

PREDIAGNOSTIC FAUNE FLORE



**ANTIBES (06) – REALISATION D'UN ENSEMBLE DE
LOGEMENTS – BOULEVARD VAL CLARET**

MAÎTRISE D'OUVRAGE : BOUYGUES IMMOBILIER - UNICIL

PREDIAGNOSTIC FAUNE FLORE

Préambule

Ce document a pour objectif de présenter l'état initial de l'environnement du site situé au 67 Boulevard du Val Claret à Antibes (06) et permet de définir les enjeux pressentis sur la biodiversité. Ce document s'insère dans une démarche interne de Bouygues Immobilier, visant la proposition de projet de moindre impact environnementaux. Ce document permettra d'alimenter le dossier de labellisation Biodiversity et sera annexé à la demande d'examen cas par cas.

SOMMAIRE

I- CONTEXTE DE L'OPERATION.....	7
1. LOCALISATION DU SITE DE PROJET.....	7
2. L'EMPRISE FONCIERE	8
3. DEFRICHEMENT	9
II- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE.....	10
1. LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES CONNUES DU SECTEUR – PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	10
III- PRESENTATION DU PROJET ET DES INCIDENCES PRESENTIES	67
1. PRESENTATION DU PROJET.....	67
2. INCIDENCES PRESENTIES SUR LE VOLET ECOLOGIQUE	68
IV- PRECONISATION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE, ET INCIDENCES RESIDUELLES PRESENTIES APRES MISE EN PLACE DE CES MESURES	69
1. LES MESURES D'EVITEMENT	69
2. LES MESURES DE REDUCTION	69
3. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	75
4. SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES PRESENTIES.....	77

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE DANS LA COMMUNE (EN ORANGE) (QGIS, EVEN).....	7
FIGURE 2 : LOCALISATION DES PARCELLES FORMANT LE SECTEUR D'ETUDE. (CADASTRE GOUV)	8
FIGURE 3 : VUE AERIENNES DU SECTEUR D'ETUDE ENTRE 2006 (GAUCHE) ET 2019 (DROITE) (GOOGLE EARTH)	8
FIGURE 4 : EXTRAIT DES ZONES POTENTIELLEMENT SOUMISES A AUTORISATION DE DEFRICHEMENT (VERT) ET SECTEUR D'ETUDE IDENTIFIE PAR LE POINT BLEU (DDTM 06).....	9
FIGURE 5 : EXTRAIT DU SRCE PACA (DREAL PACA)	27
FIGURE 6 : LOCALISATION DE LA CAVITE NATURELLE LA PLUS PROCHE DU SECTEUR D'ETUDE (GEORISQUES)	54
FIGURE 7 : PRESENTATION DU PROJET (BI+UNICIL)	67
FIGURE 8 : LAMPADAIRE A INSTALLER.....	70
FIGURE 9 : BONS ET MAUVAIS ECLAIRAGES (SOURCES : HTTP://WWW.OBS-HP.FR/POLLUTION/RAPPORT/RAPOLLUM.SHTML#TYPES)	72
FIGURE 10 ; EXEMPLE DE LAMPADAIRE INNOVANTS ET ADAPTES AUX PRESCRIPTIONS (SOURCES : NORPAC IDDR)	72
FIGURE 11 : CALENDRIER POUR LA GESTION DES ESPACES VERTS (ECO MED)	74

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : ZONE D'ACTIVITE DU SECTEUR D'ETUDE AVEC HANGARS ET ZONES DE CIRCULATION (EVEN, OCTOBRE 2022)	29
PHOTO 2 : ZONES ENFRICHEES PRESENTES DANS LE SECTEUR D'ETUDE (EVEN, OCTOBRE 2022)	29
PHOTO 3 :HAIES VEGETALES PERIPHERIQUES IDENTIFIEES DANS LA PERIPHERIE DU SECTEUR D'ETUDE (EVEN, OCTOBRE 2022)	30
PHOTO 4 : STATION DE CANNES DE PROVENCE EN ARRIERE-PLAN DES FUTS (EVEN, OCTOBRE 2022)	30
PHOTO 5 : PRESENTATION DES DIFFERENTES CLOTURES DU SECTEUR D'ETUDE (EVEN, OCTOBRE 2022)	31

TABLE DES CARTOGRAPHIES

CARTE 1 : PERIMETRES D'ETUDE	12
------------------------------------	----

CARTE 2 : SECTEUR D'ETUDE A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE.....	13
CARTE 3 : ZONES D'INVENTAIRES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	16
CARTE 4 : ZONES REGLEMENTAIRES RECENSEES DANS LE PERIMETRE ELOIGNE.....	18
CARTE 5 : PNA DU LEZARD OCELLE A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (DREAL PACA).....	19
CARTE 7 : NATURA 2000 A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	22
CARTE 8 : OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE SELON LE REFERENTIEL CORINE LAND COVER 2018.....	24
CARTE 9 : OCCUPATION DU SOL, A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL DU CRIGE PACA 2014.....	25
CARTE 10 : HABITATS IDENTIFIES DANS LE SECTEUR D'ETUDE	32
CARTE 11 : ENJEUX PREVISIONNELS SUR LA FLORE ET LES HABITATS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE	38
CARTE 12 : ENJEUX ENTOMOLOGIQUES PREVISIONNELS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE ET SES ESPACES LIMITROPHES.....	45
CARTE 13 : ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPETOLOGIQUES PREVISIONNELS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE ET SES ESPACES LIMITROPHES	49
CARTE 14 : ENJEUX MAMMALOGIQUES PREVISIONNELS L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE ET SES ESPACES LIMITROPHES	52
CARTE 15 : ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES PREVISIONNELS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE ET SES ESPACES LIMITROPHES.....	56
CARTE 16 : ENJEUX AVIFAUNISTIQUES PREVISIONNELS PRESENTIS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE.....	64
CARTE 17 : SYNTHESE PREVISIONNELLE DES ENJEUX ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE ET SES ESPACES LIMITROPHES .	66

I- CONTEXTE DE L'OPERATION

1. Localisation du site de projet

Bouygues Immobilier et Unicil envisagent la création d'un ensemble de logements dans la commune d'Antibes. Le secteur de projet se situe au 67 boulevard du Val Claret. Il est actuellement occupé par la société Mauro.

Le projet prévoit la réalisation d'un ensemble de logements sur 11 646 m² de SDP. Soucieux des enjeux environnementaux et biodiversité présents en PACA, Bouygues Immobilier et Unicil souhaitent se faire accompagner sur la réalisation d'un prédiagnostic écologique afin de préciser les enjeux présents sur site, à l'état initial. Ainsi, des préconisations seront proposées afin d'orienter le projet sur la variante de moindre impact environnemental.

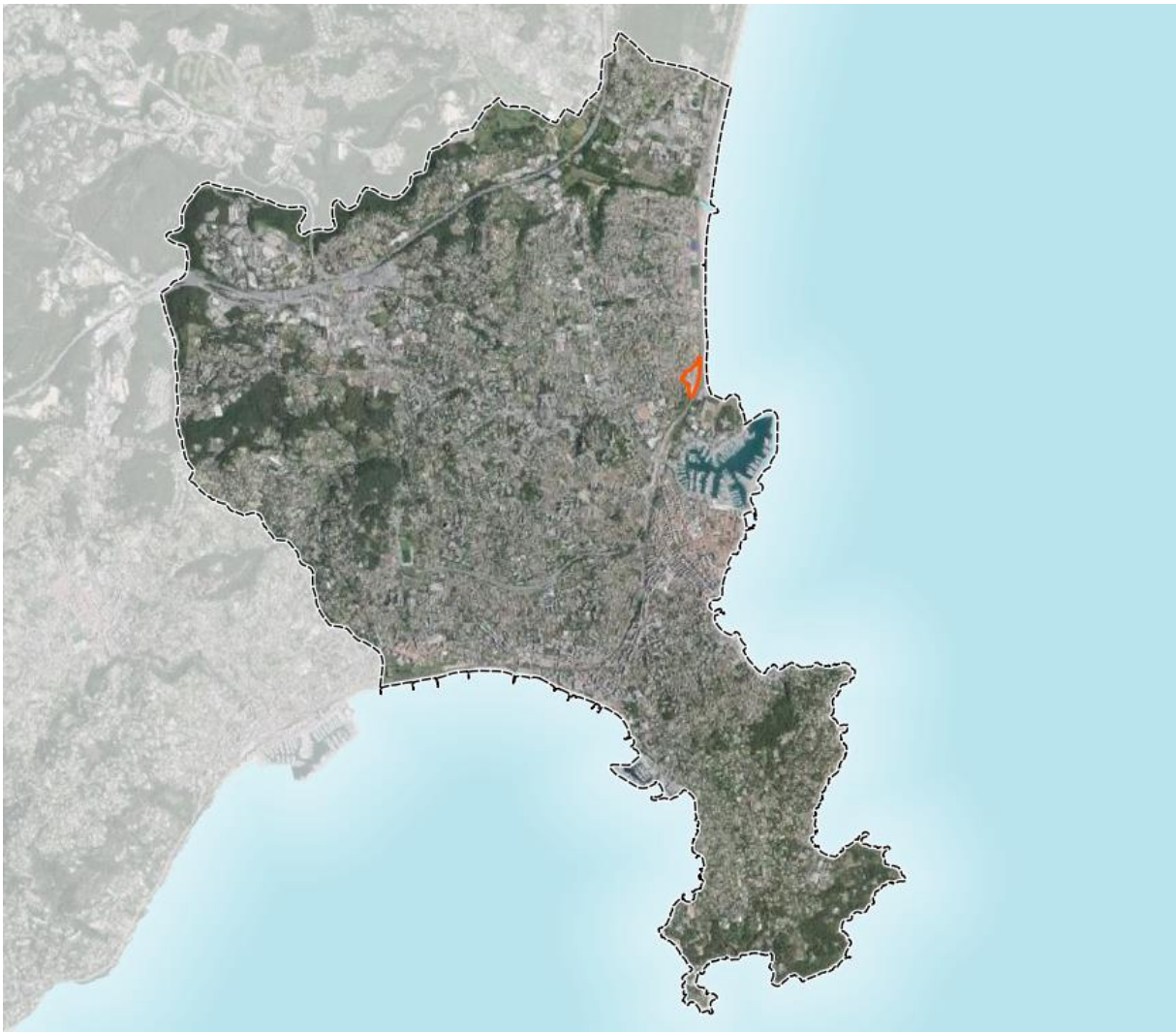


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude dans la commune (en orange) (QGIS, EVEN)

2. L'emprise foncière

L'unité foncière est de 26 327 m² (Parcelles AV 237 de 425 m² ; AW 175 de 9830 m²; AW 176 de 16 072 m²).



Figure 2 : Localisation des parcelles formant le secteur d'étude. (Cadastre gouv)

Afin de comprendre plus précisément l'évolution temporelle du secteur d'étude, des recherches ont été effectuées grâce à l'outil offert par Google map, permettant de remonter le temps, parmi les orthophotographies.



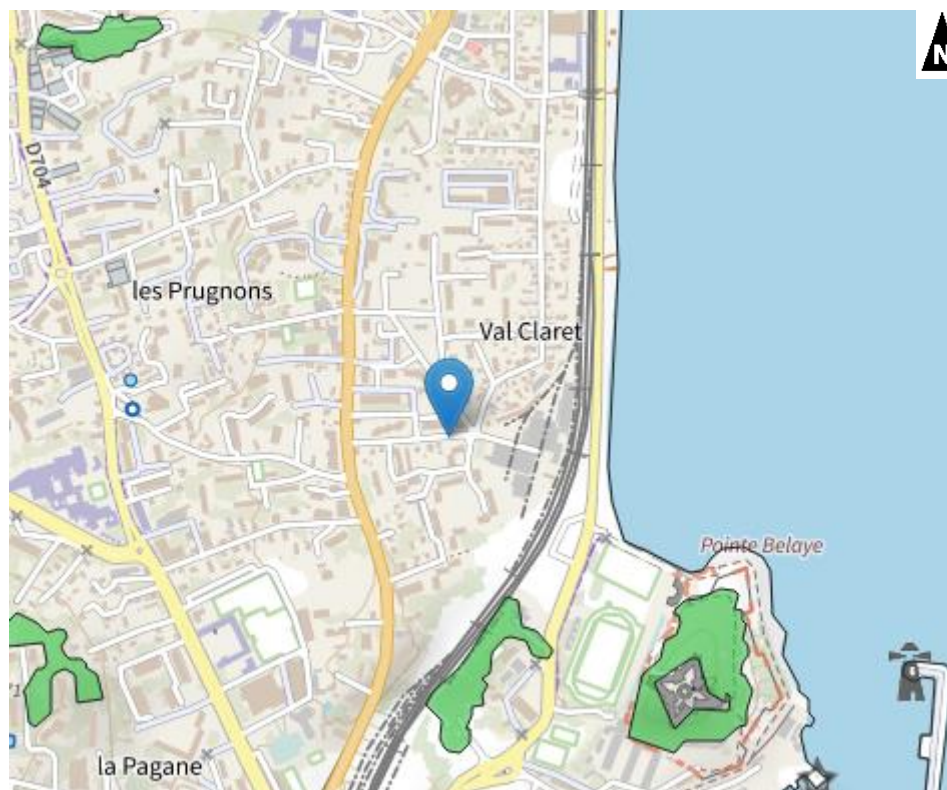
Figure 3 : Vue aériennes du secteur d'étude entre 2006 (gauche) et 2019 (droite) (Google earth)

La comparaison de ces vues aériennes montre un paysage urbain relativement similaire entre les deux années. Le secteur d'étude stricte est exempt de modifications. L'environnement qui l'entoure est fortement urbanisé et dominé par des espaces résidentiels et commerciaux. Certaines parties localisées au nord-ouest du secteur d'étude se sont densifiées.

3. Défrichement

La commune d'Antibes est concernée par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement. Les espaces concernés sont principalement situés dans le sud de la commune en retrait des espaces denses et urbains, qui dominent à proximité du littoral.

⇒ Selon les données fournies par la DDTM 06, le secteur d'étude n'est pas soumis à autorisation préalable de défrichement.



■ Zone potentiellement soumise à autorisation de défrichement

Figure 4 : Extrait des zones potentiellement soumises à autorisation de défrichement (vert) et secteur d'étude identifié par le point bleu (DDTM 06)

II- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE

1. Les sensibilités écologiques connues du secteur – Prédiagnostic écologique

EVEN CONSEIL a réalisé un pré diagnostic écologique sur le site afin de cibler les éventuels enjeux sur la faune, la flore et les habitats.

➤ Description des périmètres d'étude

L'analyse du secteur d'étude et de ses potentielles sensibilités repose sur vision élargie de la zone de projet. Cette méthode permet de considérer l'environnement du secteur d'étude dans son ensemble de façon à considérer aussi bien les espèces faunistiques à large dispersion que les espèces faunistiques aux déplacements plus locaux. Aussi la recherche de zones naturelles à statut est primordiale. Ces données servent à comprendre dans quel contexte le secteur d'étude est inclus et quelles sont les enjeux potentiels dans son environnement proche. Les zones à statut sont aussi de très bonnes ressources bibliographiques sur le patrimoine faunistique et floristique présent dans ces espaces. Par conséquent, **3 périmètres** ont été définis en fonction du type de projet de la localisation de la zone :

- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace stricte dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet. Les relevées floristiques se font principalement dans cet espace.
- **Le périmètre rapproché** : c'est une zone tampon, de 150 mètres ici, qui permet de prendre en compte le contexte environnemental des zones connectées au secteur d'étude. Ces espaces, après leur prise de connaissance, pourront permettre de préciser les potentielles fréquentations du secteur d'étude par rapport à la faune par exemple. Les enjeux écologiques seront donc plus précis.
- **Le périmètre éloigné**, de 3 km, est un vaste périmètre qui permet de prendre en compte les grandes entités paysagères aux environs et les espèces faunistiques à très large dispersion (oiseaux et chiroptères). Aussi, ce périmètre permettra de recenser les zones à statut, présentent dans ce rayon et potentiellement le lieu de vie d'une faune remarquable.

Tableau 1 : Période d'inventaires du pré diagnostic

Date	Groupe observé	Conditions météorologiques
27/10/2022	Faune flore	23 °C ensoleillé

Les inventaires ont été réalisés à partir d'un transect aléatoire dans le secteur d'étude et les zones connexes. Les espèces en présence ont été notées pour la flore.

Pour la faune, les espèces directement observées comme les oiseaux ont été répertoriées alors que pour les mammifères les indices ont été recherchés.

Les espèces potentielles dans les différents types d'habitats seront exposées, notamment pour l'herpétofaune et la batrachofaune.

Le groupe des chiroptères n'a pas fait office d'inventaires nocturne dans le cadre de ce prédiagnostic. Les données communales et les fiches de zones naturelles à statut seront consultées afin de compléter les observations de terrain et de définir les enjeux écologiques au global.

