lequel ils vivent. Les zones naturelles du secteur d'étude relatif au quartier étudié, présentent des espaces anthropisés (construction, cabanisation, piscine, terrasses imperméabilisées, pelouses artificielles...) et des espaces végétalisés (boisement dense proche du vallon, oliveraie, ...) qui peuvent être fréquentés par principalement des petits mammifères ainsi que des 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 rénovation, de veiller au maintien des réseaux naturels** (cours d'eau, ripisylves, lisières, corridors boisés etc.), **et de préserver les éventuels sites de reproduction et zones de chasse** qui peuvent être inféodés à des bâtiments, des ouvrages, des cavités souterraines, des arbres, ainsi qu'à des zones cultivées.

La carte ci-après localise les différents secteurs occupés et traversés par les chiroptères au sein du périmètre d'étude.



Figure 13 : Répartition des mammifères

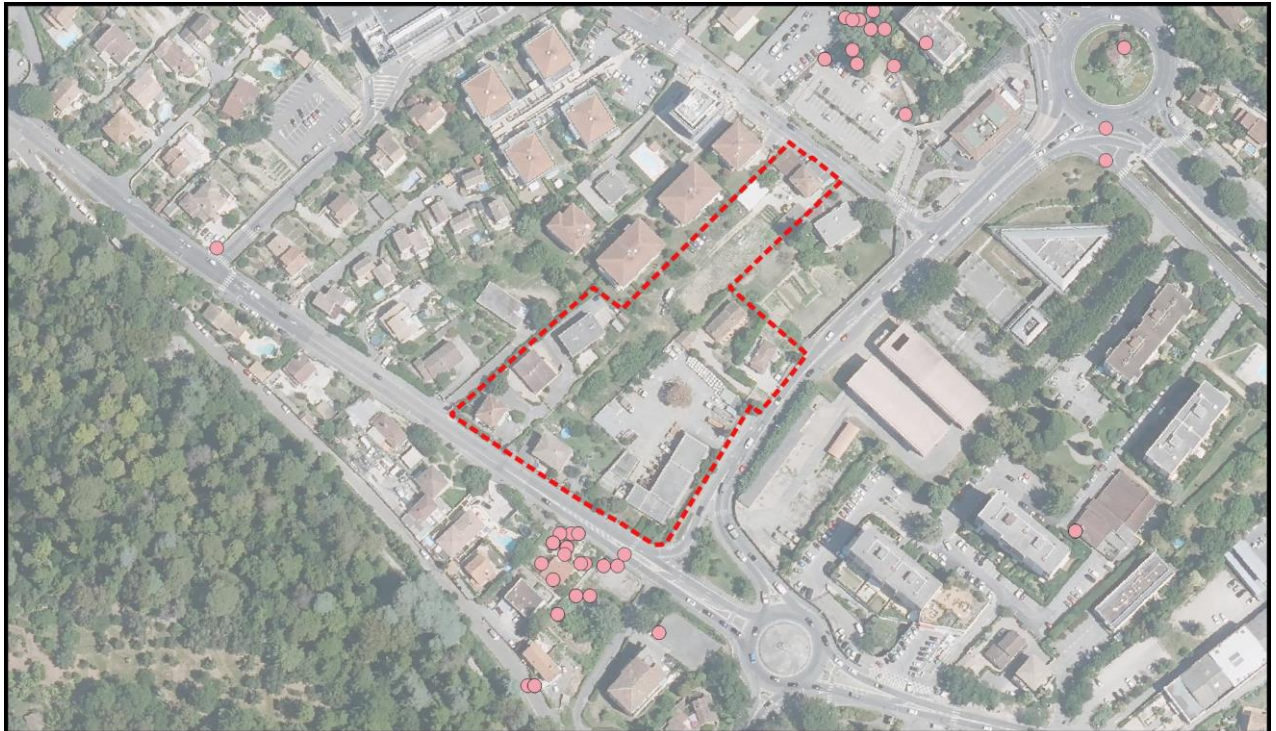
Les oiseaux

A l'échelle de la commune, les oiseaux sont répartis de manière homogène. Au sein du périmètre de projet et su quartier du Malvan, les oiseaux sont représentés au sein de la vallée du Malvan et dans les zones plus boisées situées au sud du périmètre de projet.

D'après les investigations de terrain, les oiseaux présents sur le périmètre d'opération sont des espèces communes, principalement des passereaux s'abritant dans les milieux boisés et arbres et arbustes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs, Pique boeufs
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe
Columba livia Gmelin, 1789	Pigeon biset
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire
Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
Euodice malabarica (Linnaeus, 1758)	Capucin bec-de-plomb
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
Larus michahellis Naumann, 1840	Goéland leucophée
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
Periparus ater (Linnaeus, 1758)	Mésange noire
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis
Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
Psittacula krameri (Scopoli, 1769)	Perruche à collier
Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini
Sitta europaea Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
Spinus spinus (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes
Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
Sylvia cantillans (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette
Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir

Liste des oiseaux avérés sur le périmètre d'étude



Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Répartition des oiseaux

- Légende**
- Périètre de projet
 - Oiseaux



0 25 50 75 m



Source : BDORTHO IGN - SILENE - Conception : TINEETUDE

Figure 14 : Répartition des oiseaux

1.3.1. Habitats naturels

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

Ci-dessous la carte de la délimitation des habitats anthropisés et des habitats naturels formés par des jardins et espaces verts :

