



DEMANDE D'EXAMEN CAS PAR CAS CARQUEIRANNE – LA TRELETTE PROJET DE LOGEMENTS

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

7 AVRIL 2023



SOMMAIRE

I-	Contexte de l'Opération	4
I.1 -	Localisation du site de projet.....	4
I.2 -	Défrichement.....	5
II-	Analyse du cadre réglementaire	7
I.1 -	Le SCoT Provence Méditerranée	7
I.2 -	Le PLU de Carqueiranne	9
I.3 -	Synthèse du cadre réglementaire	9
III-	Pré diagnostic écologique (Faune-Flore-Habitats et Zones Naturelles).....	10
I.1 -	Description des périmètres d'étude	10
I.2 -	Période des inventaires et méthodes utilisées	10
I.3 -	Milieu Naturel et biodiversité	14
<i>a -</i>	<i>Situation par rapport aux périmètres à statut</i>	<i>14</i>
<i>b -</i>	<i>Occupation du sol</i>	<i>23</i>
<i>c -</i>	<i>Trame verte et bleue</i>	<i>26</i>
<i>d -</i>	<i>Habitats et flore recensés dans le secteur d'Etude / Analyse bibliographique.....</i>	<i>29</i>
<i>e -</i>	<i>Faune recensée dans le secteur d'étude / Analyse bibliographique.....</i>	<i>42</i>
I.4 -	Synthèse des enjeux écologiques en phase de prediagnostic	66

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 :	LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE DANS LA COMMUNE (EN ORANGE) (QGIS, EVEN)	4
FIGURE 2 :	VUE AERIENNES DU SECTEUR D'ETUDE ENTRE 2013 (GAUCHE) ET 2020 (DROITE) (GOOGLE EARTH)	5
FIGURE 3 :	ZONES SOUMISES A AUTORISATION PREALABLE DE DEFRIQUEMENT DANS LA COMMUNE DE CARQUEIRANNE (DDTM 83).....	6
FIGURE 4 :	PRESENTATION DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE SCOT PROVENCE MEDITERRANEE (LESEYNOIS.FR)	7
FIGURE 5 :	EXTRAIT DU DOO – SCHEMA ILLUSTRATIF DE L'ACCUEIL DU DEVELOPPEMENT FUTUR (SCOT-PM.COM)	8
FIGURE 6 :	EXTRAIT DU SRCE PACA (DREAL PACA).....	27

TABLE DES CARTOGRAPHIES

CARTE 1 :	PERIMETRES D'ETUDE	12
CARTE 2 :	SECTEUR D'ETUDE	13
CARTE 3 :	ZONES D'INVENTAIRES.....	16
CARTE 4 :	ZONES REGLEMENTAIRES	18
CARTE 5 :	PNA DU LEZARD OCELLE A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (DREAL PACA)	19
CARTE 6 :	RESEAU NATURA 2000	22
CARTE 7 :	OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL CORINE LAND COVER 2018.....	24
CARTE 8 :	OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL CIRGE PACA 2014.	25
CARTE 9 :	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE).....	28
CARTE 10 :	HABITATS	33
CARTE 11 :	FLORE PROTEGEE RECENSEE PAR LA BASE DE DONNEES SILENE FLORE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE.....	39
CARTE 12 :	ENJEUX PREVISIONNELS SUR LA FLORE ET LES HABITATS	41
CARTE 13 :	ENJEUX ENTOMOLOGIQUES PREVISIONNELS	47
CARTE 14 :	ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPETOLOGIQUES PREVISIONNELS	52
CARTE 15 :	ENJEUX MAMMALOGIQUES PREVISIONNELS.....	54
CARTE 16 :	CAVITES NATURELLES.....	57
CARTE 18 :	ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES PREVISIONNELS.....	58
CARTE 19 :	ENJEUX AVIFAUNISTIQUES PREVISIONNELS.....	65
CARTE 20 :	SYNTHESE PREVISIONNELLE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	67

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : PERIODE D'INVENTAIRES DU PRE DIAGNOSTIC	10
TABLEAU 2 : LISTE DES ZONES D'INVENTAIRES PRESENTES DANS UN RAYON DE 5 KM DU SECTEUR D'ETUDE	15
TABLEAU 3 : LISTES DES ZONES REGLEMENTAIRES PRESENTES DANS UN RAYON DE 5 KM.....	17
TABLEAU 4 : LISTES DES ESPACES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DU SECTEUR D'ETUDE	21
TABLEAU 5 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES PROTEGEES SUR LE TERRITOIRE NATIONAL ET RECENSEES DANS LA COMMUNE DE CARQUEIRANNE	34
TABLEAU 6 : LISTE DES ESPECES VEGETALES PROTEGEES SUR LE TERRITOIRE NATIONAL ET RECENSEES DANS LA COMMUNE DE CARQUEIRANNE	35
TABLEAU 7 : LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES EN PHASE DE PRE DIAGNOSTIC	36
TABLEAU 7 : LISTE DES ESPECES D'ODONATES MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE.....	43
TABLEAU 9 : LISTE DES ESPECES DE RHOPALOCERES RECENSEES DANS LA COMMUNE DE CARQUEIRANNE	45
TABLEAU 9 : LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS RECENSEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE	48
TABLEAU 10 : LISTE DES ESPECES DE REPTILES RECENSEES DANS LA COMMUNE	48
TABLEAU 11 : LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES RECENSEES DANS LA COMMUNE ET LES ZONES A STATUT	53
TABLEAU 13 : LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES RECENSEES DANS LA COMMUNE.....	55
TABLEAU 14 : LISTE DES OISEAUX OBSERVES ET IDENTIFIES EN PHASE DE PREDIAGNOSTIC	63

I- CONTEXTE DE L'OPERATION

I.1 - Localisation du site de projet

Cogedim souhaite réaliser un projet immobilier dans la commune de Carqueiranne, dans le département du Var. Le site se situe dans le quartier de la Trelette, au centre de la commune.