Les données communales sont obtenues à partir des sites de l'INPN, Faune PACA et Silène faune-flore. Les fiches INPN de chaque zone à statut présente dans le secteur d'étude éloigné sera consultée. Dans un souci de

significativité et de représentativité du milieu, seules les données datant de moins de 10 ans seront conservées. Les données antérieures à 2012 ne seront donc pas considérées.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Présentation des périmètres d'étude



▭ Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

▭ Périmètre rapproché (150 m)

▭ Périmètre éloigné (3 km)






0 0.5 1 km

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Présentation du secteur d'étude à l'échelle du périmètre rapproché



-  Limites communales
- Périmètres d'étude**
-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (150 m)



0 50 100 m



➤ SITUATION PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES À STATUT

- Les zones d'inventaires

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (TYPE I ET II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de recenser sur le territoire national tous les espaces dotés d'une richesse biologique et écologique et dans un état de conservation favorable. Le référentiel ZNIEFF est un véritable outil de connaissance. En fonction du type de ZNIEFF, il est possible de localiser les espaces à enjeux et formant de véritable réservoir de biodiversité. Bien que non soumis au statut de protection, ces espaces doivent être pris en compte dans le cadre des projets, car considérés comme des éléments centraux dans la fonctionnalité du réseau écologique. Les inventaires menés sur ces zones permettent de dresser une liste complète et à jour des espèces rares, protégées et ou déterminantes.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable. Elles sont généralement de faible surface.
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Le nom de ZICO renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de « Birdlife International » visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des Oiseaux sauvages.

Les ZICO sont recensées à l'échelle internationale. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'Oiseaux migrateurs, d'Oiseaux côtiers ou d'Oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Alors que ces espaces dressent des listes d'oiseaux présents sur le site de façon permanente et / ou ponctuelle, cet espace doit tout de même permettre de conserver ces espèces. Les ZICO ont permis par la suite de retracer les périmètres des ZPS (Zones de Protection Spéciales) du réseau Natura 2000 à partir de 1991.

Les ZICO représentent en moyenne 8,1 % de la surface au sol en France.

- ⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone d'inventaire.**
- ⇒ **La périmètre éloigné de 3 km entrecoupe plusieurs zones d'inventaires qui sont recensées dans le tableau suivant.**

Tableau 2 : Liste des zones d'inventaires recensées dans le périmètre éloigné

ZNIEFF 2		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
930020164	FORT CARRÉ	0.3 km
930020144	BOIS DE LA GAROUPE	2.7 km
930012589	PRAIRIES ET COURS DE LA BRAGUE ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS	1.5 km
930020153	FORÊTS DE LA BRAGUE, DE SARTOUX ET DE LA VALMASQUE	3.6 km
930012590	ÉTANG DE VAUGRENIER	2.5 km
ZNIEFF 2 MER		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
93M000011	DU CAP D'ANTIBES A LA POINTE BACON	2.6 km
93M000008	GOLFE JUAN ET ANSE DU CROUTON	2.9 km

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Présentation des zones d'inventaires à l'échelle du périmètre éloigné



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

▭ Périmètre rapproché (150 m)

▭ Périmètre éloigné (3 km)

Zones d'Inventaires

■ ZNIEFF 2

■ ZNIEFF 2 MER



0 0.5 1 km



- **Les zones règlementaires**

LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS

Le CEN est une association qui vise à protéger la biodiversité et le patrimoine naturel remarquable, dans chaque région de France. Pour ce faire, elle utilise la maîtrise foncière des terrains publics et privés, la location/ convention, et la gestion de sites avec une protection réglementaire. Le CEN bénéficie de dotation pour faire appliquer une gestion durable des sites, la valorisation des aménagements, l'accompagnement et la prise en compte de la biodiversité dans les projets et l'aménagement des territoires.

Sa démarche est régie par la charte des Conservatoires d'espaces naturels qui définit les caractéristiques et valeurs essentielles de l'action Conservatoire, à savoir :

- la recherche de la pérennisation de ses actions de conservation en faveur du patrimoine naturel par la maîtrise foncière et la maîtrise d'usage à long terme dans une optique d'ancrage territorial et de proximité avec les parties prenantes localement, en s'appuyant sur la négociation, la concertation et le partenariat public ou privé.
- la mise en œuvre d'une approche scientifique et technique mobilisant des compétences très spécialisées sur l'environnement, la faune, la flore, les habitats naturels et le développement durable par de son équipe de 20 salariés au global encadrée par leur conseil scientifique, accordant une place importante à la formation et à la mutualisation des savoirs et des compétences avec ses partenaires dans une démarche dite d'intendance du territoire ;
- l'accessibilité pour tout public à ses activités et ses informations que ce soit pour les manifestations proposées ou pour les données issues des inventaires et des suivis naturalistes. Le CEN MP adhère à la charte du SINP (Système d'information sur la Nature et les Paysages) ;
- la non lucrativité des actions, le recours au bénévolat, le travail en partenariat avec les collectivités publiques apportant des contributions en nature, la mutualisation de moyens et l'accessibilité tarifaire pour les publics les plus défavorisés avec des coûts de mise en œuvre limités ;
- une gouvernance associative large dans ses instances de décision, qui réunit des représentants de la société civile, de collectivités territoriales, de l'État, de gestionnaires d'espaces naturels et de personnalités qualifiées et pour l'encadrement et l'évaluation des activités au sein de comités de pilotage, de comités techniques.

⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone réglementaire.**

⇒ Le **périmètre éloigné est concerné par la présence de plusieurs zones réglementaires qui sont recensées dans le tableau suivant.**

Tableau 3 : Liste des zones règlementaires recensées dans le périmètre éloigné

Terrains du conservatoire des espaces naturels		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR1506656	PRAIRIE DE LA BRAGUE	2.1 km
Terrains du conservatoire du littoral		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR1100451	FORT CARRE	0.1 km
FR1100253	BOIS DE LA GAROUBE	2.8 km

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Présentation des zones réglementaires à l'échelle du périmètre éloigné



▭ Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

▭ Périmètre rapproché (150 m)

▭ Périmètre éloigné (3 km)

Zones réglementaires

▭ Terrains du Conservatoire du littoral

▭ Terrains du Conservatoire des espaces naturels



0 0.5 1 km

even

- **Les zones contractuelles hors Natura 2000**

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) DU LÉZARD OCELLÉ

Le lézard ocellé est une espèce de reptile protégée en France métropolitaine, et classée sur la liste rouge des reptiles de France métropolitaine, dans la catégorie VU -Vulnérable, et dans la catégorie NT-quasi menacée, de la liste rouge des reptiles de PACA. Cette espèce est fortement vulnérable. Ses effectifs en baisse nécessitent la mise en place de ce PNA afin de privilégier la croissance des populations.



Carte 5 : PNA du lézard ocellé à l'échelle du secteur d'étude (DREAL PACA)

- ⇒ La commune d'Antibes est concernée par ce PNA.
- ⇒ Le secteur d'étude est localisé dans une zone de présence peu probable de l'espèce.
- ⇒ Au regard du contexte fortement urbain, le lézard ocellé n'est pas envisagé dans le site de projet.

- **Le réseau Natura 2000**

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
- Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :

- Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
- Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

L'ensemble des ZSC et des ZPS forment le réseau Natura 2000.

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,...) de grand intérêt au niveau européen.

NATURA 2000 EN PACA

Le réseau Natura 2000 de PACA à l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale.

Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux.

70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement).

De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

⇒ **Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC.**

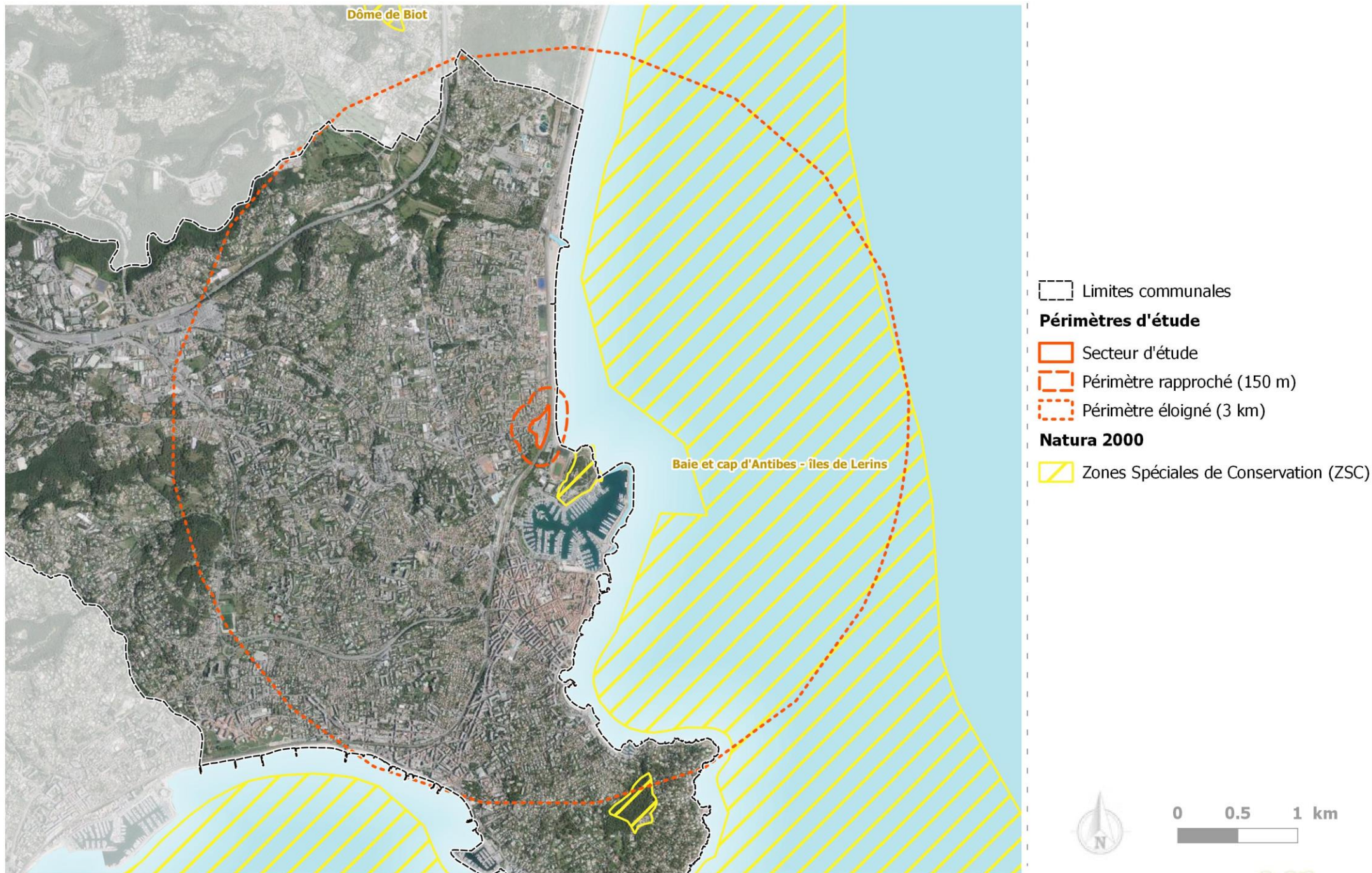
⇒ **Le périmètre éloigné entrecoupe des zones Natura 2000 qui sont recensées dans le tableau suivant.**

Tableau 4 : Liste des zones Natura 2000 identifiées dans le périmètre éloigné

ZSC		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR9301573	Baie et cap d'Antibes - îles de Lerins	0.3 km

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Présentation des zones Natura 2000 à l'échelle du périmètre éloigné



ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Cependant, le périmètre éloigné entrecoupe plusieurs zones à statut, dont certaines sont concernées par différents niveaux de « protection ». La zone la plus proche du secteur d'étude, est « Fort Carré », à environ 300 mètres à l'est du secteur d'étude, qui est à la fois une zone d'inventaire, une zone réglementaire et Natura 2000.

Le secteur d'étude est situé sur un espace très urbanisé, en continuité d'espaces construits, notamment résidentiels. Au regard de l'évolution du site, cet espace a préservé au cours du temps la nature de ses activités. Le secteur d'étude est concerné par des pressions urbaines importantes du fait de la présence d'un bâti industriel, et d'une activité logistique intense et importante (flux de véhicules et de personne). D'autre part, le secteur d'étude est bordé sur le flanc est, par une voie ferrée qui marque une rupture franche avec les espaces naturels présents dans les environs.

Au regard de l'ensemble de ces éléments et du contexte général du site de projet, fortement urbain, et anthropisé, **les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont considérés comme globalement faibles.**

➤ OCCUPATION DU SOL

RÉFÉRENTIEL CORINE LAND COVER 2018

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques sur le sol français. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les petites échelles, il permet tout de même de prendre connaissance de l'environnement général du secteur d'étude.

En ce qui concerne le secteur d'étude, il est compris dans 1 type de milieu :

- **122 : Réseau routier ferroviaire et espaces associés**

RÉFÉRENTIEL OCCSOL DU CRIGE PACA 2014

Le référentiel proposé par le CRIGE PACA est destiné à imposer une nouvelle gestion maîtrisée et durable des territoires. Le but de leurs démarches est aussi de dresser un bilan sur la consommation d'espaces aussi bien au niveau des espaces naturels, artificiels, ou agricoles. La mise en place de cartographie de l'occupation du sol apporte un outil d'aide à la décision et la production d'indicateurs de suivi.

La carte présentée par la suite expose l'occupation du sol dans le site de projet.

Selon les données fournies par le CRIGE PACA, le site d'étude est essentiellement composé par des espaces naturels ouverts et des espaces agricoles de type vignobles. Le réseau routier principal apparaît, et les espaces urbains sont différenciés en fonction de leur nature et de leur vocation.

Selon ce référentiel, le secteur d'étude est composé :

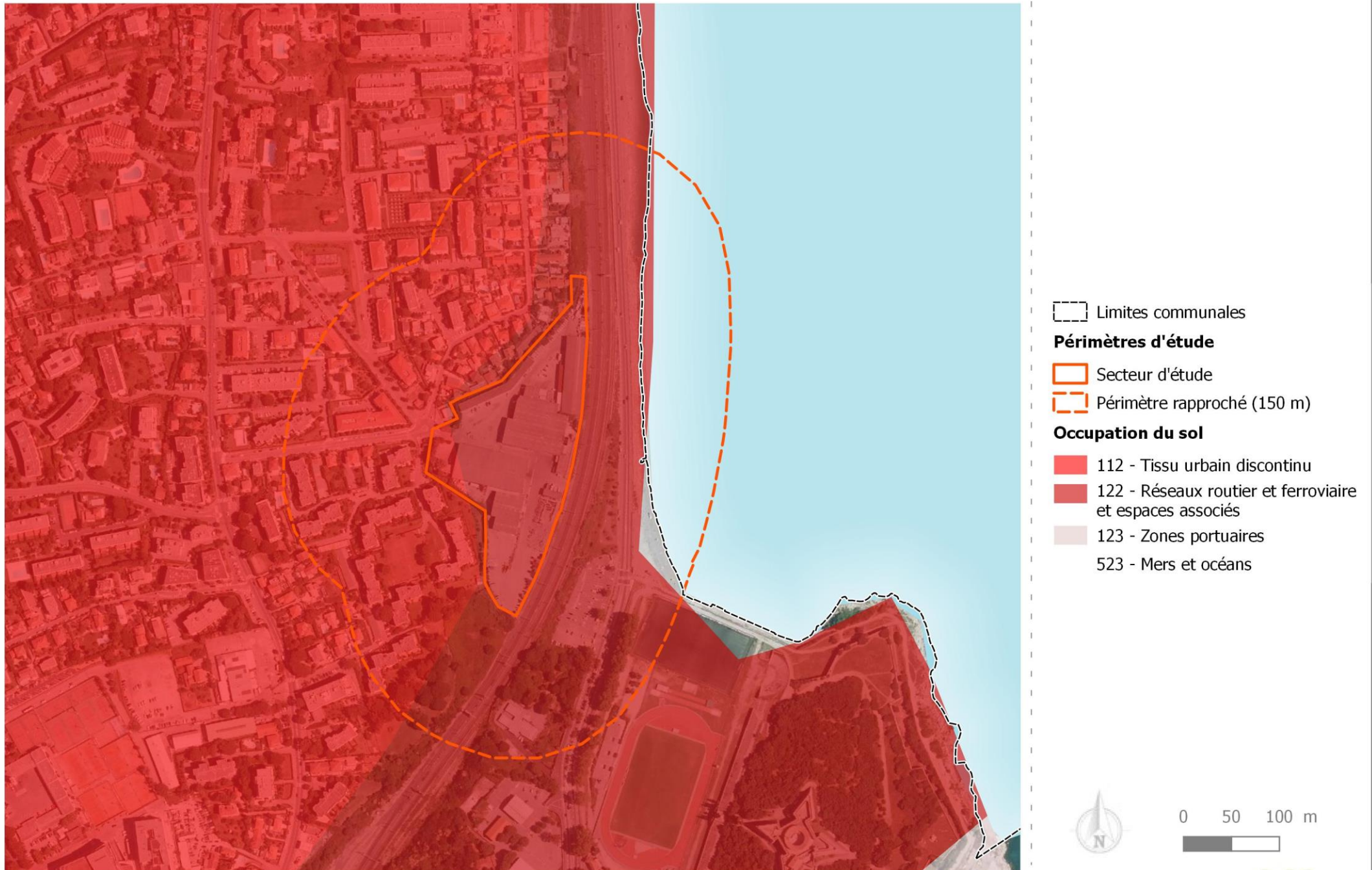
- **122 : Réseau routier ferroviaire et espaces associés**