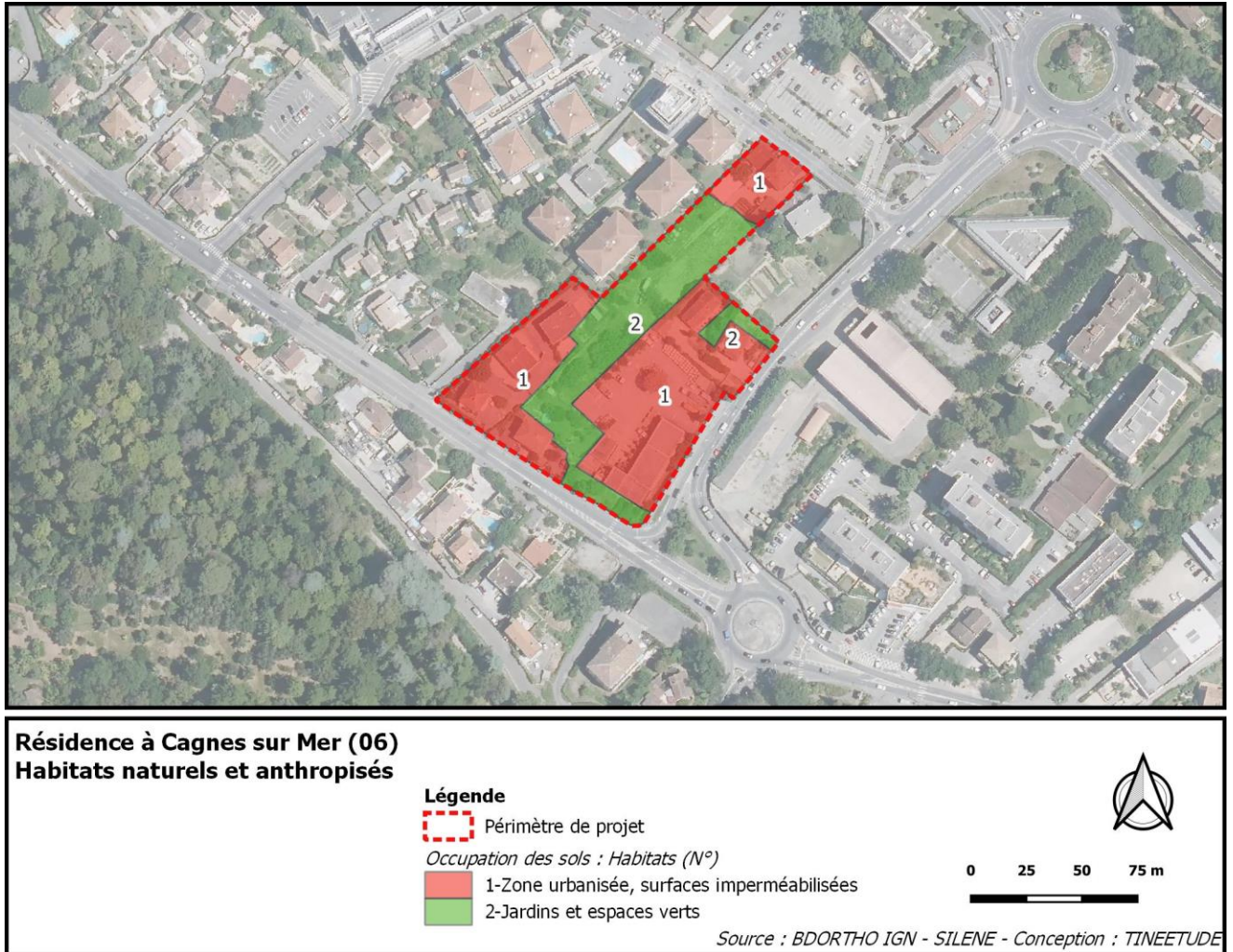


Figure 15 : Habitats naturels et anthropisés

1 Zones urbanisées, constructions et revêtement imperméables




Résidence à Cagnes sur Mer (06)
Habitats naturels et anthropisés

Légende

 Périmètre de projet

Occupation des sols : Habitats (N°)

 1-Zone urbanisée, surfaces imperméabilisées



0 25 50 75 m

Source : BDORTHO IGN - SILÈNE - Conception : TINEETUDE



S. VENAT, novembre 2021

Description : Construction, terrasses imperméabilisées, piscine et cabanon/abri, pelouses artificielles, aires de stationnement

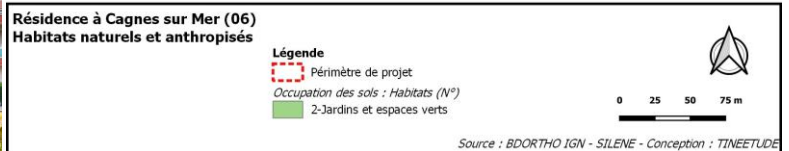
Cortège végétal associé Néant.

Menace(s) : Sans objet.

État de conservation : Sans objet.

Connectivité avec habitats similaires hors de la zone d'étude : espaces verts attenants aux propriétés, sans lien entre chaque parcelle au regard des clôtures grillagées et murets séparatifs..

2 Jardins et espaces verts



S. VENAT, novembre 2021

Description : Habitats naturels façonnés par l'Homme en partie en jardin d'arbres fruitiers et d'oliviers, en jardin d'ornement, présentent des haies végétales séparatrices entre les parcelles.

Cortège végétal associé : Espèces rudérales, arbres fruitiers et horticoles.

Menace(s) : Sans objet.

État de conservation : Bon état au regard de la possibilité de la petite faune d'y abriter.

Connectivité avec habitats similaires hors de la zone d'étude : proximité avec les espaces urbanisés.

1.4. 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 :

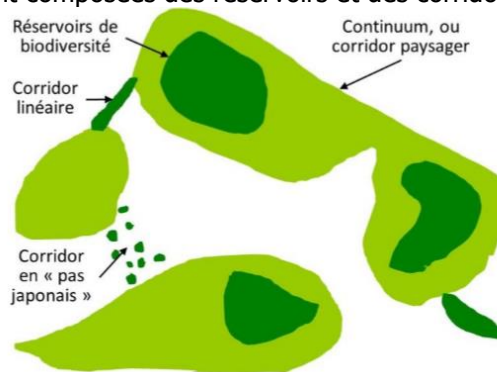


Figure 16 : Schéma du réseau écologique

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 territoire du projet n'est concerné par aucun élément de la TVB locale.**

A l'échelle régionale, **plusieurs réservoirs de biodiversité en milieu boisé** ont été identifiés à proximité du périmètre d'étude. Le corridor fonctionnel se situe principalement au niveau de la vallée de la Cagne.

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.