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

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.



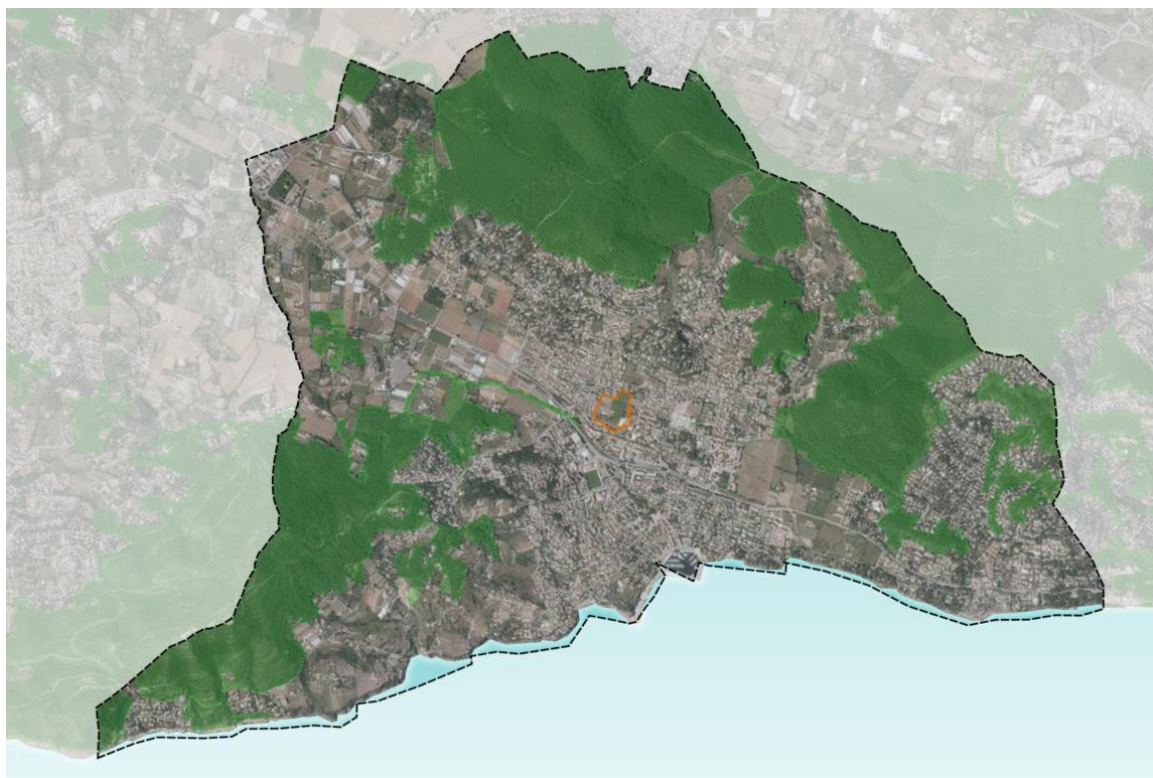
Figure 2 : Vue aériennes du secteur d'étude entre 2013 (gauche) et 2020 (droite) (Google earth)

La comparaison de ces vues aériennes ne montre pas d'évolution notable des structures. Le secteur d'étude est toujours concerné par des espaces agricoles, dont une partie est à l'abandon. Les espaces environnants, sont occupés par un tissu résidentiel dense, typique des centres-villes.

I.2 - Défrichement

La commune de Carqueiranne est concernée par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement. Les espaces concernés sont principalement situés dans les espaces périphériques de la commune.

- ⇒ **Selon les données fournies par la DDTM du Var, le secteur d'étude n'est pas concerné par des zones soumis à autorisation préalable de défrichement.**
- ⇒ **La demande de cas par cas ne concerne donc pas la rubrique 47a.**



 Zones soumises à autorisation préalable de défrichement

Figure 3 : Zones soumises à autorisation préalable de défrichement dans la commune de Carqueiranne (DDTM 83)

II-ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE

I.1 - Le SCoT Provence Méditerranée

La commune de Carqueiranne fait partie du **Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée**. Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération 6 septembre 2019 le Projet de Schéma de Cohérence Territoriale, qui devient le document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le périmètre du SCoT Provence Méditerranée s'étend sur 125 286 hectares, de la mer Méditerranée à l'arrière-pays, pour 572 603 habitants (INSEE 2015). Il comprend 32 communes réparties comme suit :

- **Les communes de la communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée**
Carqueiranne, Toulon, Hyères, Le Revest-les-Eaux, La Valette, La Garde, **Le Pradet**, Saint-Mandrier-sur-Mer, Ollioules, Six-Fours-les-Plages, La Seyne-sur-Mer et la Crau
- **Les communes de la communauté de communes de La Vallée du Gapeau**
Solliès-Pont, Belgentier, Solliès-Toucas, Solliès-Ville, La Farlède
- **Les communes de la communauté de communes Sud Sainte Baume**
Evenos, Riboux, Le Castellet, Signes, Le Beausset, Saint-Cyr-sur-Mer, La Cadière d'Azur, Bandol, Sanary
- **Les communes de la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures**
Bormes-les-Mimosas, Collobrières, La Londe-les-Maures, Pierrefeu-du-Var, Cuers, le Lavandou



Figure 4 : Présentation du territoire concerné par le SCoT Provence Méditerranée (leseynois.fr)

La Document D'orientation et D'Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur, permet de rendre compte des zones de développement futures, dans la commune du Pradet. Le secteur d'étude est localisé dans un pôle de développement urbain à conforter (projection 2030). L'espace occupé par le secteur d'étude est classé comme un espace privilégié de renouvellement urbain.