Les deux référentiels consultés conduisent à la même entité d'occupation du sol. Le secteur d'étude est situé le long de la voie ferrée et dispose également de voies de chemin de fer en son sein, qui ne sont cependant plus utilisées. Cette occupation du sol s'oriente donc sur le passé du site, et non son activité actuelle. Cependant, les flux logistiques étant réguliers et intenses, le secteur d'étude peut donc être assimilé comme un élément du réseau routier, ferroviaire et des espaces associés. A cette échelle, ces données ne peuvent pas être considérées comme précises. Les habitats sur le site doivent faire appel à des relevés floristiques précis et complets pour déterminer précisément la mosaïque paysagère, à l'échelle parcellaire.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

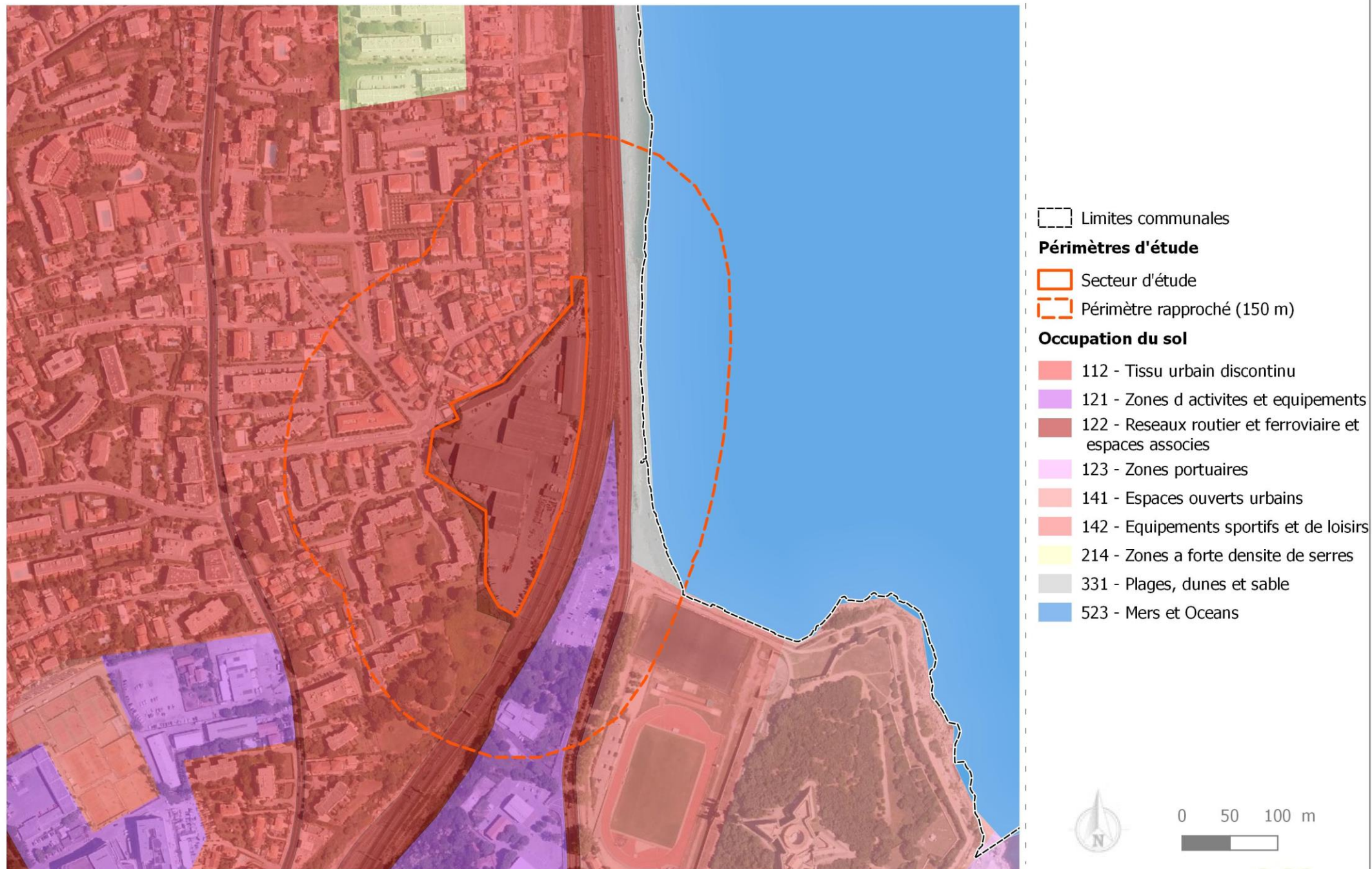
Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel Corine Land Cover 2018



Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel du CRIGE PACA 2014



➤ Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil co-piloté par l'État et la Région est en cours de finalisation : l'enquête publique s'est terminée en mars 2014 et a été approuvée par le Conseil Régional le 17/10/2014.

Sur la base du diagnostic, le SRCE a fixé des objectifs et des priorités d'actions.

Des objectifs de remise en état ou de préservation ont été définis sur les territoires :

- les éléments de la Trame Verte et Bleue subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux ;
- les éléments de la Trame Verte et Bleue pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

- ⇒ **Le secteur d'étude est localisé dans un espace urbanisé, inclus dans un ensemble d'espaces artificialisés. Les données fournies par le SRCE, mettent bien en évidence les éléments linéaires fragmentants tels que les voiries qui s'implantent dans les environs du secteur d'étude (routes, voies ferrées).**
- ⇒ **Le secteur d'étude n'est pas situé dans un réservoir de biodiversité et n'apparaît pas indispensable au fonctionnement global du réseau écologique.**
- ⇒ **Le secteur de projet ne se situe pas dans un espace de fonctionnalité des cours d'eau.**
- ⇒ **Il ne présente aucun rôle prépondérant dans la fonctionnalité du réseau écologique.**

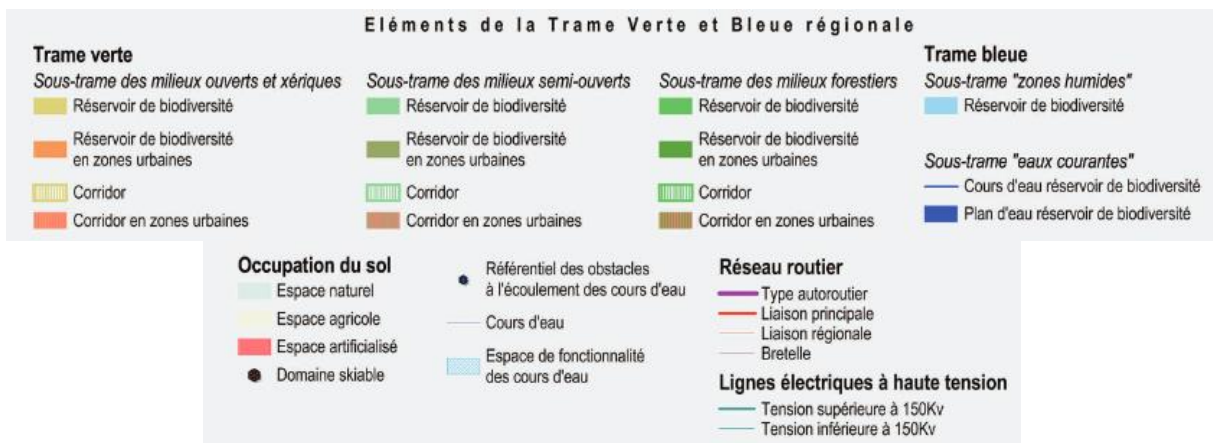
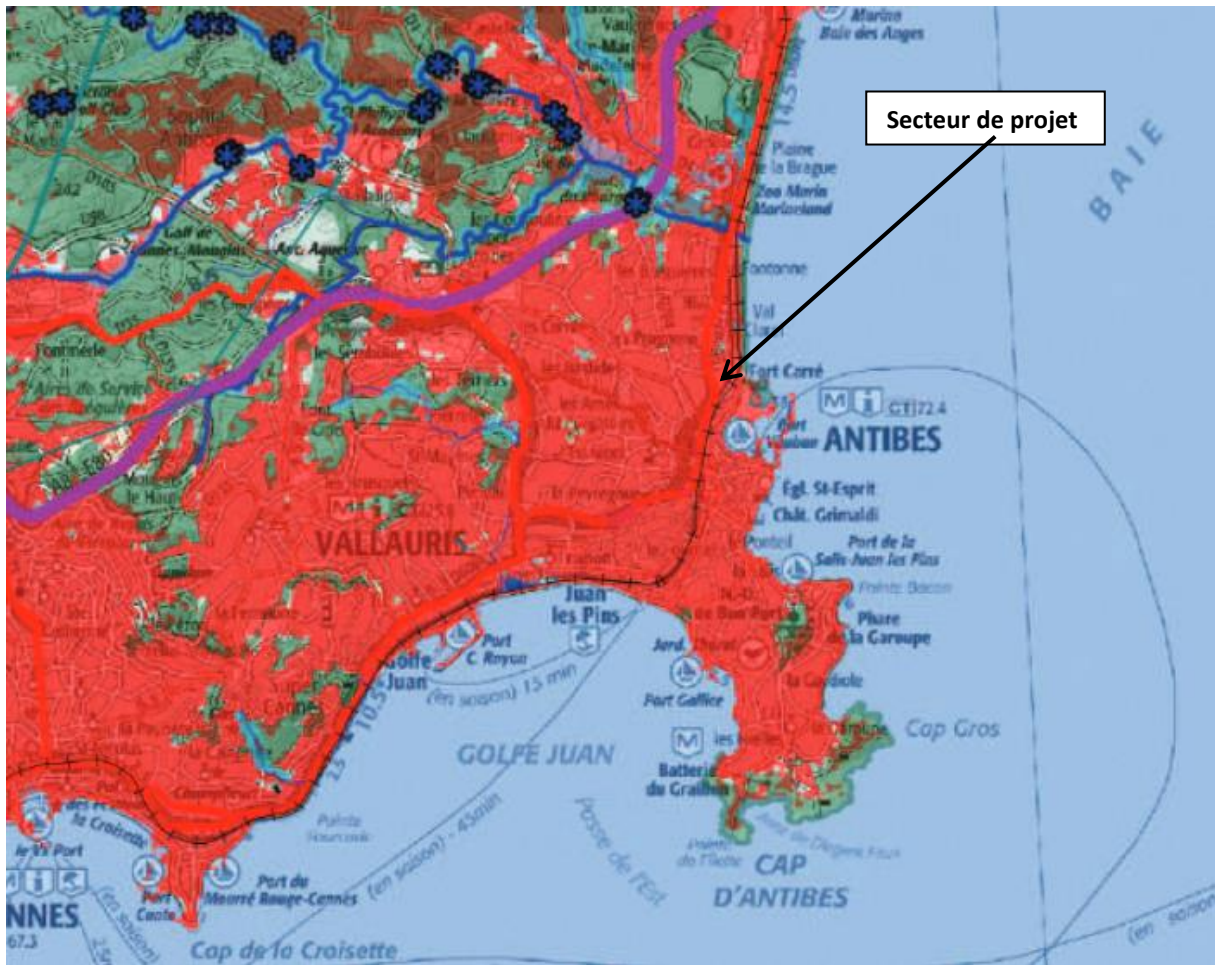


Figure 5 : Extrait du SRCE PACA (DREAL PACA)

- ⇒ Les enjeux du projet vis-à-vis du réseau écologique sont considérés comme faibles dans ce contexte. Le secteur d'étude apparaît déconnecté des grands ensembles assurant la fonctionnalité écologique des entités naturelles.
- ⇒ Le secteur d'étude est enserré entre des espaces linéaires (voiries et voies ferrées), et des espaces bâtis denses et fréquentés (zones d'activités et résidentielles).
- ⇒ Les études terrain, permettront de pressentir la fonctionnalité du secteur d'étude au sein du réseau écologique local. Cependant, les premières analyses bibliographiques ne montrent aucune

intervention et aucun intérêt du secteur d'étude dans la fonctionnalité écologique des espaces à plus ou moins large échelle.

⇒ Cela est marqué par le fait, que le secteur d'étude est encadré par une clôture et des éléments linaires (voiries et voies ferrées) qui forment des obstacles franches et des ruptures de fonctionnalité écologique.

➤ **Habitats et flore recensés dans le secteur d'Étude / Analyse bibliographique**

LES HABITATS

La détermination des différentes typologies d'habitats au sein du secteur d'étude s'appuie sur l'utilisation de référentiel reconnu. Cette méthode permet une homogénéité des appellations et la reconnaissance des habitats par toutes les professions liées.

Le référentiel EUNIS, 2013 a été utilisé. Peu à peu ce dernier prend la place de Corine Biotope, à l'échelle européenne. Dans un souci de compréhension, les codes Corine biotope seront indiqués entre parenthèse en cas de correspondance.

La cartographie des habitats a été réalisée à la suite des inventaires de terrain lors de la phase de pré diagnostic, en fonction des espèces floristiques inventoriées sur le secteur d'étude.

À partir du code EUNIS et Corine Biotope, en complément, **4 typologies** d'habitats ont été déterminées. Les paragraphes suivants détaillent chaque habitat, avec des espèces végétales représentatives et des photographies prises le 27 octobre 2022, sur site.

J1.4 Zone d'activités occupée par la société MAURO (CB 86.3)

La plus grande partie du site est occupée par des grands hangars et des zones imperméabilisées qui permettent la circulation des véhicules (voiture, camion, engins de manutention ...). De ce fait, du fait du passage répété, et de la nature industriel du site, la présence de la végétation est relativement pauvre sur le site.

Quelques espèces végétales spontanées sont présentes au niveau des bords de route et des bâtiments. Il s'agit notamment de l'inule, de la pariétaire, de la mercuriale, de la carotte sauvage, de la centranthe rouge, du fumeterre, du plantain....Ce sont dans la globalité, des espèces rudérales, typiques des zones urbaines perturbées.

Les hangars présents sur le site ne présentent pas d'intérêt pour la faune (espaces refuge ou zones de nidification) étant donné leur structure. Les toitures ne disposent pas d'isolants et sont à nu. **De ce fait, cet habitat ne présente pas d'intérêt écologique particulier.**



Photo 1 : Zone d'activité du secteur d'étude avec hangars et zones de circulation (Even, Octobre 2022)

11.5 Friches (CB 87)

Certaines zones périphériques du secteur d'étude, isolées et limitées par les déplacements et les activités du site, sont fortement enrichies du fait de la prolifération de plusieurs espèces végétales, telles que la ronce, la clématite, le lierre grimpant et la vigne vierge. Cet entremêlement de végétaux forme des zones végétalisées denses mais de faible surface, qui peuvent servir de zones refuge pour les reptiles (lézard des murailles notamment) et des petits mammifères (souris, rats...).

Au regard du contexte du secteur d'étude, et de l'emplacement de ces espaces, les enjeux écologiques sont pressentis comme faibles sur ces habitats.



Photo 2 : Zones enrichies présentes dans le secteur d'étude (Even, Octobre 2022)

FA Haies ornementales (Cyprès, pittosporum, laurier rose...)

Les espaces périphériques du secteur d'étude sont végétalisés par des haies ornementales assez peu diversifiées. Les espèces présentes dans ces haies sont essentiellement du laurier rose, du pittosporum, laurier sauce, cyprès....

Ces espaces bien que peu diversifiés, peuvent servir de zones de refuge pour les passereaux et de repères de dispersion pour les chiroptères.

La présence de ces espaces végétalisés périphériques permet d'adoucir la nature brute et urbanisée, du secteur d'étude, et de préserver les limites parcellaires avec les espaces résidentiels présents à proximité.

Les enjeux sur ces habitats linéaires ponctuels sont pressentis comme modérés.



Photo 3 : Haies végétales périphériques identifiées dans la périphérie du secteur d'étude (EVEN, Octobre 2022)

C 3.32 Station de Cannes de Provence (CB 53.62)

Cet habitat ponctuel a été identifié à l'ouest du secteur d'étude, en limite de parcelle. La station est relativement volumineuse et doit être identifiée et prise en compte en amont de la phase chantier. En effet, le Canne de Provence, est considérée comme une espèce invasive, avec une prolifération rapide et incontrôlable. Il sera donc nécessaire de mettre en point un plan de gestion « espèces invasives » avant le démarrage des travaux.

Cet habitat ne présente pas d'intérêt écologique.



Photo 4 : Station de Cannes de Provence en arrière-plan des futs (Even, Octobre 2022)

Les entités linéaires

Le secteur d'étude est composé d'une entité linéaire (voir carte des habitats ci-après) :

- **Clôture (sur la périphérie du secteur d'étude) :** le secteur d'étude est clôturé sur toute sa périphérie par du grillage. Cela permet d'avoir une vue assez dégagée sur la voie ferrée qui longe la partie est du secteur d'étude. Cette clôture est le lieu de développement de plusieurs espèces végétales telles que le séneçon anguleux, le lierre grimpant, la clématite des haies, l'aruajia crucifera ...

Cette clôture représente un obstacle franche pour la dispersion des espèces animales. Ainsi cet élément, couplé au contexte urbanisé du secteur de projet, limite fortement le potentiel écologique du site à l'heure actuel. Celui se voit ainsi déconnecté des espaces naturels présents dans les environs. Cela est amplifié par la présence de la voie ferrée (encore fonctionnelle).