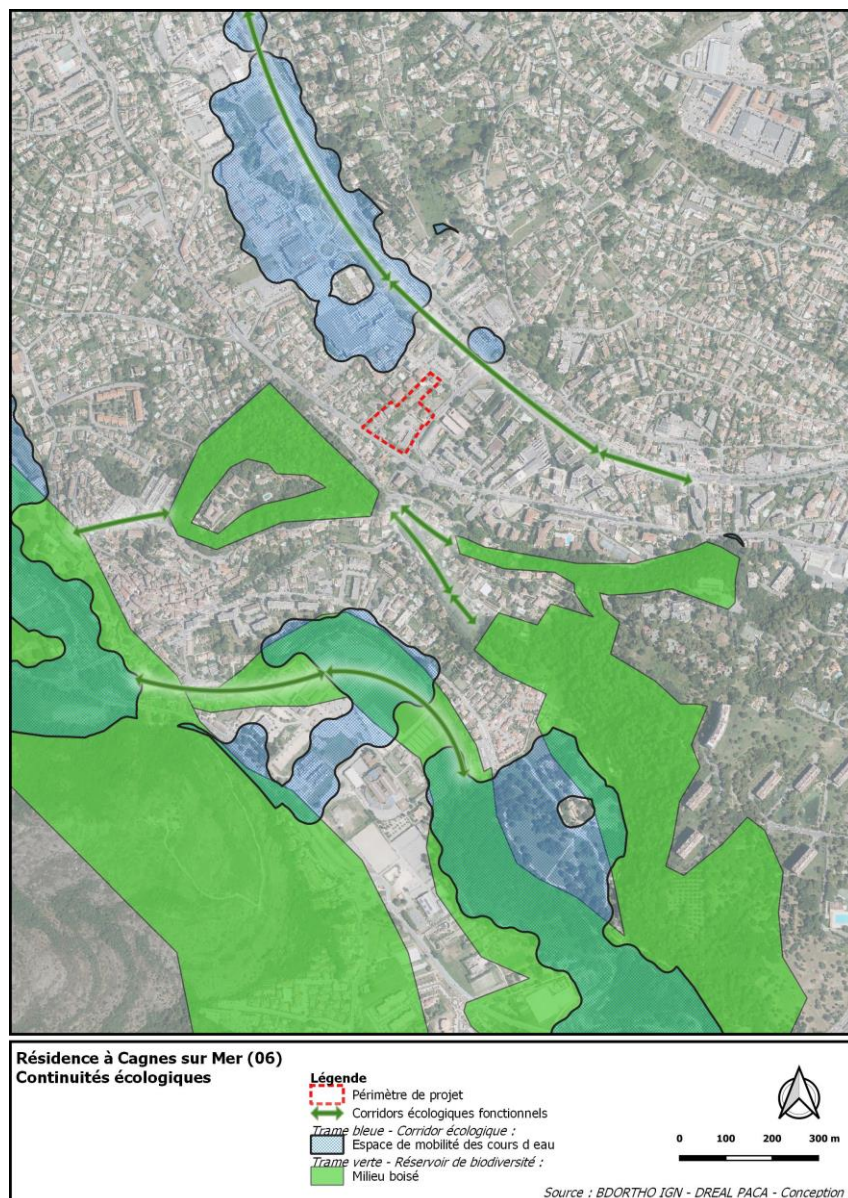


Figure 17 : Réseau écologique au sein du périmètre de projet

Le périmètre de projet se situe en dehors des continuités écologiques fonctionnelles.

1.5. Impact et préconisations de mesures en vue de préserver le milieu naturel

Les principaux enjeux environnementaux de l'aire d'étude et du périmètre de projet issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement, ont été confrontés au projet d'aménagement de l'hôtel d'entreprise et de la voie d'accès. Cette étude s'est attachée à mettre en lumière **les incidences prévisibles négatives du projet sur la faune et la flore protégée**, tout en exposant la manière dont il prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

L'évaluation des impacts s'est faite sur la base des enjeux liés à la présence :

- d'espèces protégées et remarquables,
- des habitats naturels d'intérêt communautaire et déterminants au titre des ZNIEFF,
- des continuités écologiques fonctionnelles.

Cette évaluation a consisté à qualifier et à quantifier les conséquences (différées dans l'espace et dans le temps) négatives dudit projet sur l'environnement, et ceci à tous les stades (phase travaux, phase exploitation, etc.). La sensibilité écologique est d'autant plus grande que la valeur de l'enjeu est plus élevée et que l'impact prévisible du projet est fort et peu réductible.

Concernant la phase travaux, les secteurs ayant fait l'objet d'une attention particulière correspondent aux **zones de chantiers** à savoir :

L'emprise du projet et des zones de travaux ;

Les zones d'impacts peuvent se situer en dehors de l'emprise directe du projet dans la mesure où cet impact nuit indirectement les habitats et espèces à proximité de la zone de travaux et de l'emprise du projet.

La définition du projet (son emprise et la zone d'influence) ainsi que de la phase chantier combiné avec l'analyse des enjeux sur la biodiversité ont donc permis de mettre en évidence plusieurs niveaux d'impact définis ci-dessous :

	Très fort
	Fort
	Modéré à fort
	Modéré
	Faible
	Null

Les impacts très forts : il s'agit des impacts induits par la destruction d'espèces protégées. Cette destruction pourrait avoir un impact direct sur la biologie et la dynamique des espèces concernées.

Les impacts forts : il s'agit des impacts induits par la destruction des espaces naturels ayant un rôle de continuité écologique fonctionnelle, des stations d'espèces floristiques protégées, du dérangement notable des espèces faunistiques sensibles et de la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire ou déterminant.

Les impacts forts à modérés : il s'agit des impacts prévisibles étant évalués comme étant de modéré à fort pouvant être réduit par des mesures d'évitement ou lorsque les enjeux de conservations ne sont pas modifiés après projet.

Les impacts modérés : il s'agit des impacts prévisibles sur certaines espèces protégées ayant un bon état de conservation et dont les populations sont en nombre suffisant pour permettre leur évolution et leur reproduction.

Les impacts faibles : il s'agit des impacts prévisibles sur des espèces situées en dehors de la zone de travaux n'ayant pas de statut de protection mais pouvant avoir un intérêt de conservation au titre de leur remarquabilité (espèce rare, indicateur de biodiversité).

Les impacts nuls : absence d'impact

L'évaluation des impacts au sein du périmètre de projet est la suivante :

L'emprise de l'aménagement traverse des zones ayant des enjeux forts donc induit **des impacts forts à moyen** selon les milieux traversés. 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 travaux qui impacteront les espèces et les habitats sont principalement :

- les vieux oliviers à cavités, selon la saison, les chiroptères peuvent être dérangés notamment en période de reproduction,
- le défrichage et débroussaillage peuvent déranger les oiseaux nicheurs dans les zones buissonnantes,
- la démolition des constructions existantes peut induire des impacts sur les reptiles et les chiroptères,
- les terrassements liés à la création de la route traversante, aux fondations et aux parkings des futurs bâtiments peuvent induire des impacts sur les reptiles : la destruction des murs en pierre, des points d'eau peut être préjudiciable aux espèces protégées durant la période de reproduction.
- les travaux de terrassement induisent des mouvements de terres pouvant contenir des graines d'espèces envahissantes voire la propagation de ces graines sur d'autres sites que le secteur en travaux.

Lors de la phase d'exploitation :

- la suppression de gîtes à oiseaux, chiroptères et à reptiles peut entraîner une baisse de la population de ce cortège faunistique,
- la suppression de pelouses et milieux ouverts favorables à un cortège floristique à espèces communes indispensables pour les insectes mellifères.

Des mesures devront être mises en œuvre en phase chantier et dans le cadre des aménagements connexes du quartier.

➔ **Mesures d'accompagnement : création d'habitats favorables aux reptiles durant la phase chantier :**

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 aménagements 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 privés.