- ⇒ Le secteur d'étude se situe dans un espace identifié comme un pôle à conforter, dans le centre urbain de la commune e Carqueiranne.
- ⇒ Le secteur d'étude se situe d'ores et déjà dans un espace urbanisé. Au vue du secteur d'étude celui prend la forme d'une dent creuse (site vacants entouré d'espaces résidentiels déjà construits).
- ⇒ Le DOO identifie également le site comme un réservoir de biodiversité.

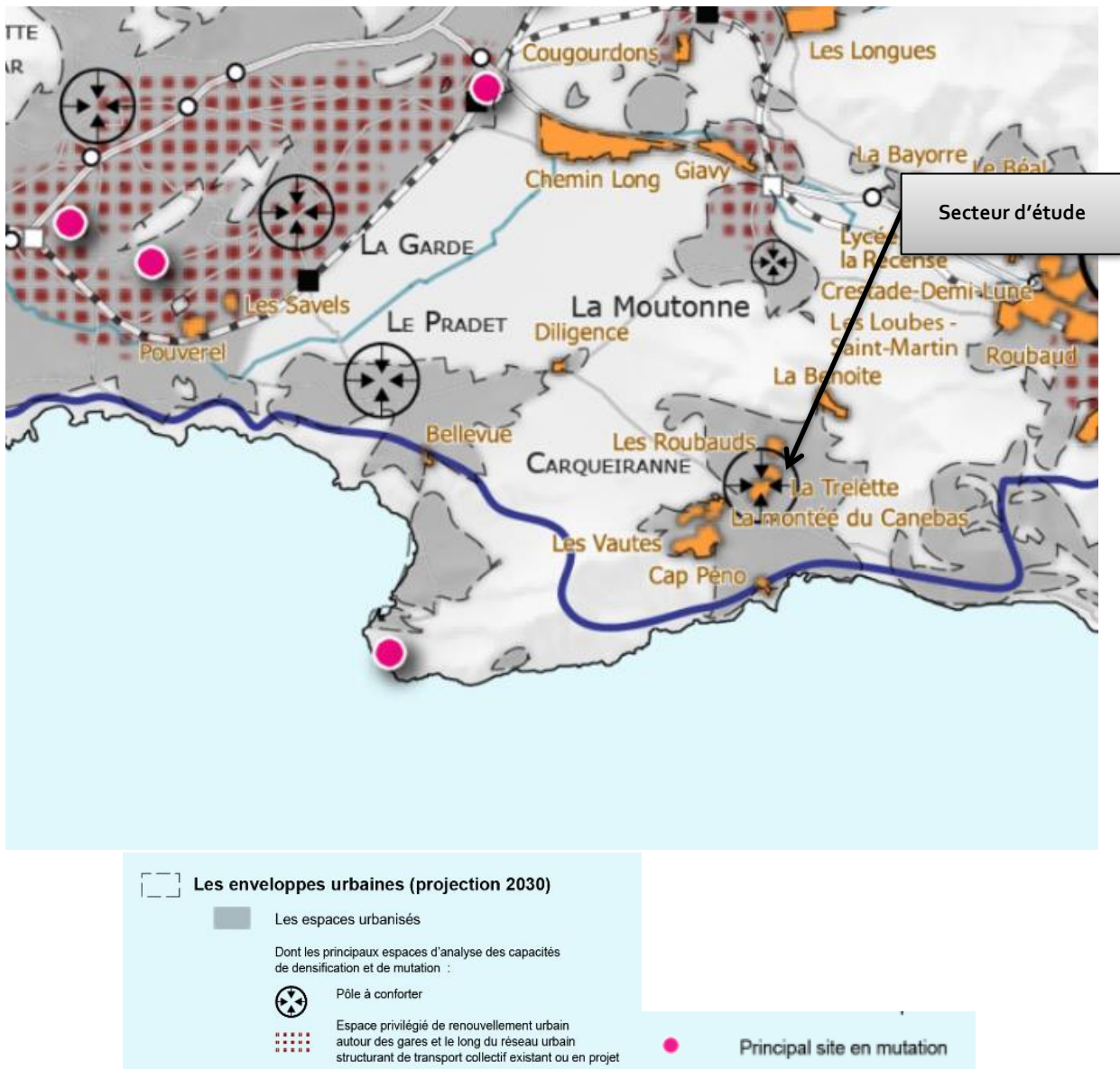


Figure 5 : Extrait du DOO – Schéma illustratif de l'accueil du développement futur (scot-pm.com)

I.2 - Le PLU de Carqueiranne

La commune de Carqueiranne ne dispose ni de PLU ni de POS. De ce fait, les règles d'urbanisme sont encadrées par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

I.3 - Synthèse du cadre réglementaire

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET
SCoT	Secteur d'étude identifié comme un principal pôle à conforter	Le DOO localise le secteur d'étude dans le centre urbain de la commune de Carqueiranne. Le secteur d'étude prend l'aspect actuel d'une dent creuse et la réalisation d'un projet immobilier se justifie au regard de l'état « abandonné des parcelles » ciblées.
PLU	Absence de PLU → commune concernée par le RNU	Le projet devra respecter les règles imposées par le RNU <i>« En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. »</i>

III- PRE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (FAUNE-FLORE-HABITATS ET ZONES NATURELLES)

I.1 - 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 définir 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 250 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 5 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.