Photo 5 : Présentation des différentes clôtures du secteur d'étude (Even, Octobre 2022)

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Habitats identifiés dans le secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Habitats

■ C 3.32 Station de Cannes de Provence (CB 53.62)

■ FA Haies ornementales

■ I1.5 Friches (CB 87)

■ J1.4 Zone d'activités occupée par la société MAURO (CB 86.3)

..... Cloture



LA FLORE

➤ Méthodologie de recherche de données

Afin de récolter les données de flore, les bases de données communales ont été consultées pour la commune d'Antibes.

Les bases de données considérées comme valides sont : l'INPN et Silène flore (CBMP). Les espèces protégées sur le territoire national et / ou régional sont recherchées et mises en évidence. Enfin, les données géo référencées par Silène flore sont extraites et mises en page afin de les confronter au secteur d'étude.

Dans un souci de significativité, seules les données datant de moins de 10 ans sont conservées. Les données antérieures à 2012 ne sont donc pas considérées.

➤ Données de Silène flore

Les données du Conservatoire Botanique de Porquerolles recensent la présence de 526 espèces floristiques au sein de la commune d'Antibes. Sur la totalité **14 espèces sont protégées** à l'échelle **nationale**. Il s'agit :

Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003
Anemone coronaria L., 1753
Asplenium sagittatum (DC.) Bange, 1952
Bellevalia romana (L.) Rchb., 1830
Chamaerops humilis L., 1753
Cymodocea nodosa (Ucria) Asch., 1869
Euphorbia peplis L., 1753
Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817
Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897
Limonium cordatum (L.) Mill., 1768
Nerium oleander L., 1753
Serapias parviflora Parl., 1837
Teucrium fruticans L., 1753
Vitex agnus-castus L., 1753

Ces 14 espèces sont inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national. (Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire).

La base de données Silène Flore recense aussi la présence de **15 espèces floristiques protégées sur le territoire régional**. (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-D'Azur).

Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
 Cneorum tricocon L., 1753
 Eryngium maritimum L., 1753
 Helichrysum italicum subsp. italicum (Roth) G.Don, 1830
 Hyoseris scabra L., 1753
 Kengia serotina (L.) Packer, 1960
 Malva punctata (L.) Alef., 1862
 Ophrys provincialis (H.Baumann & Künkele) Paulus, 1988
 Phalaris aquatica L., 1755
 Picris rhagadioloides (L.) Desf., 1804
 Ranunculus velutinus Ten., 1825
 Romulea columnae subsp. columnae Sebast. & Mauri, 1818
 Stipella capensis (Thunb.) Röser & Hamasha, 2012
 Symphytum bulbosum K.F.Schimp., 1825
 Thymelaea hirsuta (L.) Endl., 1847

Aucune de ces données n'est recensée dans le secteur d'étude, à ce jour, selon les données géoréférencées fournies par la base de données Silène flore.

➤ **Données de l'INPN**

Les données de la base de données communale de l'INPN recensent la présence de 364 espèces végétales sur la commune d'Antibes.

Sur la totalité, 9 espèces sont protégées à l'échelle nationale (Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Article 1). Il s'agit :

Tableau 5 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire national et recensées dans la commune d'Antibes

Nom valide	Nom vernaculaire	Protection
<i>Orchis punaise, Orchis à odeur de punaise</i>	Anacamptis coriophora (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Article 1
<i>Anemone coronaria L., 1753</i>	Anémone couronnée	Article 1
<i>Anthyllis barba-jovis L., 1753</i>	Arbuste d'argent, Barbe de Jupiter, Anthyllis Barbe-de-Jupiter, Anthyllide barbe de Jupiter	Article 1
<i>Bellevalia romana (L.) Rchb., 1830</i>	Bellevalia de Rome, Jacinthe romaine, Jacinthe de Rome	Article 1
<i>Chamaerops humilis L., 1753</i>	Chamaerops nain, Doum, Palmier nain	Article 1
<i>Isoetes velata A.Braun, 1850</i>	Isoète voilée	Article 1
<i>Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817</i>	Herbe barbue, Andropogon, Hétéropogon contourné	Article 1
<i>Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897</i>	Linaire grecque, Linaire changée	Article 1
<i>Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss., 1848</i>	Grand statice, Limoniastrum monopétale, Limoniastre	Article 1

La base de données communale de l'INPN recense aussi la présence de **7 espèces végétales protégées sur le territoire régional. (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-D'Azur).**

Tableau 6 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire régional et recensées dans la commune du Luc

Nom valide	Nom vernaculaire	Protection
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	Article 1
<i>Cneorum tricoccon</i> L., 1753	Camélee à trois coques	Article 1
<i>Coronilla valentina</i> L., 1753	Coronille de Valence	Article 1
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Panicaut de mer, Chardon des dunes, Chardon bleu, Panicaut des dunes,	Article 1
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don, 1830	Immortelle d'Italie, Éternelle jaune	Article 1
<i>Hyoseris scabra</i> L., 1753		Article 1
<i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence	Article 1
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique	Article 1
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825	Renoncule veloutée	Article 1
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818	Romulée de Colonna, Romulée à petites fleurs	Article 1
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825	Consoude à bulbe	Article 1
<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl., 1847	Passerine hérissée, Passerine hirsute	Article 1

Selon INPN Obs, aucune de ces espèces protégées n'a été recensée dans le secteur d'étude, ou à proximité.

Les données fournies par ces deux bases données permettent de centrer les espèces potentielles sur le site lors des inventaires de terrain en fonction de leurs besoins écologiques.

- ⇒ Aucune espèce végétale, protégée au niveau national et / ou régional n'a été observée dans le passé et récemment, dans le secteur d'étude.
- ⇒ Aucune donnée concernant des espèces végétales protégées n'est identifiée dans le périmètre éloigné du secteur d'étude.

➤ **Observations de terrain**

Les inventaires de terrains, réalisés le 27 octobre 2022, ont permis de recenser la présence de 49 espèces végétales dans le secteur d'étude et ses environs proches. L'objet de l'étude était d'analyser les enjeux pressentis, en prenant en considération le contexte global du secteur d'étude. Aucune espèce patrimoniale et ou protégée sur le territoire national et régional n'a pu être observée.

Les espèces sont globalement communes et typiques des espaces urbanisés et des zones perturbées. Le secteur d'étude est composé par plusieurs espèces ornementales (dont fait partie le laurier rose et qui n'est pas considéré ici comme une espèce protégée). Globalement, la diversité végétale se concentre sur des espèces rudérales, qui s'implantent essentiellement dans les espaces périphériques du secteur d'étude. Plusieurs espèces invasives ont été identifiées dans le secteur d'étude : le mimosa argenté, l'ailanthe, la canne de Provence, le séneçon anguleux et l'araujia. Il faudra tenir compte de leur présence notamment lors de la période de chantier afin d'éviter leur propagation dans les espaces paysagers des futurs projets.

Tableau 7 : Liste des espèces floristiques observées en phase de prédiagnostic

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthe
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Araujia
<i>Arisarum vulgare</i> O.Targ.Tozz., 1810	Gouet à capuchon, Capuchon-de-moine
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau
<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlorette, Chlore perfoliée
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de provence, Falabreguier
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge, Valériane rouge
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gainier commun
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de-capucin
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes
<i>Cotoneaster</i> sp	Cotoneaster
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprés d'Italie, Cyprés de Montpellier
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., 1821	Ériobotrie du Japon, Bibassier, Néflier du Japon
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuiers de Carie, Caprifiguier, Figuiers
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	Héliotrope d'Europe
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce

Nom scientifique	Nom commun
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose, Oléandre
<i>Nicotiana glauca</i> Graham, 1828	Tabac glauque
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs, Pariétaire de Judée, Pariétaire diffuse
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Pittosporum
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier cultivé, Porcelane
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent, Pyracantha
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue
<i>Senecio angulatus</i> L.f., 1782	Séneçon anguleux
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse
<i>Taraxacum minimum</i> (V.Brig. ex Guss.) N.Terracc., 1869	Pissenlit

ENJEUX RELATIFS AUX ESPÈCES FLORISTIQUES ET AUX HABITATS

Les données de terrain, n'ont pas permis d'identifier la présence d'habitat patrimonial et / ou d'intérêt communautaire sur le secteur d'étude. Les habitats identifiés sont dégradés et en lien avec les pressions anthropiques présentes sur le secteur d'étude. Les espaces végétalisés sont limités et se concentrent principalement sur les périphéries de la zone d'étude. Comme précisé dans la description des habitats, seuls les linéaires végétalisés pourraient représenter des repères de dispersion pour les chiroptères et des zones de refuge pour les oiseaux.

De ce fait, les enjeux pressentis sur les habitats du secteur d'étude varient de faibles à modérés.

Les inventaires floristiques du 27 octobre 2022, n'ont pas permis d'identifier d'espèces patrimoniales et protégées. Le site subit des pressions anthropiques fréquentes : passage de camion, d'engins de manutention, piétons ... Ces pressions ne favorisent pas le développement de la flore qui est également freinée par les sols artificialisés sur presque toute la surface du secteur d'étude. Les espèces ornementales ont été plantées de manière ponctuelle sans que la fonctionnalité écologique ne soit étudiée ou prise en compte. Il est à noter que le laurier rose est une espèce protégée à l'état sauvage et localisée dans la région PACA. **L'espèce observée sur le site d'étude est ornementale et ne présente donc pas les mêmes enjeux que celle à l'état sauvage. Son statut de protection n'est donc pas pris en compte.**

Dans ce contexte, les enjeux prévisionnels sur la flore sont considérés comme négligeables.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Enjeux prévisionnels pressentis sur les habitats et la flore à l'échelle du secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

■ Très faibles

■ Faibles

■ Modérés

■ Forts

■ Majeurs



0 50 100 m

LA FAUNE

➤ Méthodologie de recherche de données

Les bases de données communales : faune PACA, Silène Faune et INPN sont étudiées afin de dresser un bilan des espèces recensées sur la commune. Les groupes concernés par les recherches sont : les mammifères (hors chiro), les chiroptères, les amphibiens et les reptiles, les rhopalocères et les odonates. L'ichtyofaune n'est pas recherchée du fait de l'absence de cours d'eau propice à leur présence dans le secteur d'étude.

Les inventaires effectués pour le prédiagnostic ont eu lieu le 27 octobre 2022.

Le but principal est d'identifier de façon générale la richesse et la présence potentielle d'espèces patrimoniales dans le secteur d'étude et ses zones connexes. Les données seront étudiées dans un rayon de 3 km pour les espèces à large dispersion et / ou volatiles, c'est-à-dire potentielle dans le secteur d'étude. Les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné seront donc consultées et les données seront intégrées aux données communales si manquantes et enrichissantes.

Pour chaque groupe seront renseignés les statuts de protection. Aussi les espèces patrimoniales seront mises en évidence si elle s'avère pertinente dans le secteur d'étude. Enfin des enjeux potentiels seront définis afin de cadrer le contexte environnemental du projet.

Notons que l'intérêt patrimonial d'une espèce est déduit de :

- son statut biologique sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses effectifs (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses statuts de protection (protection nationale, européenne, internationale),
- ses statuts de conservation aux échelles géographiques locales, régionales, nationales
- d'autres critères biogéographiques et écologiques : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

INSECTES

Bibliographie

Afin de connaître les espèces potentielles dans le secteur d'étude, les bases de données communales ont été consultées : Silène Faune, Faune PACA, INPN.

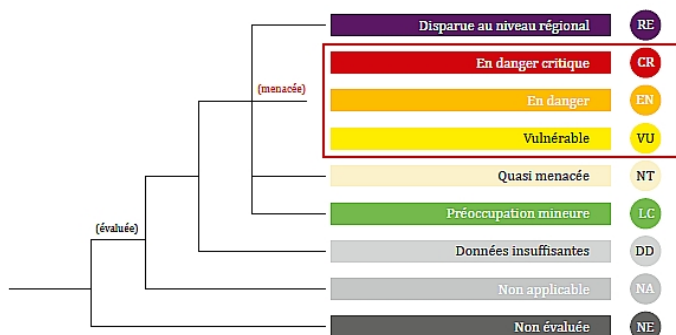
• **Odonates**

Tableau 8 : Liste des espèces d'odonates mentionnées dans la bibliographie communale

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
Faune PACA, Silène faune, INPN	<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine				LC
	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue (L')				LC
	<i>Aeshna isocetes</i>	Aeschne isocète				LC
	<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte				LC
	<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne-velue printanière				LC
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle				LC
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur (L')				LC

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
Faune PACA, Silène faune, INPN	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain				LC
	<i>Anax ephippiger</i>	Anax porte-selle				NA
	<i>Boyeria irene</i>	Aeschne paisible (L')				LC
	<i>Sympecma fusca</i>	Brunette hivernale				LC
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge				LC
	<i>Calopteryx hémorroïdal</i>	Calopteryx hémorroïdalis				LC
	<i>Ceriatrigon tenellum</i>	Agrion délicat				LC
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé				LC
	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastré bidenté				LC
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate				LC
	<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante				LC
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste barbare				LC
	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert				LC
	<i>Lestes virens virens</i>	Leste verdoyant méridional				LC
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches				LC
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve (La)				LC
	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus				LC
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu				LC
	<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets (Le)				LC
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Onychogomphe à pinces				LC
	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>	Onychogomphe à pinces méridional				LC
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant				LC
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun (L')				LC
	<i>Orthetrum réticulé</i>	Orthétrum cancellatum				LC
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Oxycordulie à corps fin				LC
	<i>Boyeria irene</i>	Spectre paisible				LC
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu (La)				LC
	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional (Le)				LC
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin (Le)				LC
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié				LC

Légende :



Trente-sept espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie communale. Une espèce protégée est mentionnée dans cette liste : **La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**. Cette espèce est protégée en France métropolitaine et au niveau communautaire. Elle présente cependant des enjeux de conservation faibles en PACA au regard de son inscription dans la catégorie « **LC-préoccupation mineure** », de la liste rouge des odonates de PACA. La majorité des autres espèces présentent des enjeux de conservation faibles – catégorie « préoccupation mineure » selon la liste rouge des odonates PACA (2017).

Observations de terrain :

Lors de la visite de terrain, aucune espèce d'odonate n'a été observée. Le secteur de projet ne présente pas de points d'eau. Le faciès actuel du secteur d'étude n'apparaît pas favorable pour envisager ce groupe d'espèces.

- ⇒ Aucune espèce d'odonate n'a été inventoriée sur le site, lors de la réalisation de ce prédiagnostic.
- ⇒ À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les odonates sont jugés négligeables.

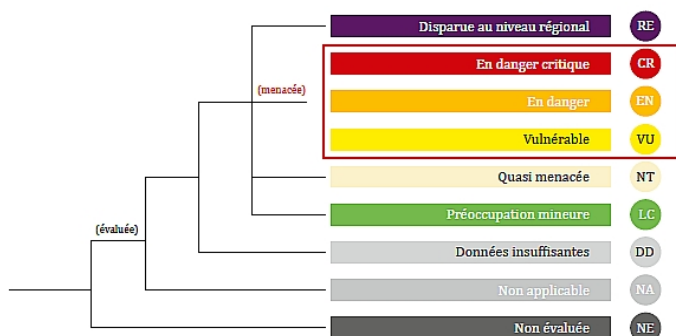
- Rhopalocères

Tableau 9 : Liste des espèces de rhopalocères recensées dans la bibliographie communale

Sources	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	Convention de Berne	LR PACA
Silène faune, INPN, Faune PACA	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>				LC
	Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>				LC
	Argus	<i>Lysandra bellargus</i>				LC
	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				LC
	Aurore de Provence	<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869				LC
	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>				LC
	Azuré de Chapman	<i>Polyommatus thersites</i>				LC
	Azuré de la badasse	<i>Glaucopsyche melanops</i>				LC
	Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>				LC
	Azuré des cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>				LC
	Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>				LC
	Azuré porte - queue	<i>Lampides boeticus</i>				LC
	Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>				LC

Sources	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	Convention de Berne	LR PACA
	Bleu nacré espagnol	<i>Lysandra hispana</i>				LC
	Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>				LC
	Cardinal	<i>Argynnis pandora</i>				LC
	Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>				LC
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC
	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				LC
	Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)				LC
	Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)				LC
	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	P	DH 4	Be II	LC
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Faune	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)				LC
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)				LC
	Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)				LC
	Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758				LC
	Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)				LC
	Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)				LC
	Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)				LC
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>				LC
	Némusien	<i>Lasiommata maera</i>				LC
	Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>				LC
	Paon du jour	<i>Aglais io</i>				LC
	Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i>				LC
	Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC
	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>				LC
	Petite Violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)				LC
	Piéride de l'Ibérie	<i>Pieris mannii</i>				LC
	Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>				LC
	Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)				LC

Sources	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	Convention de Berne	LR PACA
	Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>				LC
	Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)				LC
	Silène	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)				LC
	Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)				LC
	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901				LC
	Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>				LC
	Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i>				LC
	Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>				LC
	Thécla de l'Yeuse	<i>Satyrium ilicis</i>				LC
	Thécla des Nerpruns	<i>Satyrium spini</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)				LC
	Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>				LC
	Thécla du Kermès	<i>Satyrium esculi</i> (Hübner, [1804])				LC
	Tircuis	<i>Pararge aegeria</i>				LC
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)				LC



Les bases de données communales recensent la présence de 63 espèces de rhopalocères dans la commune d'Antibes.