- 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

1.5.2. Mesures prises dans le cadre du parti d'aménagement

Ces mesures seront mises en œuvre lors des études de conception du projet et de ses aménagements connexes. Elles seront fonctionnelles durant la durée d'exploitation du projet.



Mesures d'accompagnement : récréation d'habitats favorables aux oiseaux et aux chiroptères :

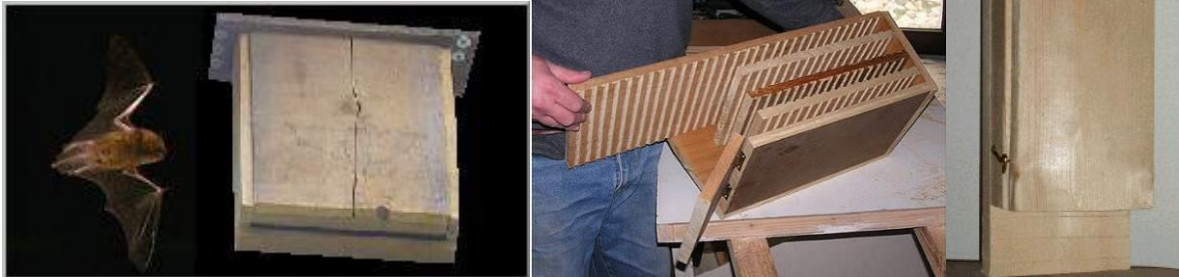
Le projet devrait comprendre dans son parti d'aménagement, la prise en compte des espèces de chiroptères et d'avifaune en intégrant l'aménagement de gîtes et nichoirs artificiels dans les espaces boisés ainsi que dans l'oliveraie, et le long de la voie de circulation.

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 refuges artificiels pour les oiseaux :**

Des **mâts nichoirs** peuvent être installés au sein des espaces boisés mais aussi en lisière de forêt 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

D'autres types de nichoirs avec support sur tronc peuvent également être efficaces notamment dans les espaces boisés denses :



Nichoir à étourneaux et à moineaux

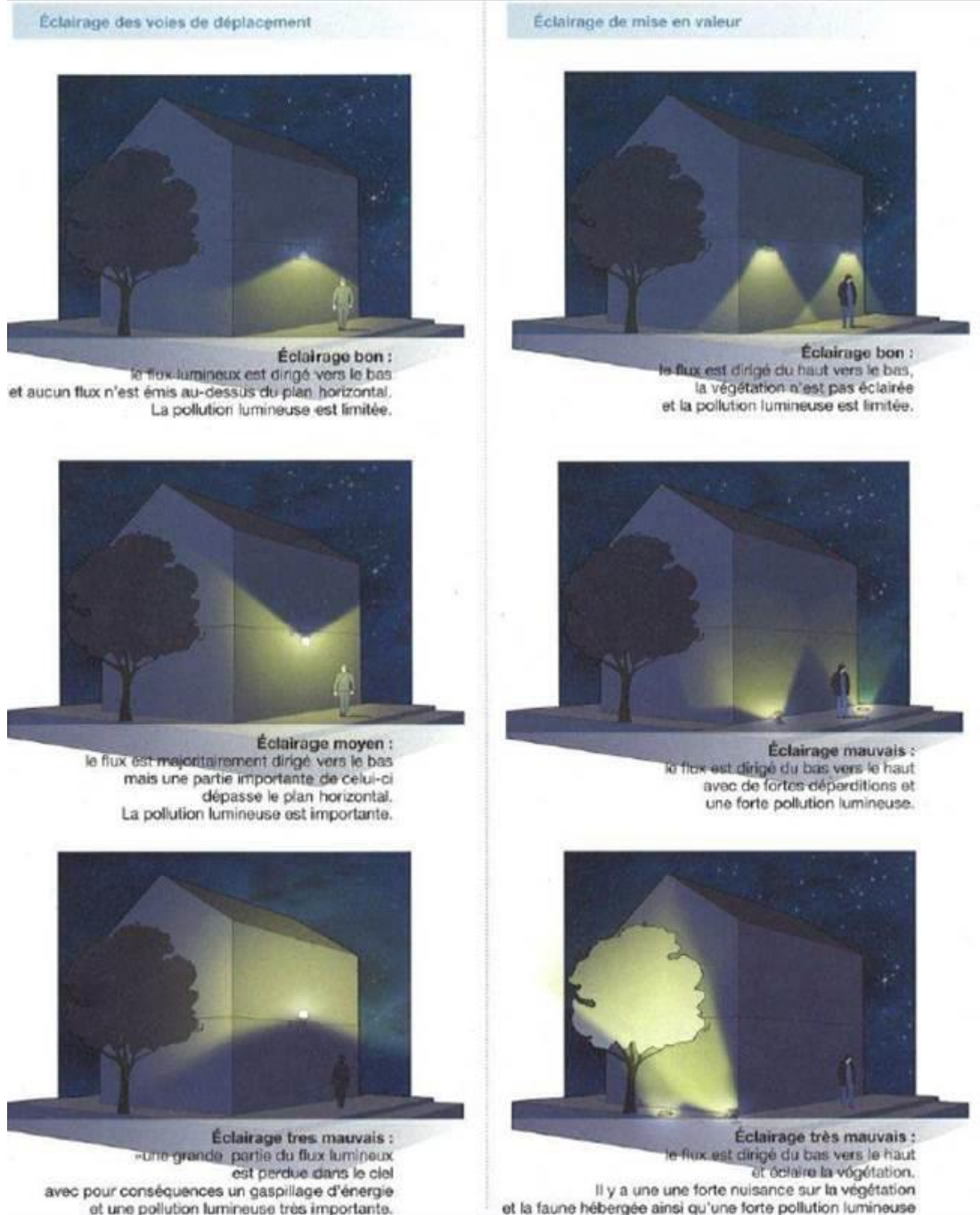


Nichoir à Rouge gorge



Mesures d'accompagnement : installation de luminaires à faible intensité avec une orientation adaptée en faveur de la faune nocturne :

Le projet comprendra dans son parti d'aménagement une réelle prise en compte des flux lumineux devant être du haut vers le bas avec un système d'abat-jour afin de diminuer l'impact sur les oiseaux et chiroptères. Des exemples sont donnés ci-dessous et permettent de mieux comprendre la meilleure orientation des flux lumineux dans un projet urbain.





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 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*...

=> Impacts résiduels : dans la mesure où le projet a évité tous les impacts qui pouvaient être importants sur la plupart des espèces faunistiques présentes au sein du périmètre d'étude et de sa zone d'influence en mettant en œuvre des mesures d'évitement et d'accompagnement du projet au sein du projet mais également à proximité.