I.2 - Période des inventaires et méthodes utilisées

Les inventaires faunistiques et floristiques, dans le cadre du pré diagnostic de ce projet, ont été réalisés dans la journée du 30 mars 2023. Une visite de site avait déjà eu lieu en mars 2017. Les nouveaux inventaires visent donc la mise à jour dossier et la complétude des données.

Tableau 1 : Période d'inventaires du pré diagnostic

Date	Groupe observé	Période	Conditions météorologiques
20/03/2017	Flore Faune	Après midi	17°C Nuageux
30/03/2023	Flore Faune	Après midi	18°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.

Par la suite, le secteur d'étude et les zones annexes feront l'objet d'inventaires complet, en fonction des périodes optimales d'observation de la faune et la flore correspondante.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Présentation des périmètres d'études à l'échelle du périmètre éloigné



Périmètres d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)
-  Périmètre éloigné (5 km)



0 1000 2000

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Présentation du secteur d'étude à l'échelle du périmètre rapproché



Périmètres d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)



0 100 200



I.3 - Milieu Naturel et biodiversité

a - Situation par rapport aux périmètres à statut

- **LES ZONES D'INVENTAIRES**

ZONES NATURELLES D'INTERET 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.

ZNIEFF-ZICO ET ZONE DE PROJET

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune ZNIEFF 1, ZNIEFF 2 ni ZICO. Les zones d'inventaires les plus proches et incluses dans le périmètre éloigné sont :

- ZNIEFF 1 : Etangs et salins des Pesquiers située à environ 4.6 kilomètres de la limite est du secteur d'étude (**Id national : 930012510**)
- ZNIEFF 2 : Mont Paradis située à environ 650 mètres de la limite nord du secteur d'étude. (**Id national 930020270**)

Le tableau ci-dessous indique les Zones d'Inventaires présentes dans le périmètre éloigné et qu'il faudra donc prendre en compte dans l'analyse des enjeux et de sa biodiversité, par rapport au secteur d'étude.

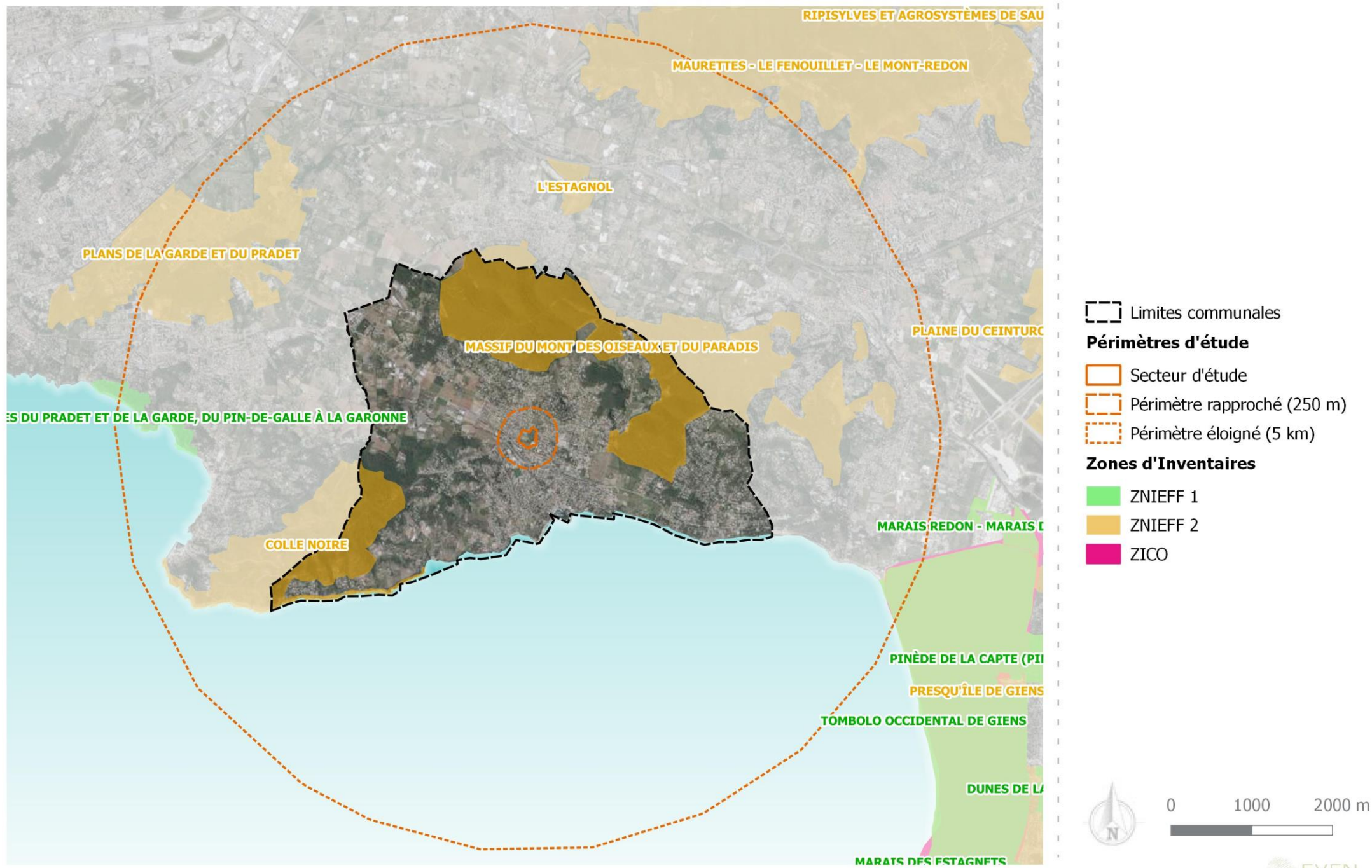
Tableau 2 : Liste des zones d'inventaires présentes dans un rayon de 5 km du secteur d'étude