Sur la totalité des données, une espèce est protégée : **la Diane**. Cette espèce est inscrite dans la catégorie « Préoccupation mineure » de la liste rouge des rhopalocères de PACA (2014). Au regard de son statut cette espèce présente des enjeux de conservation faibles. L'ensemble des autres espèces listées sont relativement communes en PACA. Elles présentent toutes des enjeux de conservation faibles en PACA.

Observations de terrain

Lors de la visite de terrain, aucune espèce de rhopalocère n'a été identifiée et contactée dans le secteur d'étude. Au regard du contexte fortement urbanisé, ce groupe d'espèces est faiblement envisagé. Seules des espèces communes, sans enjeu, sont éventuellement pressenties au niveau des friches et des limites périphériques du secteur d'étude.

⇒ Au regard du contexte dans lequel s'implante le secteur d'étude, les enjeux prévisionnels sur les rhopalocères sont jugés **faibles**.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENTOMOLOGIQUES

Les données bibliographiques mettent en évidence deux espèces protégées : la cordulie à corps fin (odonate) et la Diane (rhopalocère). Néanmoins, les enjeux de conservation concernant ces dernières ont été considérés comme faibles. Elles ne sont pas envisagées dans le secteur d'étude au regard de son faciès artificiel, et des besoins spécifiques de ces deux espèces.

Aucune espèce d'odonate n'a été identifiée et n'est pressentie dans le site d'étude. Aucun cours d'eau, plan d'eau ou espace favorable à la présence de ce groupe d'espèces n'a été identifié dans la secteur d'étude et ses environs proches.

En ce qui concerne les rhopalocères, bien qu'aucune espèce n'ait été contactée dans le secteur d'étude, la présence de haies ornementales et de quelques patchs de friches végétales, laisse présager la présence d'espèces communes, sans enjeu particulier.

Au regard du contexte fortement artificialisé, les potentialités dans le secteur d'étude, sont fortement limitées.

Les enjeux entomologiques prévisionnels sont donc jugés faibles, dans ce contexte, sur l'ensemble du secteur d'étude.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Enjeux entomologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

■ Très faibles

■ Faibles

■ Modérés

■ Forts

■ Majeurs



0 50 100 m



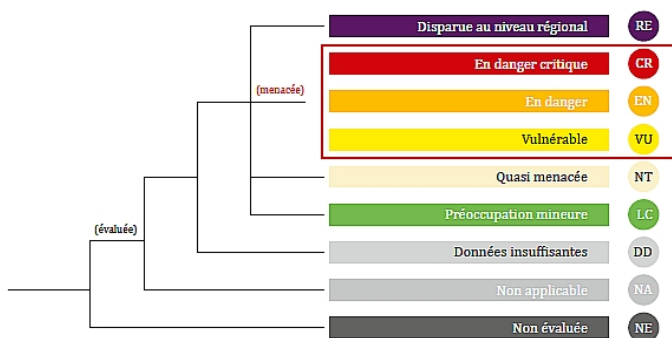
AMPHIBIENS

Bibliographie

Les bases de données communales Silène Faune, Faune PACA, INPN ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux.

Tableau 10 : Liste des espèces d'amphibiens recensées dans la bibliographie communale

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
Silène faune, Faune PACA, INPN	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	P	Be 3	/	LC
	Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	P	Be 3	DH 5	LC
	Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	R	Be 3	DH 5	VU
	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	P	Be 2	DH 4	LC
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	P	Be 3	/	NT

Légende :

Selon les données bibliographiques, 5 espèces de d'amphibiens sont avérées sur la commune d'Antibes. Toutes les **espèces sont protégées** à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, une présente des **enjeux de conservation modérés-forts en PACA** : la **grenouille verte**. Elle est classée **Vulnérable**, selon la liste rouge des amphibiens de PACA (2016). Une autre espèce, la **grenouille agile (*Rana dalmatina*)** présente des enjeux modérés, étant donné son statut « **Quasi menacée** » sur la liste rouge des amphibiens de PACA (2016).

Observations de terrain :

Les observations de terrain n'ont pas permis d'observer d'espèces appartenant à ce taxon, dans l'enceinte du secteur d'étude. Aucune mare, aucun point d'eau permanent et/ou temporaire n'est présent dans le secteur d'étude, à ce jour. Etant donné la localisation et la configuration du secteur d'étude, ce taxon n'apparaît pas potentiel dans le secteur d'étude.

⇒ **À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les amphibiens sont jugés négligeables.**

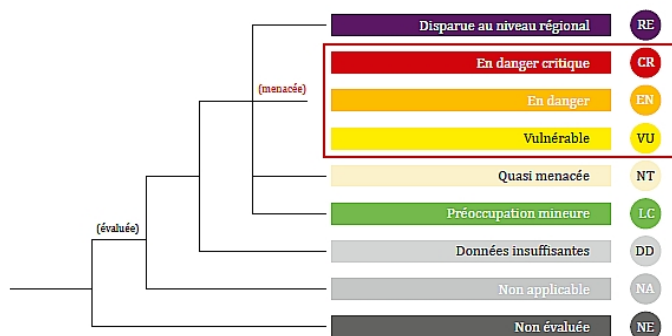
REPTILES

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN ont été consultées pour la commune d'Antibes, afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et /ou patrimoniales.

Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
Faune PACA Silène faune, INPN	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	P	CB 2	DH 2-4	NT
	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	P	CB 3		NT
	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	P	CB 3		LC
	Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	P	CB 3		LC
	Hémidactyle verruqueux	<i>Hemidactylus turcicus</i>	P	CB 3		LC
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	P	CB 2	DH 4	LC
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	P	CB 2	DH 4	LC
	Lézard sicilien	<i>Podarcis siculus</i>	P			NA
	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	P	CB 2		NT
	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	P	CB 3		NT
	Tarente de Mauritanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	P	CB 3		LC
	Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	P	CB 2	DH 2-4	EN
	Trachémyde écrite	<i>Trachemys scripta s</i>	Espèce invasive	CB 2	DH 4	

Légende :

Les données bibliographiques exposent la présence avérée de 13 espèces de reptiles dans la commune d'Antibes. Toutes les espèces de reptiles bénéficient de la protection nationale.

Parmi toutes ces espèces, **5 espèces** présentent des **enjeux de conservation modérés en PACA**, en fonction de leur évaluation sur la liste rouge des reptiles de PACA (2016). Il s'agit de **la Cistude d'Europe, de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier, du Lézard ocellé, et du seps strié**. Toutes ces espèces sont classées dans la catégorie « quasi menacée », de la liste rouge des reptiles de PACA (2016).

La tortue d'Hermann citée dans la bibliographie est classée dans la catégorie « EN-en danger », ce qui implique des enjeux de conservation forts pour cette espèce.

Observations de terrain :

Lors des observations de terrain, deux individus de lézards des murailles ont été observés dans le secteur d'étude au niveau des zones enrichées au nord du secteur d'étude. Comme évoqué précédemment, ces zones ponctuelles exposent des habitats et des zones refuges favorables à ce groupe d'espèces.

Cette espèce commune est cependant protégée et classée en « préoccupation mineure » selon la liste rouge des reptiles de PACA (2016). Elle présente donc des enjeux de conservation faibles.

- ⇒ Une seule espèce de reptiles a été observée dans le secteur d'étude : le lézard des muraille, espèce protégée et présentant des enjeux locaux de conservation faibles.
- ⇒ **À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les reptiles sont jugés faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.**

SYNTHÈSE DES ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPÉTOLOGIQUES

Le secteur d'étude n'apparaît pas favorable à la présence des amphibiens. **Les enjeux prévisionnels sur les amphibiens sont donc jugés négligeables.**

Les habitats en place sont favorables au lézard des murailles qui a été observé à deux reprises dans le secteur d'étude, au niveau des zones enrichées.

Au regard des observations, les enjeux prévisionnels sur les reptiles sont jugés faibles.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Enjeux batrachologiques et herpétologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

▭ Très faibles

▭ Faibles

▭ Modérés

▭ Forts

▭ Majeurs



0 50 100 m

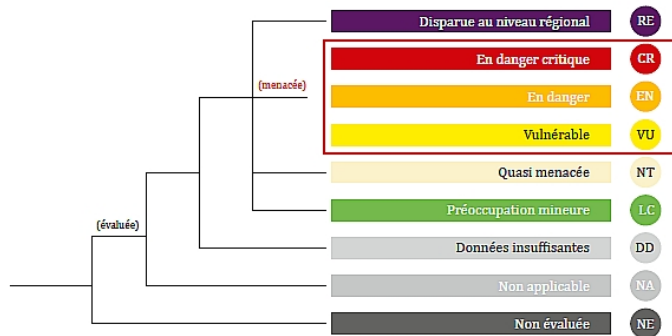
MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN et les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et / ou patrimoniales au sein du secteur d'étude et des zones connexes.

Tableau 12 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Directive Habitats Faune Flore	Convention de Berne	LR France
Faune PACA, Silène faune, INPN	Blaireau européen	<i>Meles meles</i>			CB 3	LC
	Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>		DH 5	CB 3	LC
	Chat haret, domestique	<i>Felis catus</i>				LC
	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	P		CB 3	LC
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	P		CB 3	LC
	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT
	Rat noir	<i>Rattus rattus</i>				LC
	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				LC
	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC
	Souris domestique	<i>Mus domesticus</i>				LC

Légende :

Les données bibliographiques recensent la présence de **10 espèces de mammifères sur la commune d'Antibes**. Au total, **2 espèces de mammifères sont protégées à l'échelle nationale**.

Parmi ces espèces, **le lapin de garenne** présente des enjeux de conservation modérés. Cette espèce est évaluée « **Quasi-menacée (NT)** », sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017). La liste rouge n'est pas disponible à l'échelle régionale pour les mammifères hors chiroptères.

Observations de terrain :

Aucune espèce de mammifère n'a été observée dans le secteur d'étude. Aucune trace n'a été identifiée pouvant laisser penser à une zone de passage. Le secteur d'étude est enclavé entre des voiries, des espaces résidentiels et une voie ferrée. De plus il est entièrement clôturé sur toute sa périphérie. Aucune communication avec des espaces naturels environnants n'est possible. Éventuellement, seuls des chats domestiques, et des rats peuvent fréquenter ponctuellement le secteur d'étude. La présence de clôture et de

murs en pierre renforce ce sentiment d'isolement et d'enclavement. Par conséquent, aucune fonctionnalité écologique n'est réellement envisagée.

⇒ À ce titre, les **enjeux prévisionnels sur les mammifères**, hors chiroptères, **sont jugés faibles**, dans le secteur d'étude et les espaces limitrophes.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Enjeux mammalogiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



▭ Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

▭ Très faibles

▭ Faibles

▭ Modérés

▭ Forts

▭ Majeurs



0 50 100 m



CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

Bibliographie

Les bases des données Silène Faune, Faune PACA, INPN et les fiches des zones à statut ont été consultées afin de cibler les éventuels enjeux et les espèces patrimoniales.

Tableau 13 : Liste des espèces de chiroptères recensées dans la commune

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitats Faune - Flore	Convention de Berne	LR France	Enjeux PACA*
Silène faune, Faune PACA, INPN	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	P	Be 2	DH 2-4	VU	TF
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P			NT	tf
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	Be 2	DH 4	LC	tf

Légende :

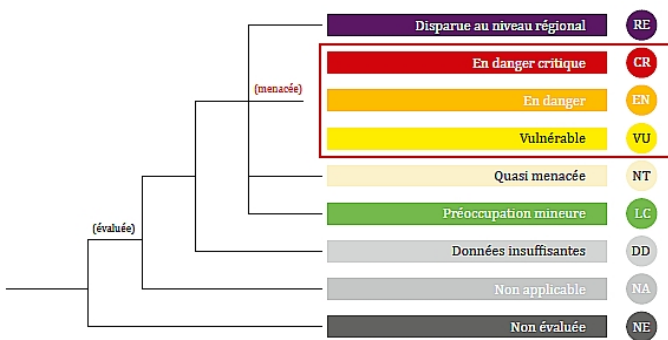


Tableau 14 : Enjeux biologiques régionaux de PACA par espèce de chiroptères (classement par ordre approximatif d'enjeu). * http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RP_strategieChiro_V4_dec2014_diffusable_internet.pdf

Espèce	Enjeu régional	Espèce	Enjeu régional	Espèce	Enjeu régional
<i>R. mehelyi</i>	Disp	<i>M. alcathoe</i>	F	<i>M. nattereri</i>	f
<i>R. euryale</i>	TF	<i>N. lasiopterus</i>	F	<i>E. serotinus</i>	f
<i>M. schreibersii</i>	TF	<i>E. nilssonii</i>	F	<i>P. auritus</i>	f
<i>B. barbastellus</i>	TF	<i>N. leisleri</i>	M	<i>P. austriacus</i>	f
<i>M. capaccinii</i>	TF	<i>N. noctula</i>	M	<i>T. teniotis</i>	f
<i>M. bechsteinii</i>	TF	<i>M. brandtii</i>	M	<i>M. daubentonii</i>	tf
<i>M. blythii</i>	TF	<i>V. murinus</i>	M	<i>P. pipistrellus</i>	tf
<i>R. hipposideros</i>	F	<i>P. nathusii</i>	M	<i>P. kuhlii</i>	tf
<i>R. ferrumequinum</i>	F	<i>P. pygmaeus</i>	M	<i>H. savii</i>	tf
<i>M. myotis</i>	F	<i>P. macrobullaris</i>	M		
<i>M. emarginatus</i>	F	<i>M. mystacinus</i>	f		

TF = Très Fort F = Fort M = Modéré f = faible Tf = Très faible Disp = Disparu

Les données bibliographiques recensent la présence de 3 espèces de chiroptères sur la commune d'Antibes. Les chauves-souris, ont une capacité de dispersion large ce qui leur permet de couvrir une surface importante autour du secteur d'étude.

Toutes les espèces sont protégées sur le territoire national et communautaire.

Bien qu'il n'y est pas de liste rouge en PACA pour évaluer l'enjeu de conservation de ce taxon, la DREAL PACA présente dans un guide technique, de 2014, intitulé « Stratégie régionale suivi/monitoring gîtes majeurs

chiroptères – DREAL PACA – 2014 », les enjeux régionaux pour les différentes espèces de chiroptères. Ils sont présentés dans les deux tableaux précédents.

Comme le montre le tableau précédent, la commune d'Antibes abrite sur son territoire, 1 espèce de chiroptère à enjeux forts.

- *Miniopterus schreibersi*

La commune d'Antibes, et notamment ses alentours naturels, représentent un espace de vie intéressant pour les chauves-souris. Les différents habitats, les variations de topographie, la présence d'espaces agricoles ouverts et semi-ouverts et la proximité avec le littoral favorise la diversité des espèces.

Selon la base de données BD Cavités, 9 cavités naturelles reconnues sont présentes dans le périmètre élargi. Aucune n'est cependant recensée dans le secteur d'étude. (Voir carte suivante).

La cavité la plus proche du secteur de projet est un orifice naturel situé à hauteur de la D35 (PACAA0000067). Aucune information précise n'est disponible sur cet édifice, mise à part le fait qu'il s'agit d'un orifice naturel, et qu'elle se situe dans la commune d'Antibes, à l'ouest du secteur d'étude, à environ 3.5 kilomètres.

En fonction de son agencement, et de son état de conservation, cette cavité peut être le lieu de vie temporaire et permanent de plusieurs espèces de chiroptères cavernicoles et fissuricoles (si fissures présentes).