La flore patrimoniale serait également conservée

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

=> au vu des mesures envisagées, aucune espèce protégée ne sera impactée notablement. Il ne sera pas nécessaire de faire une demande d'autorisation de dérogation de destruction d'espèce protégée.

2. RISQUES NATURELS

2.1. Risques d'inondation et feux de forêt

(Source : PPR Cagnes sur Mer)

Le périmètre de projet se situe en dehors des zones à risque inondation et risques feux de forêt

2.2. Gestion des eaux pluviales et des eaux souterraines

*Concernant les eaux pluviales :

(Source : Annexe 8-Etudes hydrauliques)

Une étude hydraulique a été réalisée sur l'ensemble de l'opération et a permis de mettre en avant les enjeux de la parcelle, l'état des lieux hydrologique et de proposer des mesures de compensation à la création de surfaces imperméabilisées et à la gestion des surfaces existantes qui resteront imperméables.



Mesures compensatoires

BASSINS

Le schéma de synthèse ci-après rassemble les éléments utilisés pour le dimensionnement des ouvrages, ainsi que les modalités de rejet et de surverse de sécurité :

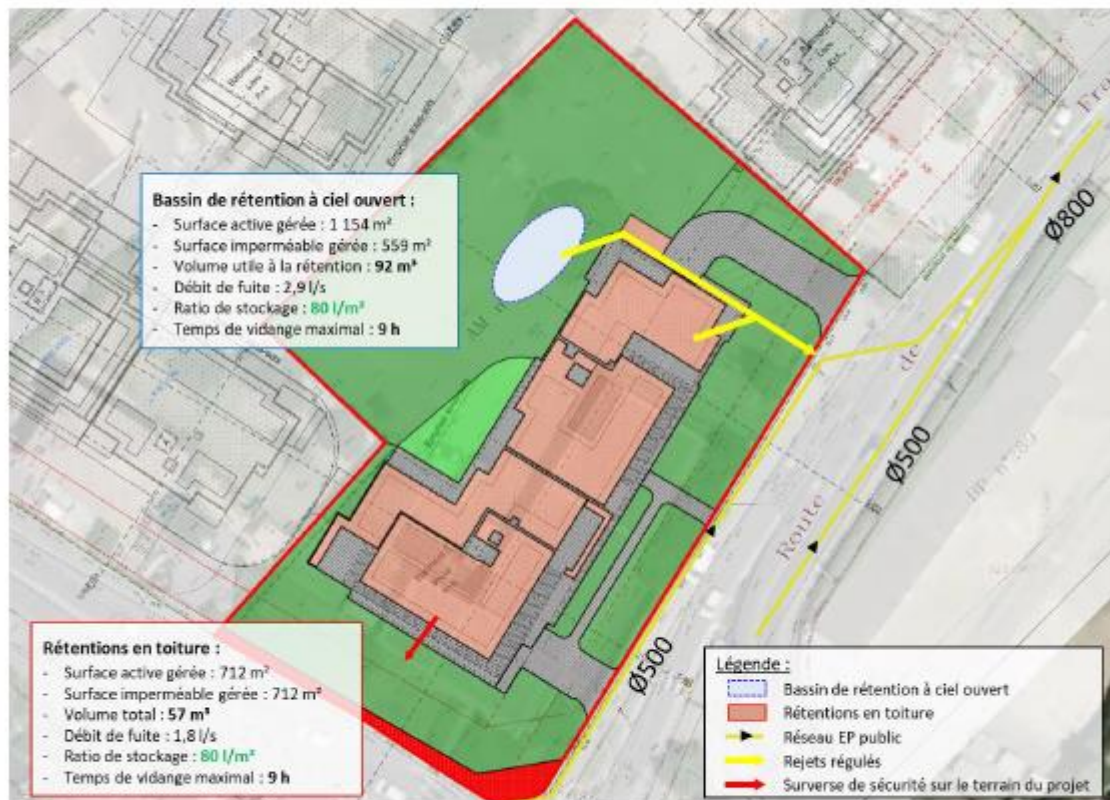


Figure 1 : Schéma de synthèse du projet

La solution proposée dans ce rapport permet de gérer à la parcelle une pluie de période de retour 50 ans tout en respectant les prescriptions du règlement d'assainissement de la Métropole Nice Côte d'Azur.

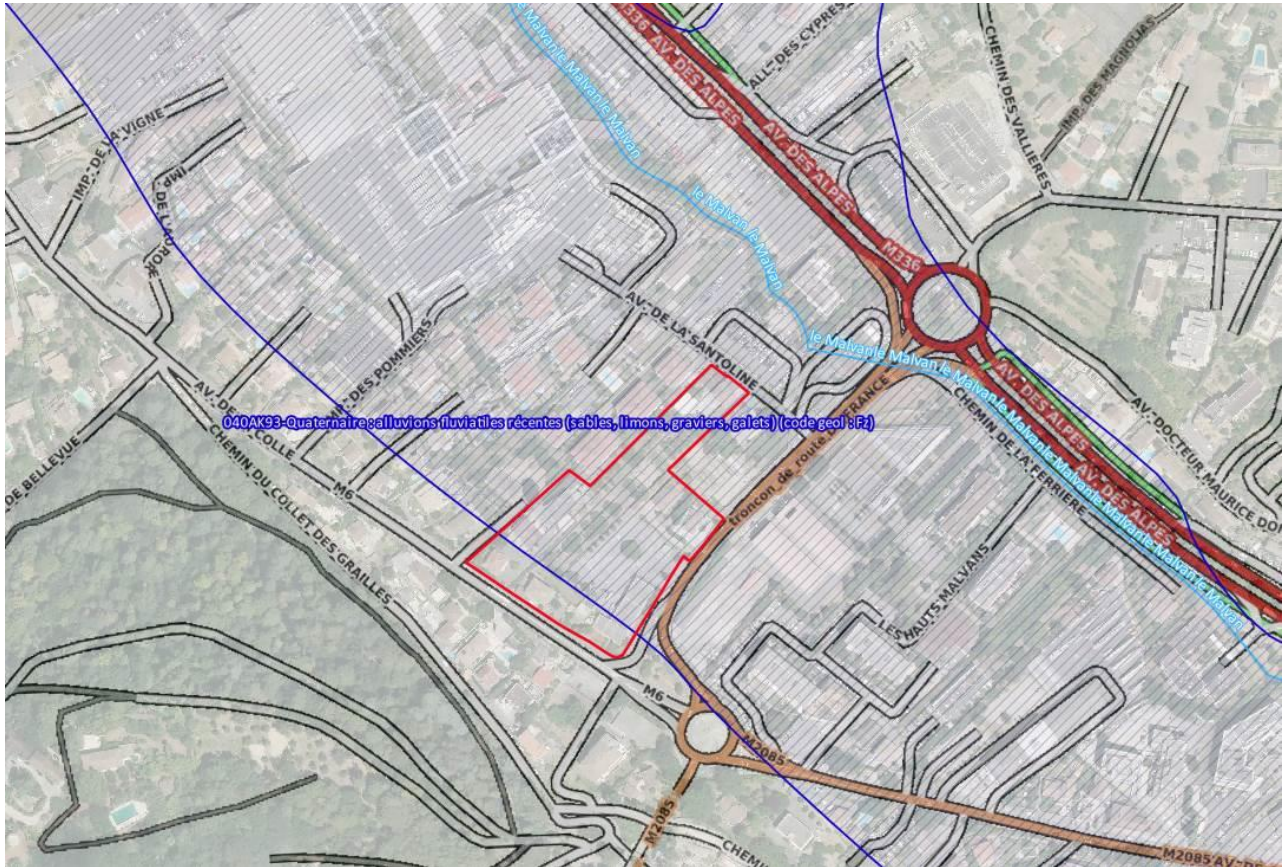
Figure 18 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales

***Concernant les eaux souterraines :**

Le projet se situe dans une zone dans laquelle la nappe alluviale est affleurante.

(Source : BET CEREG)

=>Projet dans ZRE : Zone de Répartition des Eaux du bassin Versant de la Cagne (même contexte réglementaire pour le projet NATUREA en face)



Les rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau visées dans la mesure où des opérations de pompage seront lancées en phase chantier, et cela durant une période ne dépassant pas une année.

1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	(D)
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :	
	1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	(A)
	2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	(D)
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :	
	1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h	(A)
	2° Dans les autres cas	(D)

La rubrique 1.1.1.0 est visée à partir du moment où un sondage, forage, est réalisé.

La rubrique 1.2.1.0 dépendra du débit de pompage (en complément de la rubrique 1.3.1.0).

La rubrique 1.3.1.0 sera visée compte tenu du contexte (projet Naturea en face notamment). Certainement en Autorisation (débit supérieur à 8 m³/h).

Un dossier loi sur est nécessaire pour le pompage en phase chantier.

La démarche réglementaire à réaliser pour la demande d'autorisation est la suivante :

Qualifier les incidences :

La première chose est de pouvoir quantifier les pompages (débit, durée notamment) et les incidences de ces pompages (sur le battement de la nappe et sur le(s) cour(s) d'eau associé(s))

Pour ce faire il est préconisé de réaliser un essai de pompage et une étude hydrogéologique avec modélisation numérique.

La DDTM ne fixe pas d'obligation sur les modalités de réalisation des études (méthodes empiriques basées sur des perméabilités ponctuelles ou études avec essais par pompage et modélisations) pour qualifier les incidences, par contre comme nous le verrons par la suite tout écart par rapport à ce qui est défini dans cette phase entraînera un arrêt de chantier dont la durée est fixée derrière par les délais d'instruction d'une nouvelle procédure réglementaire > d'où l'intérêt d'estimer assez finement les conditions de pompages en phase chantier et l'orientation que nous prônons pour chaque opération d'ampleur d'aller vers une caractérisation des plus fines.

Les résultats de cette qualification seront à intégrer dans le dossier cas par cas dans un premier temps. **Il faudrait en effet déjà disposer d'une qualification des incidences dans le cadre du dossier cas par cas.**

3. NUISANCES

3.1. Nuisances sonores

(Source : Annexe 9-Note acoustique)

3.1.1. Etat initial

Le projet est situé dans le secteur affecté par le bruit de :

- Route de France
- Avenue de la Colle

Les 2 voies sont classées en catégorie 4.

Classement sonore voies routières :



Catégorie d'infrastructure	
1	(300 m)
2	(250 m)
3	(100 m)
4	(30 m)
5	(10 m)

3.1.2. En phase chantier

Les sources de bruits présentes sur le site sont nombreuses et essentiellement dues aux trafics routiers sur les avenues autour du projet.

En phase de chantier, les bruits seront liés à la présence et aux mouvements des engins et des camions. Le bruit peut être responsable de divers troubles de santé qui sont plus ou moins graves en fonction de l'intensité et de la fréquence du bruit. Les ambiances sonores au niveau du site ne dépasseront pas les seuils fixés en limite de zone à émergence réglementée. Le tableau suivant indique les valeurs de référence en matière de nuisances sonores pour lesquelles des effets ont pu être observés.

Ambiance sonore	Effets
35 dB (A)	Perturbation de l'électroencéphalogramme
45 dB (A)	Altération du sommeil paradoxal
55 dB (A)	Réveil de l'enfant
65 dB (A)	Réveil de l'adulte
75 dB (A)	Endormissement impossible
85 dB (A)	Lésion de l'oreille interne : froissement des cellules ciliées de Corti à l'origine d'une surdité progressive et irréversible
105 dB (A)	Lésion de l'oreille interne : déchirement des cellules ciliées de Corti à l'origine d'une surdité progressive et irréversible
120 dB (A)	Douleur
120 dB	Lésion de l'oreille moyenne : rupture des tympanes et luxation des osselets Lésion de l'oreille moyenne : perte irréversible

Selon les données bibliographiques, le véritable repos est impossible en présence d'un bruit supérieur à 55/60 dB (A) le jour et 40 dB (A) la nuit. A titre indicatif, pour la protection des travailleurs contre le bruit, la réglementation fixe à 85 dB (A) le niveau de bruit dangereux.

Le quartier subira des nuisances sonores en phase chantier et en période diurne, lors des travaux d'aménagement des bâtiments et des terrassements.



Mesures de réduction

Des mesures de prévention permettant de limiter les nuisances en réalisant les travaux d'aménagement et de construction en période diurne.

3.1.3. En phase d'exploitation

Le projet générera très peu de déplacements à terme au regard des trafics importants existants et induira donc de très faibles nuisances sonores.

Impacts de la globalité du projet

- L'étude des flux à terme montre que le projet générera peu de trafic additionnel sur le réseau.
- Le projet ne modifiera donc pas les conditions de circulation à terme.



Mesures de réduction

Le projet respectera les isolements de façade définis dans l'arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, en tenant compte de ces classements, des distances entre façades et voies, du milieu de propagation (écrans, merlons, bâtiments...) et de l'angle de vue de l'infrastructure depuis les façades considérées.

3.2. Nuisances dues aux pollutions lumineuses

Comme il a été indiqué dans le chapitre Milieu naturel, les sources lumineuses seront installées de manière à préserver au mieux la qualité de la trame noire sur le quartier et à proximité.

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 le projet à la faune environnante, plusieurs systèmes peuvent être mis en place :
- 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.