ZNIEFF 1	
Id MNHN	NOM
930012510	Etangs et salins des Pesquiers
ZNIEFF 2	
Id MNHN	NOM
930012503	Tombolo occidental de Giens
930020281	Falaises littorales du Pradet et de la garde, du Pin-de-Galle à la Garonne
930012502	Colle Noire
930020270	Mont Paradis
930020271	Mont des Oiseaux et les collines de Costebelle et de Coupiagne
930012494	Plans de la Garde et du Pradet
930020272	L'Estagnol
930012493	Maurettes - le Fenouillet - le Mont-Redon

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Zones d'Inventaires à l'échelle du périmètre éloigné



- **LES ZONES REGLEMENTAIRES**

Dans le cadre de ce projet et par l'analyse de l'environnement dans son ensemble, cette partie concerne :

LE PARC NATIONAL DE PORT CROS

En tant qu'établissement public du Parc national de Port-Cros a pour premier but de protéger le patrimoine naturel terrestre et marin situé sur son territoire. En effet, le parc national stricto sensu est constitué de l'île de Port-Cros, d'une superficie de 635 ha, montagneuse et fortement végétalisée, de celle de Bagaud (63 ha) et des rochers de la Gabinière et du Rascas et depuis 2012, d'une partie de Porquerolles. Il comprend également un périmètre marin de 600 m de large.

Autour de cette zone centrale ou cœur de parc est définie une zone périphérique ou aire potentielle d'adhésion (APA) de 23 000 ha avec le littoral et les eaux de 11 communes, de La Garde à Ramatuelle et une aire maritime adjacente de 123 000 ha.

La population permanente compte 350 habitants dans les cœurs du parc national (Port-Cros et Porquerolles) et 136 000 dans l'aire potentielle d'adhésion.

Le parc a été créé le 14 décembre 1963. Il a été étendu à une grande partie de Porquerolles le 4 mai 2012.

Comme tous les parcs nationaux, le parc de port Cros s'organise en différentes parties :

- Le cœur du Parc est la partie la plus protégée. Il bénéficie d'une protection renforcée via une réglementation Guadeloupe.
- L'aire d'adhésion à terre constitue le territoire en solidarité écologique avec le cœur, sur lequel les communes s'engagent volontairement pour favoriser son développement durable, avec l'appui du Parc national. Dans le Parc national de Port Cros, la commune de Bormes-Les-Mimosas a fait le choix d'adhérer à ce périmètre. Avec les dix autres communes, elles constituent ainsi le périmètre de l'aire d'adhésion du Parc national, qui a été entériné par l'arrêté préfectoral du 14 décembre 1963.
- En mer, l'aire maritime adjacente exprime également des orientations de développement durable, à la différence près que les communes n'ont pas à y adhérer.

Le tableau ci-dessous indique les Zones Réglementaires présentes dans le périmètre éloigné et qu'il faudra donc prendre en compte dans l'analyse des enjeux et de la biodiversité, par rapport au secteur d'étude.