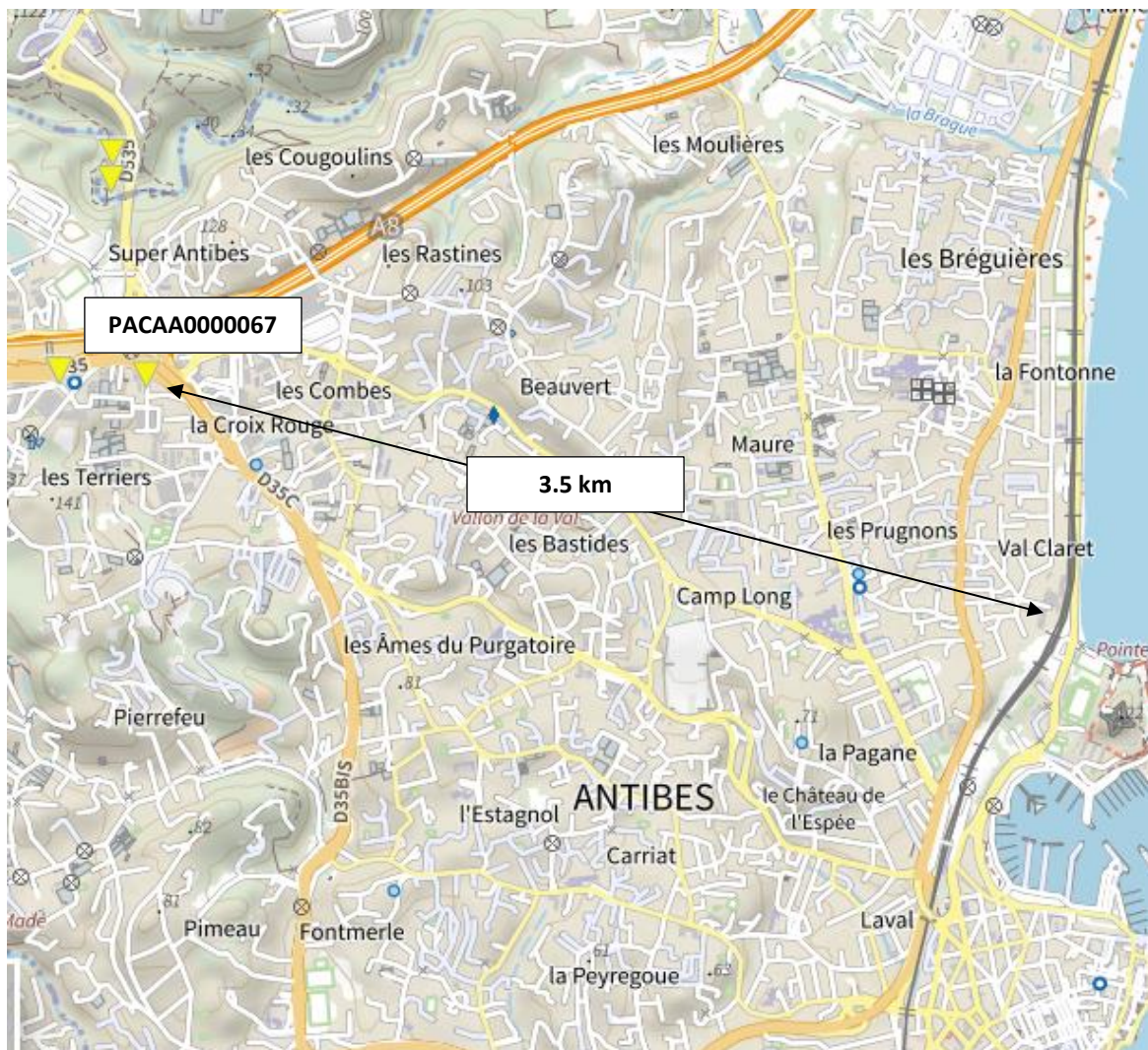


Figure 6 : Localisation de la cavité naturelle la plus proche du secteur d'étude (Géorisques)

Observations de terrain :

Les chiroptères n'ont pas fait offices d'écoute nocturne lors de ces inventaires en phase de pré diagnostic.

Le secteur d'étude présente un environnement fortement artificialisé. Il se situe à proximité de routes et aussi d'une voie ferrée qui accueille un flux régulier de trains de différents types (TER, TGV, trains de marchandises ...). Le secteur d'étude ne présente pas des habitats favorables aux chiroptères. Seules les haies périphériques peuvent représenter des repères de dispersion pour ce groupe d'espèces. Il semble peu probable que le secteur d'étude soit utilisé comme une zone de chasse au regard de sa composition en habitat. De plus les hangars présents sur site ne sont pas favorables à la présence de gîtes à chiroptères. Ils sont régulièrement mis en lumière et ne sont pas composés de zones isolantes dans lesquels les chiroptères pourraient trouver refuge. Il s'agit-là de hangars bruts sans réel intérêt pour les chiroptères.

⇒ À ce titre, en regroupant les **données bibliographique et l'agencement spatial du secteur d'étude**, les **enjeux prévisionnels** sur les **chiroptères** sont **jugés modérés à faibles**.

SYNTHÈSE DES ENJEUX MAMMALOGIQUES (DONT CHIROPTÈRES)

Le secteur d'étude n'apparaît pas favorable à la présence de mammifères de grandes tailles. La présence de voiries, voies ferrées, et de clôtures forment d'importantes fractures aux alentours. D'autre part, son environnement très artificiel limite les espaces de refuge.

Les enjeux mammalogiques prévisionnels sont pressentis comme faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.

Les données bibliographiques chiroptérologiques, ont été étudiées à l'échelle de la commune. Le secteur d'étude ne présente pas de gîtes potentiels selon la base de données du BRGM et les observations de terrain. Le caractère très urbanisé du secteur d'étude, et la présence de bâti non favorable à la présence de gîtes, limite fortement les potentialités. Le site étant fortement artificialisé, il n'est pas envisagé comme une zone de chasse. Seuls les linéaires végétalisés, présents en périphérie pourrait représenter des repères de dispersion pour ces espèces.

Les enjeux prévisionnels sur les chiroptères sont donc pressentis comme variant de modérés à faibles.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Enjeux chiroptérologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

■ Très faibles

■ Faibles

■ Modérés

■ Forts

■ Majeurs



0 50 100 m



OISEAUX

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune et INPN ont été consultées. Les données disponibles sur les fiches des ZNIEFF et des ZSC présentes dans le périmètre éloigné, ont été consultées.

Tableau 15 : Liste des espèces avifaunistiques recensées dans la commune et les espaces limitrophes

Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	P	-	Be2	-
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	NA	P	O1	Be2	Bo2
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	VU	P	O1	Be2	Bo2
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	LC	P	O1	Be2	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	EN	P	O1	Be2	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC		O2	Be3	-
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	P	O1	Be3	-
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Pandion halietus</i>	Balbusard pêcheur		P	O1	Be2	Bo2
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse			O2	Be3	Bo2
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	DD		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute		P	-	Be2	Bo2
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling		P	-	Be2	Bo2
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet		P	-	Be2	Bo2
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais			O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde			O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	LC	P	-	Be2	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	P	-	Be2	-
<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole		P	-	Be2	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	LC	P	-	Be2	-
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière type	LC	P	-	Be2	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		P	O1	Be2	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	LC	P	-	Be2	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	P	-	Be2	-
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	LC	P	-	Be2	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	NT	P	-	Be2	-
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	VU	P	O1	Be3	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	NT	P	-	Be3	-
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	LC	P	-	Be2	-
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	VU	P	O1	Be2	Bo2

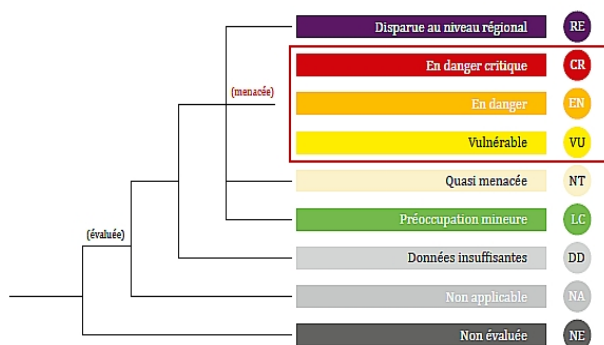
Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	VU		O2	Be3	Bo2
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	LC		-	Be3	Bo2
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	LC		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	CR		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	P	-	Be2	-
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur			O2	Be3	Bo2
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc			-	Be2	Bo2
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	EN		O2	Be3	Bo2
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	VU	P	-	Be2	Bo2
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain		P	O1	Be2	Bo2
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	LC	P	-	Be2	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	P	-	Be2	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	P	-	Be2	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	VU	P	O1	Be2	Bo2
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire		P	O1	Be2	Bo2
<i>Cinclus cinclus</i>	Cinacle plongeur	LC	P	-	Be2	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LC	P	-	Be2	-
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	LC		O1 ; O2	Be3	Bo2
<i>Corvus frugelegus</i>	Corbeau freux	NT		O2	-	-
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	LC	P	-	Be3	-
<i>Corvus cornix</i>	Corneille mantelée	NA		O2	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC		O2	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	P	-	Be3	-
<i>Clamator glandarius</i>	Coucou-geai	VU	P	-	Be2	-
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré			O2	Be3	Bo2
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu			O2	Be3	Bo2
<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	VU	P	O1	Be2	-
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	P	O2	Be3	Bo2
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Somateria mollissima</i>	Eider à duvet			O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	LC	P	O1	Be2	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC		O2	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide	LC		O2 ; O3	Be3	-
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	NA		-	Be3	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Falco eleonora</i>	Faucon d'Eléonore		P	O1	Be2	Bo2
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	LC	P	-	Be2	Bo2

Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Falco verspertinus</i>	Faucon kobez	NA	P	-	Be2	Bo2
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	P	-	Be2	-
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	LC	P	-	Be2	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	LC	P	-	Be	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	NT	P	-	Be2	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	LC	P	-	Be2	-
<i>Sylvia hortensis</i>	Fauvette orphée	LC	P	-	Be2	-
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette		P	-	Be2	-
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	LC	P	O1	Be2	-
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	NA	P	-	Be3	-
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule Poule-d'eau	LC		O2	Be3	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC		O2	-	-
<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	VU	P	-	Be2	Bo2
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir		P	-	Be2	Bo2
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	LC	P	O2	-	-
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré		P	O2	Be3	-
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	LC	P	O1	Be3	-
<i>Larus genei</i>	Goéland railleur	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	LC	P	O1	Be2	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	VU	P	O2	Be3	-
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	VU	P	O1	Be2	Bo2
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	CR	P	-	Be2	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	LC	P	-	Be2	-
<i>Podiceps auritus</i>	Grèbe esclavon		P	-	Be2	Bo2
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	LC	P	-	Be3	-
<i>Podiceps griseigena</i>	Grèbe jougris		P	-	Be2	Bo2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	P	-	Be2	-
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	LC		O2	Be3	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC		O2	Be3	-
<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	NA	P	-	Be2	-
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée		P	O1	Be2	Bo2
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	VU	P	O1	Be2	-
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	RE	P	O1	Be2	Bo2
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde boréale			O2	Be3	Bo2
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre		P	O2	Be3	Bo2

Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé		P	O2	Be3	Bo2
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	P	-	Be3	-
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	LC	P	-	Be2	-
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais		P	O1	Be2	-
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	LC	P	-	Be2	-
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc scops	LC	P	-	Be2	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	LC	P	-	Be2	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	VU	P	-	Be2	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	LC	P	-	Be2	-
<i>Hirundo daurica</i>	Hirondelle rousseline	VU	P	-	Be2	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	P	-	Be2	-
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	EN		O2	Be3	-
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	P	-	Be3	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC	P	-	Be2	-
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite		P	-	Be3	-
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Labbe pomarin		P	-	Be3	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	P	-	Be2	-
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	LC	P	-	Be2	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	LC	P	-	Be2	-
<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune			O2	Be3	Bo2
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire			O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	NA	P	O1	Be2	Bo2
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	LC	P	-	Be2	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	P	-	Be3	-
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	LC	P	-	Be2	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	P	O1	Be2	-
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	LC	P	-	Be2	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC		O2	Be3	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	P	-	Be3	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	LC	P	-	Be2	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	NA	P	O1	Be2	Bo2
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	P	-	-	-
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	VU	P	O1	Be2	Bo2
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	LC	P	-	Be2	-

Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	VU	P	O2	Be3	-
<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	VU		O2	Be3	Bo2
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Océanite tempête		P	O1	Be2	-
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Égypte	LC		-	Be2	Bo2
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	LC	P	-	Be3	-
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	NT	P	-	Be2	Bo2
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	LC	P	-	Be2	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	P	-	Be2	-
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	LC	P	-	Be2	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	P	-	Be2	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC		O2	-	-
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	CR	P	-	Be2	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	LC	P	O1	Be2	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain			O2	Be3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC		O2 ; O3	-	-
<i>Alca torda</i>	Pingouin torda		P	-	Be3	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	P	-	Be3	-
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord		P	-	Be3	-
<i>Anthus cervinus</i>	Pipit à gorge rousse		P	-	Be2	-
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	LC	P	-	Be2	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	LC	P	-	Be2	-
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	VU	P	O1	Be2	-
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	LC	P	-	Be2	-
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique		P	O1	Be2	Bo2
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin		P	O1	Be2	Bo2
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin		P	O1	Be2	Bo2
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté			O2	Be3	Bo2
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré			O1 ; O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Phylloscopus inornatus</i>	Pouillot à grands sourcils		P	-	Be2	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	LC	P	-	Be2	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		P	-	Be2	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	DD	P	-	Be2	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	P	-	Be2	-
<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	VU	P	-	Be3	-
<i>Ralus aquaticus</i>	Râle d'eau	LC		O2	Be3	-
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	RE	P	-	Be3	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	P	-	Be2	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	LC	P	-	Be2	-
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	NT	P	O1	Be2	Bo2

Nom scientifique	Nom commun	LR PACA 2017	Protection nationale	Directive oiseaux	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	LC	P	-	Be2	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	P	-	Be2	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	LC	P	-	Be2	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	P	-	Be2	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	VU	P	-	Be2	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	VU	P	-	Be2	-
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	NA		O2	Be3	Bo2
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	NA		O2 ; O3	Be3	Bo2
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	LC	P	-	Be2	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	P	-	Be2	-
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterne caspienne		P	O1	Be2	Bo2
<i>Thalasseus sandvicencis</i>	Sterne caugek	EN	P	O1	Be2	Bo2
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	VU	P	O1	Be2	Bo2
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	P	-	Be2	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	VU	P	-	Be2	-
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	DD	P	-	Be2	-
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	LC	P	-	Be3	-
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	P	-	Be2	-
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepiere à collier		P	-	Be2	Bo2
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	LC		O2	Be3	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC		O2	Be3	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	LC	P	-	Be2	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	P	-	Be2	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	EN		O2	Be3	Bo2
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	LC	P	O1	Be2	Bo2
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	P	-	Be2	-



220 espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune d'Antibes et les espaces limitrophes.

Parmi ces espèces **52 sont inscrites sur l'annexe 1 de la directive oiseaux (Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution), 47 sont menacées, et 94 espèces présentent une patrimonialité modérée à forte en région PACA. (Liste rouge des oiseaux nicheurs en PACA 2016).**

Tous les groupes d'oiseaux sont représentés, les rapaces, les passereaux, les oiseaux d'eau, les échassiers, les espèces anthropophiles...La grande diversité s'explique par la diversité des reliefs et des habitats, et par la bonne conservation des espaces naturels à proximité du secteur d'étude.

Observations de terrain :

Les inventaires de terrain ont permis d'observer à la vue et de déterminer au chant, 8 espèce d'oiseau dans le secteur d'étude et les espaces limitrophes.

Tableau 16 : Liste des oiseaux observés et identifiés en phase de pré diagnostic

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Oiseaux marins	LC	P	O2	-	-
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	Oiseaux marins	LC	P	O1	BE3	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	P	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC		O2	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC		O2	BE3	-

Ces espèces présentent toutes des enjeux de conservation faibles, en période de nidification en PACA, selon la liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA 2020. Ces espèces ont été observées au niveau des friches et des haies périphériques du secteur d'étude, notamment pour les passereaux et les columbidés. Concernant les goélands, ceux-ci sont présents en masse sur les toitures des hangars. Ils survolent la zone fréquemment et font des allers et venues entre le littoral et le secteur d'étude. La plupart des espèces d'oiseaux observées dans le secteur d'étude sont protégées. Cependant, au regard de la liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA (2020), ces espèces exposent des enjeux locaux de conservation faibles.

SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

Les espèces observées se localisent principalement au niveau des haies végétalisées du secteur d'étude (notamment pour les passereaux et les columbidés). A l'inverse, les goélands, ont été observés en nombre sur les toits des hangars présents dans le secteur d'étude. Ils survolent régulièrement le secteur d'étude, sûrement à la recherche de nourriture. Les espèces observées sont relativement communes et exposent des enjeux de conservation faibles (liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA 2020).

Ainsi les enjeux avifaunistiques prévisionnels, au regard des observations dans le secteur d'étude et l'analyse environnementale à plus large échelle, sont pressentis comme faibles.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret
Enjeux avifaunistiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



--- Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

■ Très faibles

■ Faibles

■ Modérés

■ Forts

■ Majeurs



0 50 100 m

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES EN PHASE DE PRÉDIAGNOSTIC

L'analyse des données bibliographiques à l'échelle de la commune et du périmètre éloigné a permis de préciser la richesse biologique potentielle du secteur d'étude et de ses environs. Les inventaires de terrains en phase de pré diagnostic, réalisées le 27 octobre 2022, avaient pour but d'identifier les enjeux potentiels du projet.

Le secteur d'étude ne se situe dans aucune zone à statut. Le secteur d'étude est séparé des zones à statut par des obstacles linéaires, tels que des voies ferrées, des zones résidentielles bâties et des voiries, ainsi que des clôtures.

En ce qui concerne les habitats, le secteur d'étude montre un faciès typique des espaces urbains. Le site est occupé par un site industriel encore exploité, qui engendre des activités logistiques régulières en semaine (manœuvres de camion, engin de manutention, voitures ...). Aucun habitat patrimonial, aucune espèce protégée ni patrimoniale n'a été identifiée lors des inventaires en phase de pré diagnostic. Les données bibliographiques, n'indiquent pas la présence d'une quelconque espèce végétale protégée au niveau régionale et / ou nationale, dans le secteur d'étude et ses limites proches.

En ce qui concerne la faune, le secteur d'étude ne représente pas un lieu de vie particulièrement favorable pour les insectes du fait de l'anthropisation importante des espaces, couplé aux nuisances régulières en lien avec l'activité du site. Il apparaît néanmoins favorable aux espèces communes telles que lézard des murailles, par la présence d'amas de végétation au niveau des zones enrichies. Le secteur d'étude n'apparaît cependant pas favorable aux amphibiens.