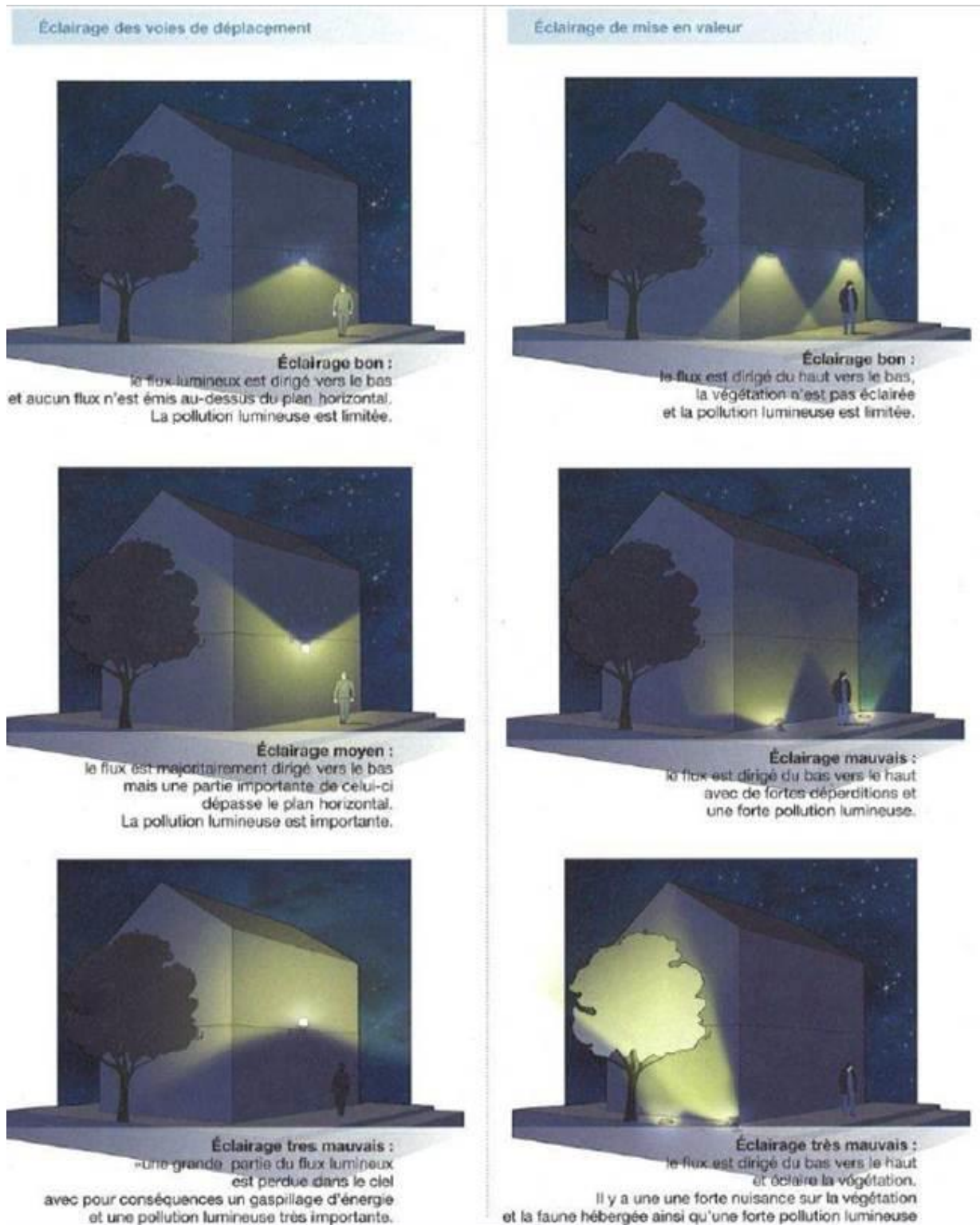


Figure 19 : Orientation du flux lumineux

- 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				

Figure 20 : Longueur d'onde à éviter selon les taxons

- **Privilégier les systèmes réfléchissants (catadioptrés)** qui sont adaptés aux besoins de signalisation d'objets (bordures de trottoirs, piquets, poteaux, pieds de panneaux, etc.) dès que possible.



Figure 21 : Catadioptrés

4. EMISSIONS

4.1. Emission de déchets

(Source : Annexe 10 -APAVE Déchets de démolition)

Une mission de diagnostic et de valorisation des déchets de démolition sera lancée dès lors que le permis sera accepté.

Cette mission comprendra les **étapes suivantes** :

1. Préparation de la mission et réunion de lancement en présence du MOA et du MOE, analyse bibliographique du dossier disponible, récolement des rapports existants et autres documents utiles au bon déroulement de la mission
2. Visite du site des bâtiments concernés et identification de la nature et quantification (Suivant vos plans) des matériaux et équipements du bâtiment arrivé en fin de vie.
3. Analyse des filières locales disponibles d'élimination des déchets
4. Réalisation d'un rapport d'audit.
5. Réunion de synthèse et mise à jour du livrable selon les commentaires du MOE et du MOA

Pour l'ensemble du bâtiment il sera évalué :

- la nature et la quantité des matériaux et équipements en place,
- la filière et les acteurs les plus appropriés pour la valorisation ou, à défaut, l'élimination des matériaux.

L'audit aboutira à un rapport final qui permettra :

- d'intégrer la problématique spécifique de la déconstruction sélective dans les pièces techniques et administratives de l'appel d'offres
- de définir le suivi et l'évaluation des travaux de déconstruction proprement dits. Présenté sous forme d'un document unique, le rapport d'audit pourra être annexé au CCTP du DCE.

5. PATRIMOINE CADRE DE VIE ET POPULATION

5.1. Qualité du programme Label BDM

(Source : Annexe 11-APAVE BDM)

Une étude a été faite sur le programme qui tend à être labellisé BDM (Bâtiments Durables Méditerranéens).

L'annexe 11 indique l'ensemble de la démarche visant à rendre le programme de qualité tant sur le point de l'environnement urbain, que sur la qualité de vie des espaces habitables et des espaces communs.