Tableau 3 : Listes des zones réglementaires présentes dans un rayon de 5 km

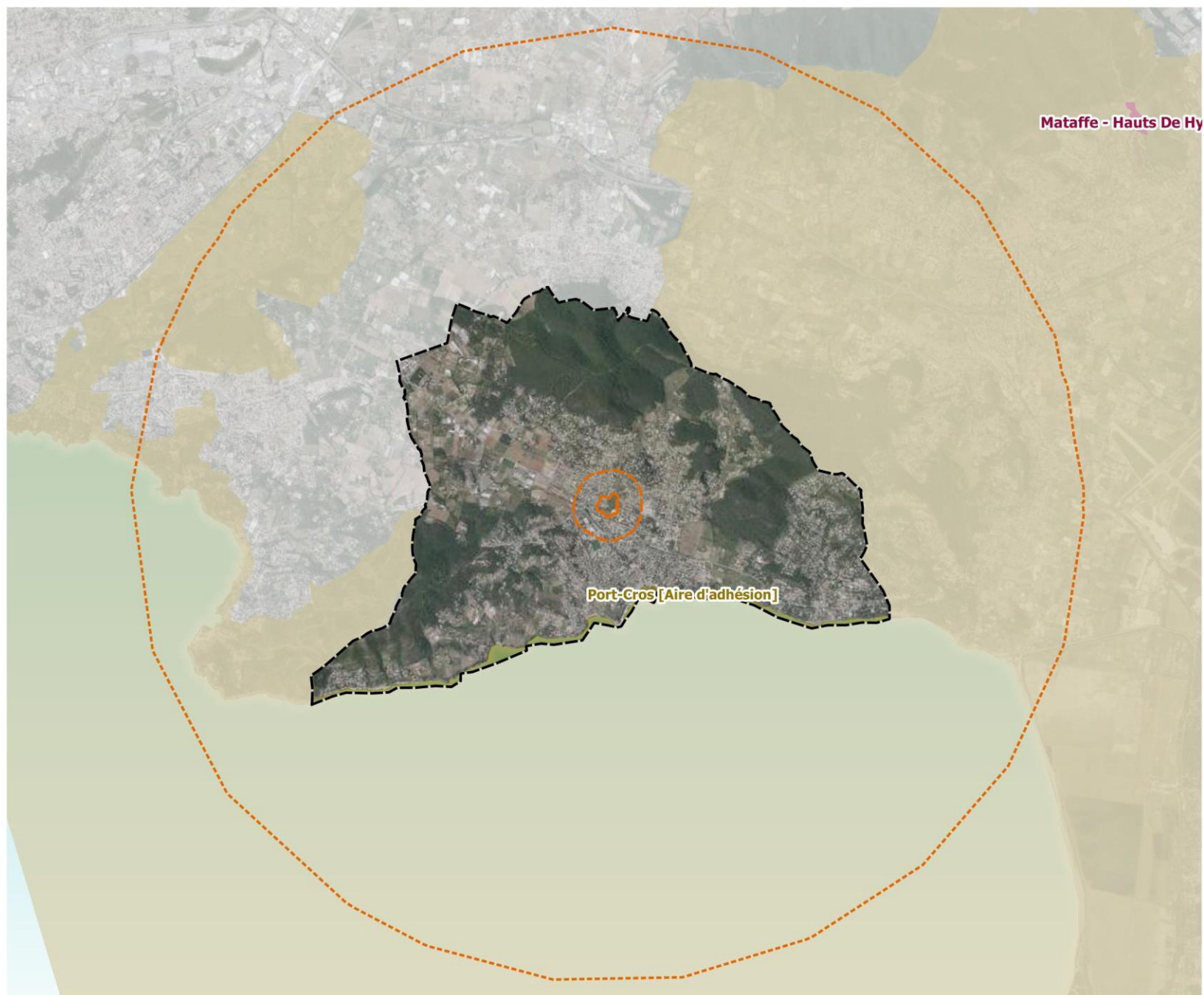
PN	
Id MNHM	NOM
FR3400002	Port Cros

Un APB est présent en dehors du périmètre éloigné soit à plus de 5 km du secteur d'étude. Il s'agit du site Mattafe (FR3800855). Ce dernier concerne la présence du genêt à feuilles de lin (*Genista linifolia*) espèce protégée sur le territoire national et inscrite sur le livre rouge de la flore protégée.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Zones réglementaires à l'échelle du périmètre éloigné



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (250 m)

Périmètre éloigné (5 km)

Zones réglementaires

Arrêtés de protection de Biotope (APB)

Parc national



0 1000 2000 m

LES ZONES CONTRACTUELLES HORS NATURA 2000

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) TORTUE D'HERMANN

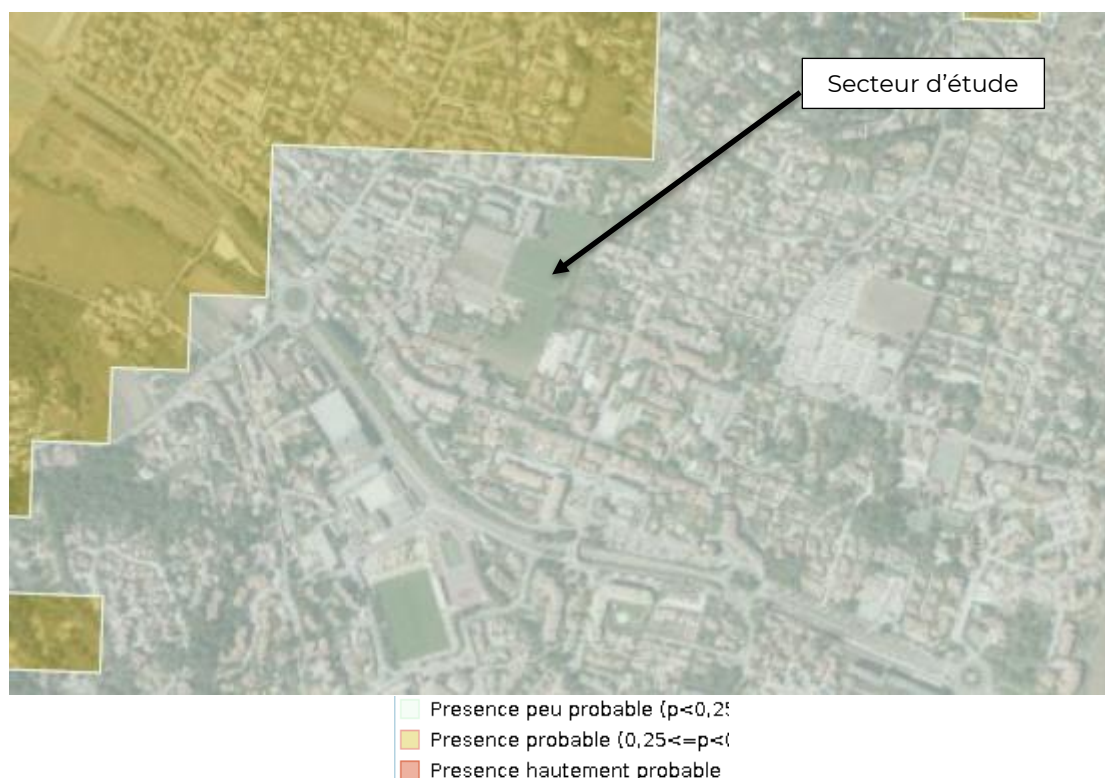
Le ministère de la Transition écologique a décidé de renouveler le plan d'action national (PNA) en faveur du rétablissement de la Tortue d'Hermann sur la période 2018-2027. Le projet est soumis à la consultation publique du 4 avril au 6 mai 2018. Le projet de plan national d'action a été élaboré sous le pilotage de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) avec l'appui du Conservatoire des espaces naturels (CEN Paca). Il a été validé par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

La Tortue d'Hermann est aujourd'hui l'un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale. En France, il n'y a plus que deux noyaux de population, dans le Var et en Corse. Un premier plan d'action en faveur de l'espèce (PNA 2009-2014) avait été mis en œuvre notamment au travers du programme Feder "Des tortues et des hommes" et d'un programme Life Nature.