Le secteur d'étude est entièrement délimité par une clôture grillagée. La fréquentation du secteur d'étude par les grands mammifères n'est donc pas envisagée.

Les chiroptères n'ont pas fait office d'écoute nocturne. Les habitats identifiés sur site, ainsi que la forte artificialisation du site, ne sont pas des critères favorables et attractifs pour ce groupe d'espèces. Seuls les linéaires végétalisés présents sur les périphéries du secteur d'étude, pourraient servir de repères de dispersion. Le caractère urbanisé du site et la voie ferrée en activité et illuminée forment une pression qui affaiblit les potentialités du secteur d'étude pour les chiroptères. Le secteur d'étude n'est pas envisagé comme une zone de chasse.

Les oiseaux sont présents dans le secteur d'étude, mais seules des espèces communes anthropophiles ont été observées (rouge gorge, moineau, tourterelle turques...). De nombreux goélands prennent possession des toitures des hangars. Les survols du secteur d'étude sont fréquents. Les passereaux fréquentent principalement les haies et les espaces paysagers des espaces résidentiels attenants.

Les inventaires du 27 octobre 2022, avaient pour objectif d'appréhender les principaux enjeux du site vis-à-vis du contexte du projet. Ainsi des enjeux écologiques ont été mis en évidence dans le secteur d'étude et les limites proches. La carte suivante, superpose tous les enjeux définis précédemment et présente la synthèse.

Globalement les enjeux écologiques prévisionnels sont pressentis comme modérés à faibles.

Antibes (06) - Prédiagnostic écologique

Réalisation d'un ensemble de logements dans le quartier de Val Claret

Synthèse prévisionnelle des enjeux écologiques pressentis à l'échelle du secteur d'étude



▭ Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

Enjeux

▭ Très faibles

▭ Faibles

▭ Modérés

▭ Forts

▭ Majeurs

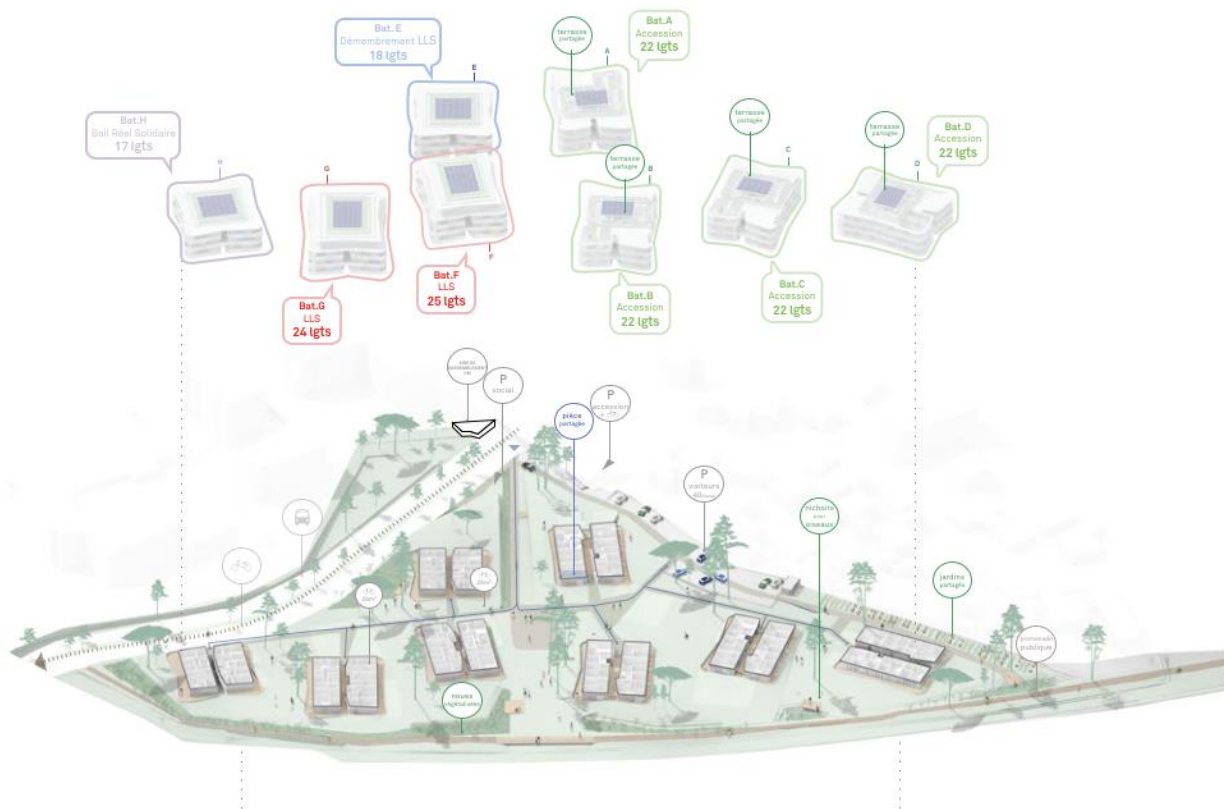


III-PRESENTATION DU PROJET ET DES INCIDENCES PRESENTIES

1. Présentation du projet

L'opération immobilière se situe dans la ville d'Antibes, dans le quartier Val Claret, et est portée par Bouygues immobilier et Unicil. L'unité foncière est de 26 327 m² (Parcelles AV 237 de 425 m² ; AW 175 de 9830 m²; AW 176 de 16 072 m²).

Le projet prévoit la réalisation d'un ensemble de logements sur 11 646 m² de SDP. Le projet prévu est présenté sur le schéma ci-dessous :



	Surface en m ²	%
Surface totale du terrain	26 327 m ²	
Surface ER passage sous voie	2 515 m ²	
Superficie totale Terrain – ER	23 812 m ²	
Emprise au sol bâtie maximale au titre du règlement du PLU	8 335 m ²	35 %
Emprise au sol bâtie du Projet	4 800 m ²	19 %
Emprise des voiries du Projet hors ER et hors cheminement doux	1 100 m ²	
Emprise espaces libres minimale au titre du règlement du PLU	11 906 m ²	50 %
Total Emprise espaces libres du Projet (avec pondération)	14 345 m ²	62%
Dont emprise des espaces végétalisés en pleine terre	12 232 m ²	
Dont emprise des dalles de couverture de sous-sol végétalisées (avec pondération)	873 m ²	
Dont emprise des espaces en pleine terre non végétalisés (accès piéton sur terre ou gravier) (avec pondération)	940 m ²	

Figure 7 : Présentation du projet (BI+Unicil)

2. Incidences pressenties sur le volet écologique

Le pré diagnostic écologique présenté précédemment a permis de dresser un bilan des enjeux écologiques pressentis et prévisionnels sur chaque taxon. Le tableau ci-dessous permet de synthétiser ces enjeux et d'indiquer les incidences brutes (avant mise en place de mesures ERC) envisagées sur ces mêmes taxons, au regard du projet envisagé sur le secteur d'étude.

Tableau 17 : Bilan des enjeux et des incidences brutes pressentis sur les différents taxons

Taxon	Enjeux pressentis	Nature de l'incidence	Incidences brutes prévisibles
Habitats (Haies)	Modérés	Perturbation en phase chantier.	Modérées
Habitats (hors haies)	Faibles	Destruction des habitats artificiels du site	Nulles
Flore	Faibles	Destruction de la flore présente sur site. Celle-ci ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers.	Faibles
Odonates	Faibles	Taxon non envisagé sur site.	Faibles
Rhopalocères	Faibles	Taxon faiblement envisagé sur site en raison d'une flore peu présente.	Faibles
Amphibiens	Faibles	Taxon non envisagé sur site	Faibles
Reptiles	Faibles	Destruction de zones refuge pour le lézard des murailles	Modérés
Mammifères	Faibles	Taxon faiblement pressenti sur site du fait de son isolement	Faibles
Chiroptères (Haies)	Modérés	Perturbation en phase chantier (diurne), les travaux nocturnes ne sont pas pressentis.	Faibles
Chiroptères (hors haies)	Faibles	Secteur d'étude peu attractif pour ce taxon	Faibles
Oiseaux	Faibles	Utilisation des espaces périphériques du site, comme zones de transition avec les espaces paysagers limitrophes.	Faibles

IV- PRECONISATIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE, ET INCIDENCES RESIDUELLES PRESENTIES APRES MISE EN PLACE DE CES MESURES

Le secteur de projet, est situés sur une zone d'activités encore en activité et fortement artificialisée, qui est donc soumise à plusieurs perturbations anthropiques. Dès le stade initial, le secteur d'étude présente donc un faible intérêt écologique. Les mesures de réduction et d'accompagnement suivantes, visent à proposer un projet optimisé en faveur de la biodiversité.

1. Les mesures d'évitement

- **ME1 : Conserver en partie et renforcer les linéaires végétalisés présents sur la périphérie du secteur d'étude.**

Taxons visés : tous les groupes et notamment les oiseaux et les chiroptères

Afin de limiter les incidences résiduelles du projet, notamment sur les habitats et les chiroptères, il serait intéressant de conserver en partie les linéaires végétalisés qui marquent la délimitation parcellaire avec les espaces résidentiels attenants. La portion la plus intéressante à conserver se situe à l'ouest du secteur d'étude. Elle concerne l'alignement de cyprès, ainsi que le peuplier blanc présent à droite de l'entrée du site. Ces espaces, reculés de l'activité actuelle, permettent aux passereaux de transiter entre les espaces paysagers. De plus, cette haie, haute forme un repère de dispersion favorable aux chiroptères.

Afin d'optimiser cette mesures, il est important de la coupler avec les mesures MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.

2. Les mesures de réduction

- **MR1 : Réaliser une insertion paysagère , renforcée sur les périphéries du projet.**

Taxons visés : tous les groupes et notamment les oiseaux et les chiroptères

L'objectif de cette mesure est d'habiller le projet avec des aménagements végétaux sur toute la périphérie du projet. Ces investissements seront à optimiser en fonction des accès et des stationnements prévus. Le but principal de cette mesure est de proposer des espaces paysagers quantitatifs et qualitatifs, favorables à la biodiversité, ici urbaine. Ces espaces doivent répondre à plusieurs critères afin d'optimiser leur attraction pour la faune :

- *Prévoir l'implantation d'espèces végétales locales (des labels sont disponibles comme notamment « Végétal local) ». <https://www.vegetal-local.fr/>*
- *Proscrire les espèces végétales envahissantes, ou aux entretiens complexes (pousses rapides, et anarchiques) et s'orienter sur des espèces végétales communes, et attractives pour la faune.*
- *Privilégier des arbres aux surfaces d'ombragement élargies, qui permettront ainsi de limiter la formation d'ilots de chaleurs lors des périodes estivales.*
- *Réaliser des haies et des structures linéaires en associant plusieurs espèces végétales de hauteurs différentes, afin de former des haies plurispécifiques et pluristratées, qui offrent un maximum de zones refuges, pour plus d'espèces. Cette initiative permettra également de former des repères de dispersion et de chasse pour les chiroptères.*

- Choisir des espèces végétales colorées et attractives qui auront plus d'effet sur la faune et sur l'aspect esthétique du projet
- **MR2 : Intégrer des dispositifs d'éclairage adaptés à la faune nocturne**

Taxons visés : Chiroptères et oiseaux

Etant donné la nature du projet, il convient de mettre en lumière certaines zones d'accès notamment, afin de sécuriser les lieux, et permettre aux futurs habitants de pouvoir s'orienter lors des périodes nocturnes. Ces mises en lumière, doivent cependant respecter plusieurs points, afin de ne pas nuire à la biodiversité nocturne, telles que les chauves-souris. Ainsi cette mesure pourra se compléter et d'optimiser avec la mesure **MR1** en lien avec la mise en place de structures végétales favorables aux chiroptères :

- **Réduire l'intensité et la durée de l'éclairage des espaces verts ouverts au public la nuit à partir de minuit.**

La pollution lumineuse perturbe aussi les oiseaux qu'ils soient nocturnes ou diurnes. La présence rémanente d'une source lumineuse peut sur le long terme dérégler leur perception des cycles lumineux naturels et donc influencer négativement sur les différents traits de vie (reproduction, croissance, ...). La lumière aura un effet négatif sur les oiseaux nocturnes (hiboux, chouettes, engoulevents...), notamment à cause d'un halo lumineux qui va créer une fuite des espèces se dispersant sur de longues distances. En conclusion, cette action doit être appliquée rigoureusement et il serait judicieux d'élargir la plage horaire d'extinction des lumières (22h-5h) afin de préserver les espèces cibles du site et encourage la conservation des autres espèces présentes dans le périmètre éloigné.

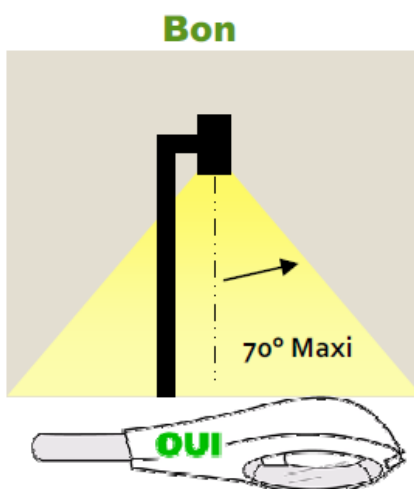
- **Absence de diffusion vers le ciel : orientation de l'éclairage vers le sol et choix d'un substrat non réfléchissant**

Bien qu'une extinction des feux soit fortement conseillée en heures creuses la nuit, la mise en place de luminaires avec une diffusion du flux lumineux vers le sol, sur un substrat non réfléchissant, est une condition primordiale afin de ne pas déranger les espèces nocturnes et diurnes lors des nuits.

Une installation ne respectant pas ces deux conditions participerait à amplifier la mise en lumière du site mais surtout des environs, sur de plus grandes distances. Ainsi, les espèces du site, mais aussi celle du périmètre éloigné se retrouveraient encore plus impactées.

La présence d'un substrat réfléchissant sous les lampadaires, orienterait le flux lumineux vers le ciel et aurait le même effet, qu'un lampadaire, orienté dans la même direction.

L'installation de ces lampadaires doit donc être projetée sur les revêtements suivants (considérés comme adaptés aux espaces urbains, et non réfléchissants) :



- Stabilisé
- Enrobé
- Béton brut
- Dalle gravillonnée
- Carrelage rugueux

Le métal, le marbre et le verre sont donc à proscrire sous les lampadaires.

Afin de mettre en place un éclairage urbain responsable voici quelques principes à respecter (Source / IDDR NORPAC) :

- **Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;**

Figure 8 : Lampadaire à installer

- **Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort. La lumière ne devrait pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;**
- **Un verre luminaire plat plutôt qu'un verre bombé**
- **Une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.**
 - ***Choisir un type d'éclairage adapté : ampoules n'émettant pas d'UV, répartition judicieuse des luminaires et utilisation privilégiée d'auto-réflecteurs.***

Les lampadaires installés depuis plusieurs années dans les zones urbaines sont appelés les « puits écologiques ». Souvent, ce genre de lampadaire émet des UV (Ultra-Violets), qui ont tendance à attirer les insectes. Cependant, ce genre de longueur d'onde empêche la reproduction des insectes et fait chuter les effectifs.

Rappelons que les insectes, souvent retrouvés au niveau des lampadaires en masse, sont la principale source de nourriture des chauves-souris. Ainsi, une chute des effectifs des insectes, provoque au fil du temps, une chute de la ressource nutritive des chiroptères. Rappelons, que lors de la période de reproduction et de lactation, la prise alimentaire est totalement liée à la survie des petits et donc, au succès reproducteur. Ainsi une diminution significative, quantitative et qualitative de la nourriture se traduit par une mort prématurée de jeunes chauves-souris et par conséquent, une chute des effectifs. Ce phénomène est d'ailleurs visible sur plusieurs espèces vulnérables en France.

Le résultat final est une réaction négative en cascade sur la chaîne alimentaire et le réseau trophique. Ainsi, plus l'éclairage choisi sera ciblé, plus son intensité et sa durée de fonctionnement seront contrôlées et moins l'impact sur la biodiversité sera importante.

Pour limiter ces conséquences désastreuses, les lampadaires émettant uniquement dans le visible et notamment dans le jaune-orangé sont à privilégier. La plupart des animaux sont sensibles aux ultra-violets et aux infrarouges. Le choix s'est appuyé sur des paramètres multi critères exposés précédemment. Les lampes à Sodium à haute pression sont à privilégier.

Cet éclairage est considéré comme le plus économique, le moins néfaste pour la faune, et le plus adapté pour l'éclairage des espaces piétons, des espaces verts et des places.

De plus en plus connues, les lampes LED pourraient former un bon compromis, mais leur lumière est souvent beaucoup trop blanche et les UV qu'elles émettent auront plus d'impacts sur la faune.

Les lampes à mercure utilisées pour les vitrines, les terrains de sport ... sont à proscrire –car elles émettent des UV, mais surtout ce sont des lampes qui écologiquement parlant sont fortement polluantes (risque de fuite de mercure). Elles sont donc à proscrire.

En ce qui concerne l'agencement, il serait judicieux de placer les lampadaires, à proximité des espaces de repos, des chemins de promenades et éventuellement des entrées de résidence. Le but est de limiter l'implantation de telles structures dans le projet. Leur implantation doit être réfléchie et le rayon d'action de chaque lampadaire doit être étudié afin de ne pas amplifier l'éclairage par croisement de deux rayons.