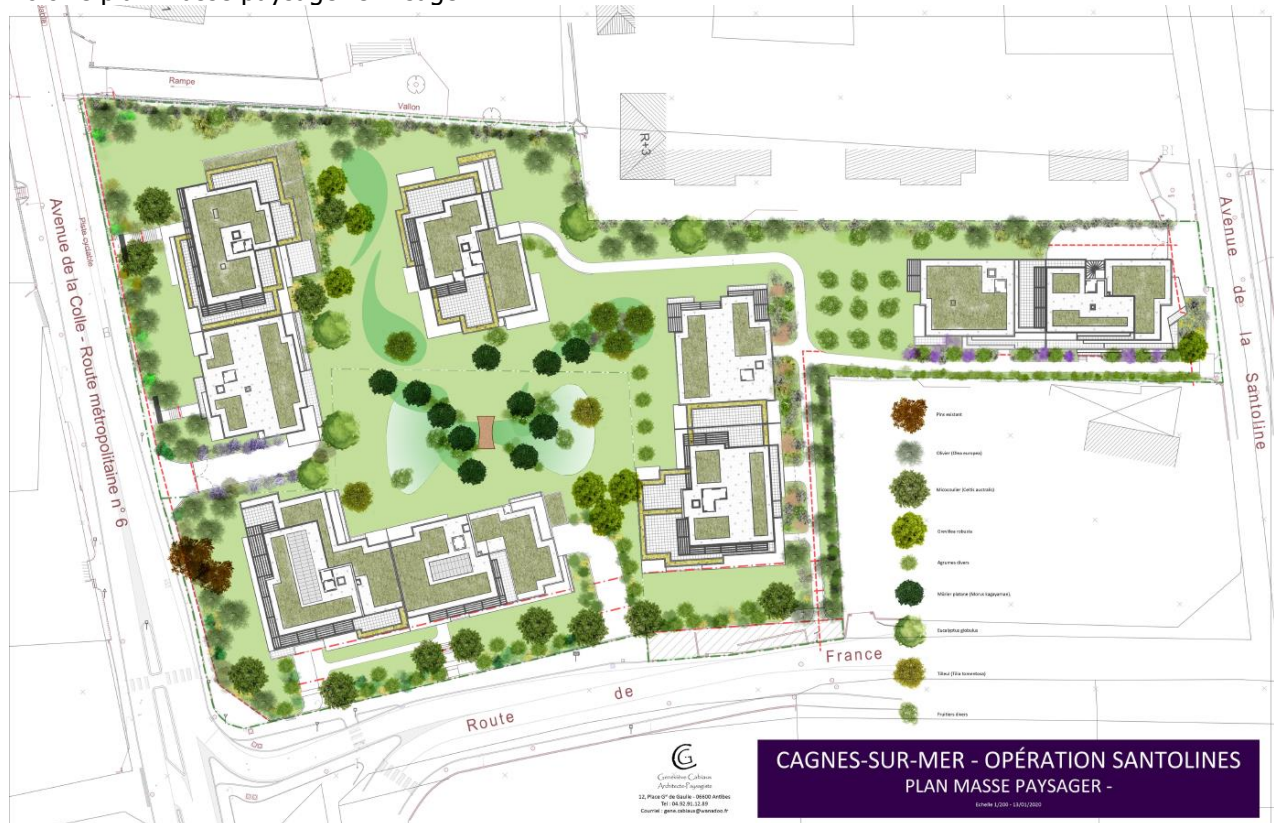
5.2. Etude paysagère

(Source : Annexe 12-Etude paysagère)

Une étude paysagère a permis de mettre en valeur la qualité du paysager urbain à son état initial et de prendre en compte les points forts afin de les intégrer dans le projet d'aménagement.

➔ Mesures de réduction

Voici le plan masse paysager envisagé.



SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Le tableau ci-dessous indique la synthèse du diagnostic environnemental par thématique :

Thématiques	Enjeux	Impacts	Mesures
Périmètres de sensibilité	Le périmètre de l'opération se situe en dehors des ZNIEFF, Natura 2000 et AP de Protection de Biotope	Nul	-
Patrimoine paysager	Le périmètre d'opération se situe en milieu urbain	Faible : au vu des constructions existantes au sein du quartier et de la valeur paysagère du site.	Mesure : insertion paysagère du projet dans son environnement avec végétalisation et création d'espaces verts autour des constructions.
Flore	Le périmètre d'opération ne présente aucune espèce protégée et des espèces envahissantes	Faible : pas d'impact sur des espèces phares	-
Faune	Le périmètre d'opération présente des espèces protégées : -un cortège de reptiles -cortège commun de passereaux, des oiseaux maritimes et des Martinets en chasse.	Modéré à fort : lors des travaux, des individus peuvent être impacts en particulier les espèces terrestres (reptiles) et pour l'avifaune.	Mesures d'évitement : -choix d'un calendrier de travaux adapté aux espèces et à leur cycle biologique Mesures d'accompagnement : -recréation d'habitats favorables aux reptiles (murs en pierre et gabions), aux oiseaux (gîtes artificiels), aux chiroptères (gîtes artificiels) -installation de lumière de faible intensité favorable à la faune nocturne.
Continuités écologiques	Le périmètre d'opération se situe en dehors des réservoirs de biodiversité fonctionnels.	Faible : le parti d'aménagement devra améliorer la situation existante.	Mesure d'accompagnement : -aménagement paysagers et d'abris pour la faune favorable à l'accueil des espèces sur le secteur.
Risques naturels	Le périmètre d'opération se situe en dehors des risques	Faible	-
Hydrologie de surface et souterraine	Le périmètre d'opération comprend des surfaces imperméabilisées et se situe au sein d'un secteur où la nappe est affleurante.	Modéré : le projet créé des surfaces imperméabilisées en plus de l'état initial. Une gestion des eaux de ruissellement devra être mise en œuvre afin de limiter les risques d'inondation à l'aval. Fort : des risques de remontée de nappe peuvent survenir lors des travaux.	Mesure compensatoire : bassins de rétention seront créés pour collecter les eaux pluviales avant un rejet dans le réseau collectif avec un débit régulé évitant tout aggravation des risques d'inondation. Mesure d'évitement : des pompages seront mis en œuvre lors des travaux limitant les remontées de nappe dans les zones de fouille.
Nuisance sonore	A l'état initial, des travaux sont en cours au sein du quartier et le trafic existant génère en période diurne du bruit.	Faible : travaux se dérouleront durant les périodes autorisées. Le trafic induit par le projet générera que très peu de véhicule en plus qu'à l'état initial.	-
Pollution lumineuse	A l'état initial, le quartier présente des luminaires sur la voie publique.	Modéré : le projet induit l'installation de lumière en plus au cœur du périmètre de l'opération.	Mesure : Mise en place de luminaire à faible intensité et orienté vers e bas limitant les pollutions lumineuses
Déchets	Le périmètre de projet comprend des habitations et bâtiments qui seront démolis	Modéré : le projet prévoit la démolition de toutes les constructions existantes sur la parcelle	Mesure : une étude de démolition a permis de mettre en lumière les enjeux des matériaux et substances présentes ce qui permettra de traiter les déchets selon leur nature comme cela est exigé dans la réglementation.