- ⇒ **La commune de Carqueiranne n'est pas concernée par ce PNA.**
- ⇒ **Le secteur d'étude ne présente aucun enjeu vis-à-vis du PNA de la Tortue d'Hermann.**

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

Le lézard ocellé, espèce de reptile protégée en France métropolitaine, et classé 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 de Carqueiranne est concernée par ce PNA.**
- ⇒ **Le secteur d'étude est localisé dans une zone de présence peu probable de l'espèce.**

- LE RESEAU 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 RESEAU NATURA 2000 ET LA ZONE DE PROJET

Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC. Des espaces Natura 2000 sont situés dans son périmètre éloigné :

- **La ZSC** la plus proche est la « **rade d'Hyères** ». Elle se situe à environ 1 kilomètre de la limite sud du secteur d'étude. **(Id MNHM FR9301613)**
- **La ZPS** la plus proche est « **Iles d'Hyères** ». La zone se situe à environ 1 kilomètre de la limite sud du secteur d'étude. **(Id MNHM FR9310020)**

Le tableau ci-dessous indique les Zones Natura 2000 présentes dans le périmètre éloigné et qu'il faudra donc prendre en compte dans l'analyse des enjeux et de la biodiversité, par rapport au secteur d'étude.

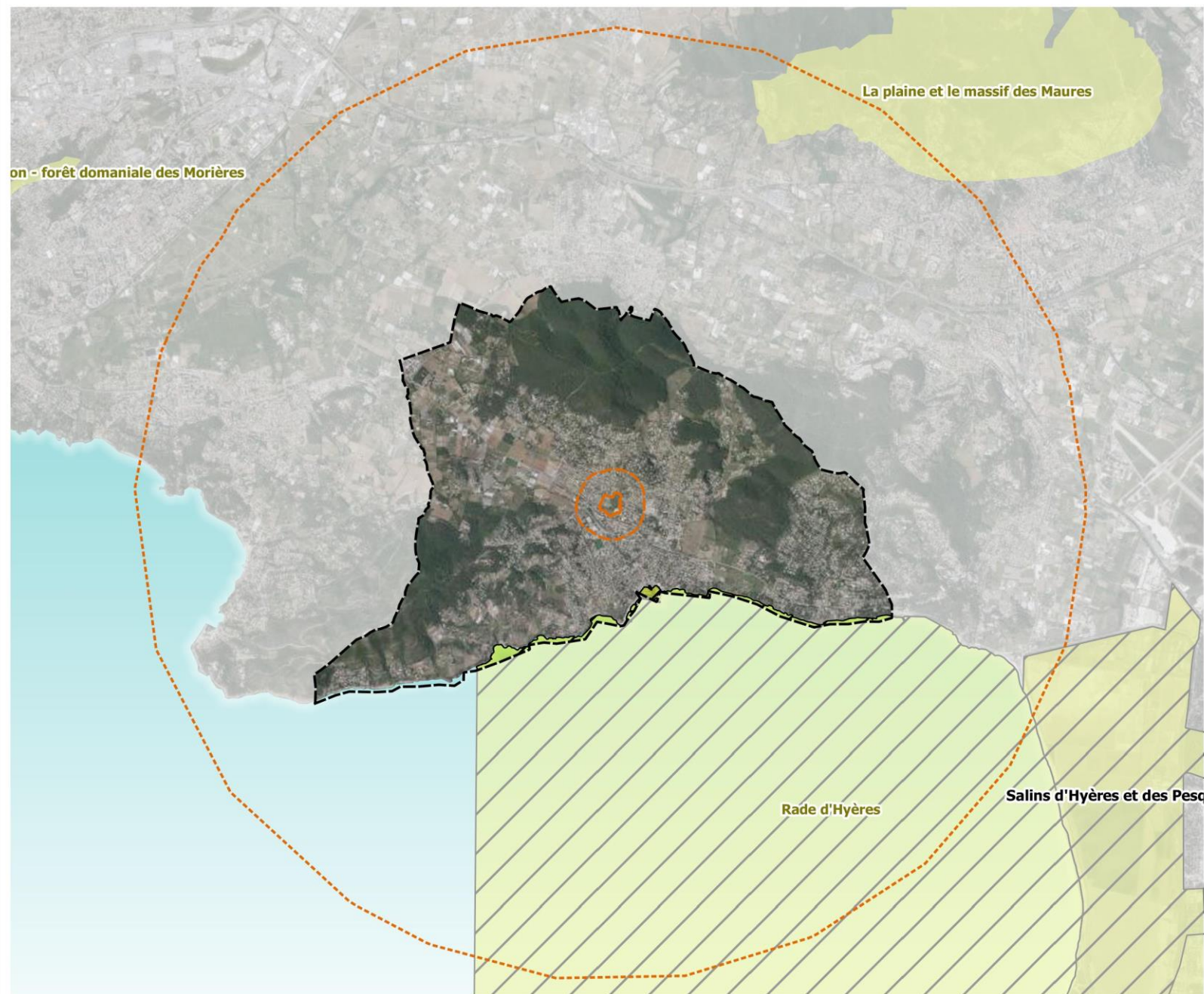
Tableau 4 : Listes des espaces Natura 2000 présents dans un rayon de 5 km autour du secteur d'étude

ZPS	
ID MNHM	NOM
FR9310020	Iles d'Hyères
ZSC	
ID MNHM	NOM
FR9301622	La plaine et le massif des maures
FR9301613	Rade d'Hyères

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Zones Natura 2000 à l'échelle du périmètre éloigné



--- Limites communales

Périmètres d'étude

□ Secteur d'étude

□ Périmètre rapproché (250 m)

□ Périmètre éloigné (5 km)

Natura 2000

▨ Zones de Protection Spéciale (ZPS)

■ Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



0 1000 2000 m

ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est pas inclus dans une zone naturelle à statut. Des Zones d'Inventaires et Natura 2000 sont incluses dans le périmètre éloigné. A l'inverse, aucune zone réglementaire n'est incluse dans le périmètre éloigné. Le secteur d'étude est concerné par un seul PNA, celui du lézard ocellé, qui fait référence à une présence peu probable.