Mauvais et Bons lampadaires

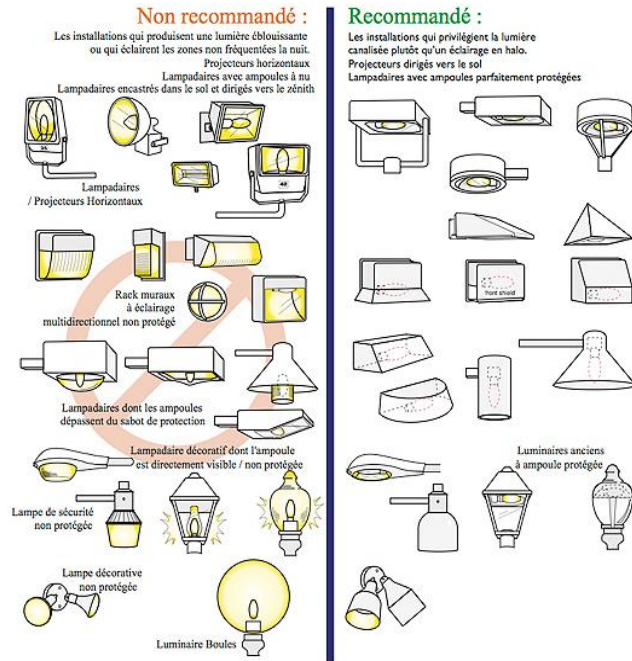


Figure 9 : Bons et mauvais éclairages (sources : <http://www.obs-hp.fr/pollution/rapport/rapollum.shtml#types>)

Exemple de matériels et fournisseurs innovants

Lampadaires et capots réflecteurs



Lampadaire boule bafflée, Lille (F. Lamiot)



Lanterne décorative Horizon II, Mazda

Sites de fournisseurs :

Luminaires :
Mazda : www.mazdaclairage.com
Eclatec : www.eclatec.com
Comatelec : www.comatelec.fr
Thorn Europhane : www.thornlighting.fr
Schröder : www.schreder.com

Détecteurs et interrupteurs :
Magequip : www.magequip.com
Creadors : www.lampadairesolaire.org
Light in : www.light-in.fr
Esylux : site Internet [esylux.com](http://www.esylux.com)

Autres :
Système LUBIO : www.schneider-electric.fr



Réflecteur mobile et adaptable, université de Canterbury (F. Lamiot)



Lampadaire large avenue Citéa de Schröder



Réflecteur fonctionnel Triumph de Thorn



Lanterne routière Flat de Magequip

Détecteurs de présence, minuteries, interrupteurs crépusculaires

>> Prix des détecteurs de présence : de 35 à 80€
>> Prix des interrupteurs crépusculaires : de 30 à 100€



Détecteur de présence Sensor de Light in.



Détecteur de mouvement MDW 200i de Esylux



Interrupteur crépusculaire CDS-E de Esylux

Figure 10 ; Exemple de lampadaire innovants et adaptés aux prescriptions (Sources : NORPAC IDDR)

- **MR3 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses en phase de travaux**

Taxons visés : Tous les groupes

Pour limiter les risques de **pollution accidentelle**, une aire de stockage des matériaux et des produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles non biodégradables...) sera mise en place et éloignée des milieux récepteurs.

Les produits polluants seront gardés dans des réservoirs étanches, correctement fermés, et clairement identifiés. Toutes les manipulations de ces produits polluants s'effectueront sur cette aire.

Tout **stockage ou déversement d'eaux usées**, de **boues**, **d'hydrocarbures** et de **polluants** de toutes natures (solide ou liquide) dans le bassin ou sur le sol, **sera strictement interdit**.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- *les réservoirs des engins de chantier seront remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique,*
- *les vidanges des véhicules seront réalisées par un système d'aspiration évitant toute perte de produit,*
- *l'entretien et la réparation des engins et véhicules seront effectués hors emprise du chantier, les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques),*
- *mise en place de coffrages bloquant les éventuels écoulements de laitance vers le milieu,*
- *les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés seront récupérés dans des réservoirs étanches, puis évacués au fur et à mesure pour être retraités,*
- *tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer les eaux à proximité sera strictement interdit.*

En cas de pollution accidentelle (déversement de gasoil et/ou d'huile dans l'eau), le polluant sera piégé par l'utilisation du matériel anti-pollution présent sur le site (boudins absorbants, barrage antipollution).

Il sera ensuite pompé, dirigé vers un camion-citerne et acheminé vers un centre de traitement agréé.

Le respect de ces mesures permettra de protéger le milieu récepteur du risque de pollution.

Concernant les aires de vie du chantier, les eaux vannes provenant des baraquements seront raccordées au réseau d'assainissement collectif. Si ces aires de vie ne peuvent pas être reliées au réseau de collecte collectif des eaux usées, elles devront être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

Afin de réduire les dépôts de matières en suspension dans les eaux de ruissellement différentes mesures seront mises en œuvre.

Des précautions particulières devront être observées pour prévenir les risques résiduels.

- *un géotextile sera tendu en travers de la section d'écoulement du lit actuel, à l'aval immédiat de la zone de travaux, pour retenir les dépôts de MES,*
- *des ballots de paille seront fixés dans les fossés et des exutoires pour filtrer les écoulements pluviaux susceptibles de lessiver la zone de travaux.*

- **MR4 : Mise en place d'une gestion appropriée et écologique des futurs espaces verts**

Taxons visés : Tous les groupes

Après réalisation, la gestion des espaces verts est une étape primordiale qui vient **compléter la mesure MR1**. Il convient de respecter plusieurs consignes afin d'optimiser l'attraction des espaces verts pour la faune, mais aussi le développement de la flore :

- **Viser une gestion 0 phyto des espaces verts** : cette gestion 0 phyto permet de proscrire dans le milieu des produits rémanents, qui produit sur le long terme des dommages sur l'ensemble des taxons. Par principe de cascade, cela a ainsi des répercussions sur l'ensemble des espèces, leur développement, leur reproduction et donc leur présence dans les milieux.
- **Respecter un calendrier de gestion des espaces verts en fonction du cycle biologique des espèces**. Cette mesure vient directement compléter la mesure MR5. Il est obligatoire de réaliser une gestion des espaces verts en dehors des périodes printanières et estivales, périodes primordiales pour les espèces en raison de la reproduction et de l'élevage des jeunes. Le calendrier ci-dessous permet de déterminer les périodes pendant lesquelles la gestion des espaces verts devra avoir lieu

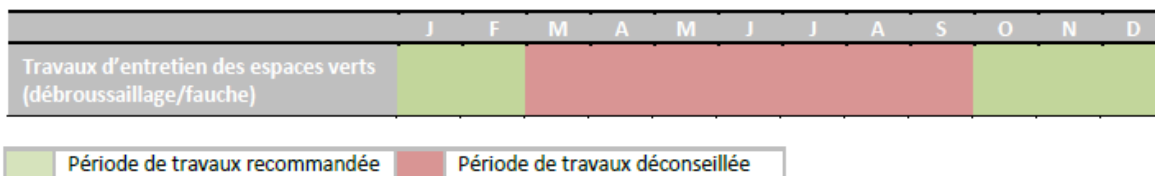


Figure 11 : Calendrier pour la gestion des espaces verts (Eco Med)

- **Réaliser des entretiens de faune et de débroussaillage avec des outils portatifs plus maniables et de façon centrifuge et non centripète afin de permettre la fuite des espaces vers les extérieurs et les zones non fauchées ou débroussaillées**

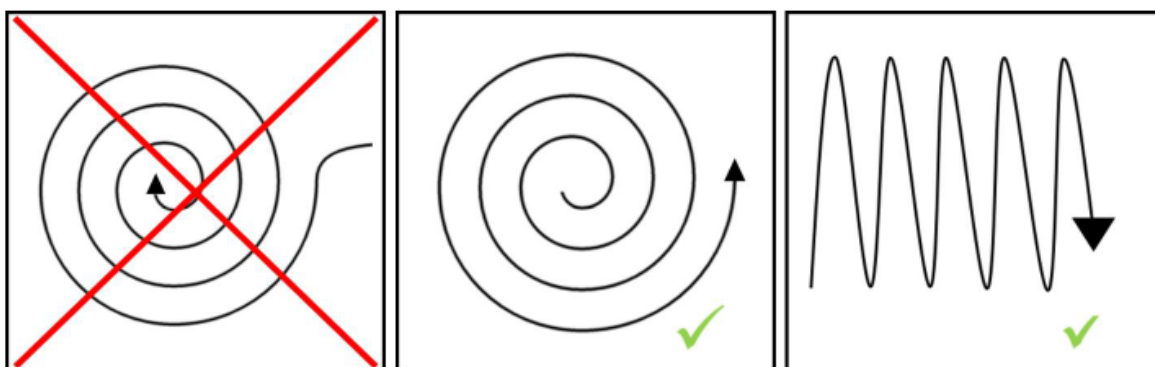


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune
© Jérôme VOLANT

- **MR5 : Adaptation du planning travaux au cycle biologique des espèces.**

Taxons visés : Tous les groupes

- **Démarrer les travaux en période automnale afin de défavorabiliser le site pour les espèces qui trouveront refuge dans le secteur d'étude.** Le calendrier ci-dessous, présente les différentes étapes du cycle biologique des espèces et permet de localiser les zones préférentielles pour la réalisation des travaux, c'est à dire lors de l'absence des espèces du site.

Groupe biologique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Flora			Floraison optimale							
Oiseaux	Hivernage		Prénuptiale			Nidification			Postnuptiale	
Mammifères hors chiroptères			Activité optimale							
Chiroptères	Hibernation			Transit printannier			Parturition			Transit automnal
Amphibiens			Transit printannier							
Insectes et reptiles			Activité optimale							

3. Les mesures d'accompagnement

- **MA1 : Gestion et éradication des espaces végétales exotiques envahissantes en phase de chantier**

Taxons visés : tous et notamment la flore

La circulation des engins de chantier sur le site est susceptible d'apporter et/ou de favoriser la propagation des espèces invasives (terres extérieures, soulèvement des pollens, apports de rhizomes...). Afin de conserver l'intégrité des habitats naturels et des stations de flore indigènes, une surveillance devra être réalisée sur ce point afin d'éviter l'implantation des espèces nuisibles. Les engins de chantier devront être contrôlés si ces derniers sont amenés à fréquenter des zones hautement exposées aux espèces invasives. Un nettoyage régulier des engins devra être effectué concernant les parties susceptibles de favoriser l'apport d'espèces invasives (roues principalement).

Les terres végétales provenant de l'extérieur du site voire même de l'intérieur devront être contrôlées et triées minutieusement avant de les intégrer au chantier. Cette mesure de précaution vise à proscrire l'apport d'espèces exotiques et / ou invasives. Celles-ci participeraient à réduire l'espace de vie des espèces indigènes et par conséquent dégrader les espaces naturels actuellement présents et en bon état de conservation. D'autre part le soulèvement des terres est susceptible de participer à la levée de dormance de certaines espèces non recensées sur le site.

Dans le cas où la présence de telles espèces serait détectée, des mesures d'éradication seraient à prévoir et à adapter en fonction de l'espèce indésirable concernée. En effet, les stratégies de prolifération de ces espèces diffèrent et les mesures de gestion demandent une étude au cas par cas. Ainsi la colonisation sera limitée de façon optimale. L'information et l'intervention d'un écologue sera alors nécessaire.

- **MA2 : Insertion dans les espaces paysagers de structures favorables à la nidification des volatiles (oiseaux + chauves-souris)**

Taxons visés : Oiseaux, et chauves-souris

Comme évoqué dans la mesure **MR1**, il est important de prévoir une insertion paysagère de qualité au niveau des espaces périphériques du projet. Cette initiative vise à optimiser les espaces refuges pour l'ensemble des espèces et notamment les oiseaux. C'est pourquoi, au regard du contexte urbain, il est fortement recommandé de placer au niveau des troncs et de la canopée des arbres les plus hauts des nichoirs à oiseaux. Le but est de favoriser la reproduction de ces espèces communes, tout en les protégeant des éventuels prédateurs (chats notamment).

Dans la même optique, il est envisageable de placer au niveau des hauts des arbres, des toitures, et des façades, des nichoirs à chauves-souris, afin de favoriser la venue de plusieurs espèces communes comme le groupe des Pipistrelles, et la Noctule de Leisler. L'idéal est de placer les nichoirs à environ 4-5 mètres de hauteurs, dans des endroits peu exposés à la lumière.

- **MA3 : Réalisation d'un suivi écologique du chantier**

Taxons visés : Oiseaux, et chauves-souris

La mise en place de mesures de réduction et d'accompagnement nécessite la réalisation d'un contrôle par un écologue tout au long de la phase chantier afin d'assurer le respect des différentes préconisations et leur bonne application lors des périodes favorables.

Une fois le projet précisé et validé, en faveur de la biodiversité, il est envisagé de réaliser une réunion de lancement du chantier. Un écologue interviendra afin de présenter aux équipes de chantier, les mesures à mettre en place afin de limiter les nuisances pour la biodiversité locale, et l'environnement au global.

Les mesures visent notamment la mise en place d'un chantier vert, avec des règles générales de bonne conduites, ciblant la gestion des accidents (pollutions), et la préservation de l'environnement dans son ensemble (tri des déchets, limitation des vitesses de conduite, balisage des zones à préserver et favorables à la biodiversité...).

Il est envisagé de réaliser plusieurs visites de chantier, inopinées, qui se traduiront par un contrôle des différents points sensibles du projet sur le volet biodiversité. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu et de recommandations, si des points sont à améliorer. L'objectif est d'accompagner le porteur de projet dans la réalisation de son projet, et d'assurer la bonne finalité des aménagements, afin garantir un espace favorable à la plupart des taxons identifiées en zone urbaine.

4. Synthèse des incidences résiduelles pressenties

Taxon	Enjeux pressentis	Nature de l'incidence	Incidences brutes prévisibles	Mesures proposées	Incidences résiduelles prévisibles
Habitats (Haies)	Modérés	Destruction et perturbation en phase chantier.	Modérées	ME1,MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Faibles et positifs
Habitats (hors haies)	Faibles	Destruction des habitats artificiels du site	Nulles	MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Positifs
Flore	Faibles	Destruction de la flore présente sur site. Celle-ci ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers.	Faibles	ME1,MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3	Positifs
Odonates	Faibles	Taxon non envisagé sur site	Faibles	MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Positifs
Rhopalocères	Faibles	Taxon faiblement envisagé sur site en raison d'une flore peu présente.	Faibles	MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Positifs
Amphibiens	Faibles	Taxon non envisagé sur site	Faibles	MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Positifs
Reptiles	Faibles	Destruction de zones refuge pour le lézard des murailles	Modérés	MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Positifs
Mammifères	Faibles	Taxon faiblement pressenti sur site du fait de son isolement	Faibles	MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Positifs
Chiroptères (Haies)	Modérés	Perturbation en phase chantier (diurne), les travaux nocturnes ne sont pas pressentis	Faibles	ME1,MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Positifs
Chiroptères (hors haies)	Faibles	Secteur d'étude peu attractif pour ce taxon	Faibles	ME1,MR1, MR2, MR3, MR4, MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Positifs
Oiseaux	Faibles	Utilisation des espaces périphériques du site, comme zones de transition	Faibles	ME1,MR1, MR2, MR3, MR4, MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Positifs

Taxon	Enjeux pressentis	Nature de l'incidence	Incidences brutes prévisibles	Mesures proposées	Incidences résiduelles prévisibles
		avec les espaces paysagers limitrophes.			

- ⇒ Le projet va promouvoir les espaces verts paysagers. Le projet a été conçu de telle sorte à recréer une fonctionnalité écologique dans le site, mais également avec les espaces limitrophes, ce qui permettra sur le long terme d'augmenter l'attractivité du site pour la biodiversité, notamment urbaine.
- ⇒ Au regard de l'état initial du site, le projet expose donc des incidences résiduelles globalement positives sur le site de projet, et son potentiel écologique, par des actions de renouvellement urbain, et de restauration écologique.

CONTACT



Agence ÎLE-DE-FRANCE

71, rue du Faubourg Saint-Martin, 75010 PARIS
01.53.46.65.05.

Agence GRAND-OUEST

18 rue de Rennes, 49000 ANGERS
09.65.10.52.24.

Agence ATLANTIQUE

45 rue Sainte-Colombe, 33000 BORDEAUX
05.57.99.69.28.

Agence RHÔNE-ALPES

Immeuble le Dauphiné Part Dieu,
78, rue de la Villette, 69003 LYON
09.72.46.52.02.

Agence PROVENCE-LANUEDOC

120 rue Jean Dausset - Immeuble Technicité,
SITE AGROPARC, 84000 AVIGNON
04.84.94.00.94.

Agence MÉDITERRANÉE

45, rue Gimelli, 83000 TOULON
04.94.18.97.18.

Agence SUD-OUEST

12 rue Edouard Branly, 82000 MONTAUBAN
05.63.92.11.41.

 www.facebook.com/citadiaconseil

 twitter.com/Citadia

 **CITADIA**
CONSEIL

 **even**
CONSEIL

 **Aire**
Publique

 **MERC/AT**

 **C: d**
CITADIA DESIGN



CITADIA

www.citadia.com