A ce jour, le secteur d'étude apparaît enserré entre des espaces construits, et un tissu urbain relativement dense, animé par plusieurs voiries. Ainsi ; la richesse écologique du site, apparaît de prime abord, limitée.

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont globalement faibles. En effet, le secteur d'étude ne recouvre aucune zone présentant un intérêt écologique majeur.

b - 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 concerné par l'entité :

- **112 : Tissu urbain discontinu**

L'approche proposée par ce référentiel n'apparaît présente des incohérences vis-à-vis des espaces limitrophes et notamment la présence de voiries. De plus en ce qui concerne le secteur d'étude, ce référentiel ne mentionne pas la présence de parcelles agricoles abandonnées.

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 ce référentiel, le secteur d'étude est composé :

- **112 : Tissu urbain discontinu**
- **141 : Espaces ouverts urbains et zones de loisirs**
- **214 : Zones à forte densité de serres**

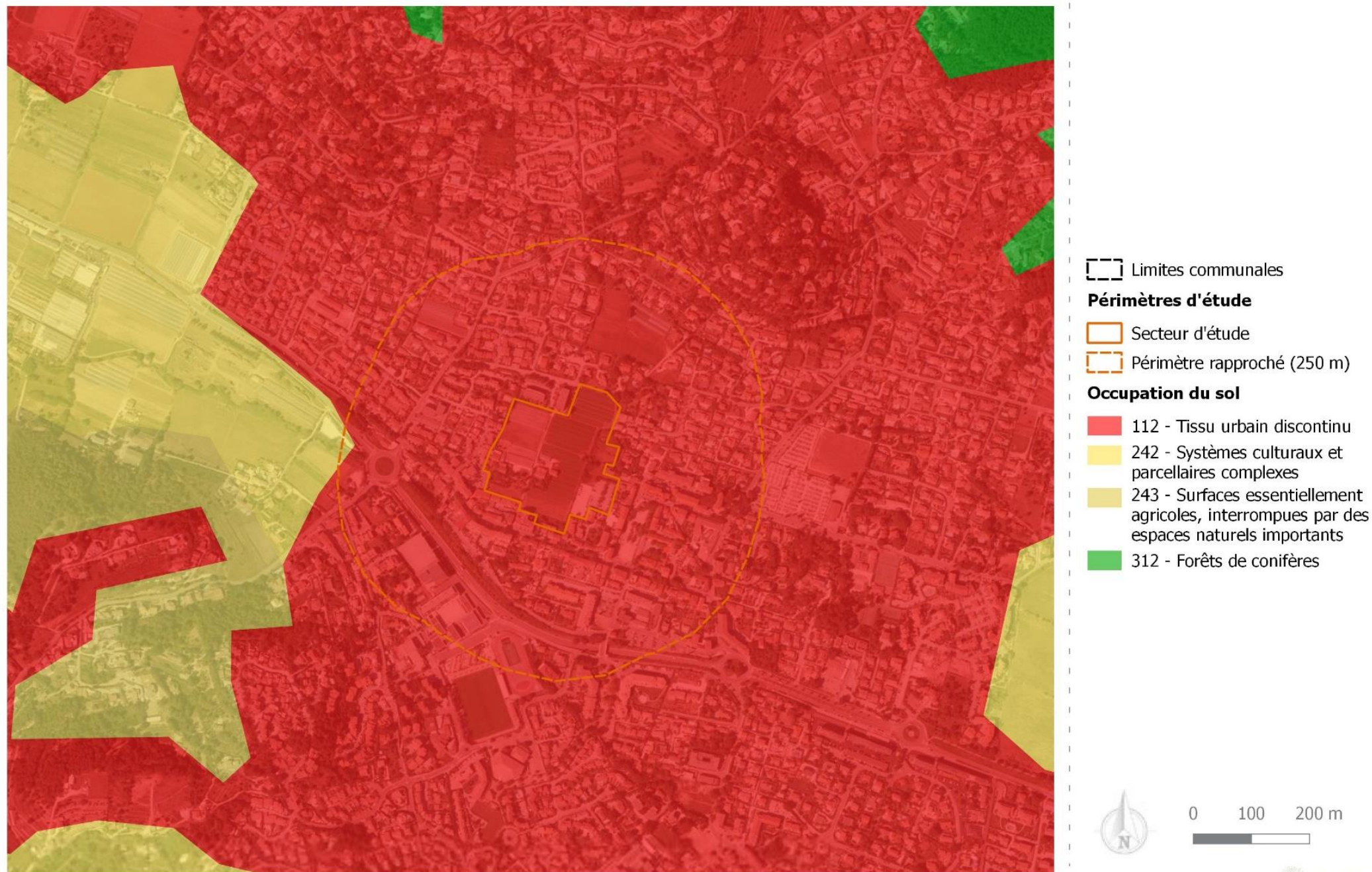
Cette occupation du sol correspond mieux à la composition actuelle du secteur d'étude et son environnement proche. Cependant, ces deux référentiels utilisent des catégories générales qui ne permettent pas de présenter avec finesse la réelle composition du site.

À cette échelle, ces données ne peuvent pas être considérées comme précises. Les habitats sur le site doivent faire appel à des relevés floristiques complets pour déterminer précisément la mosaïque paysagère, à l'échelle parcellaire.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

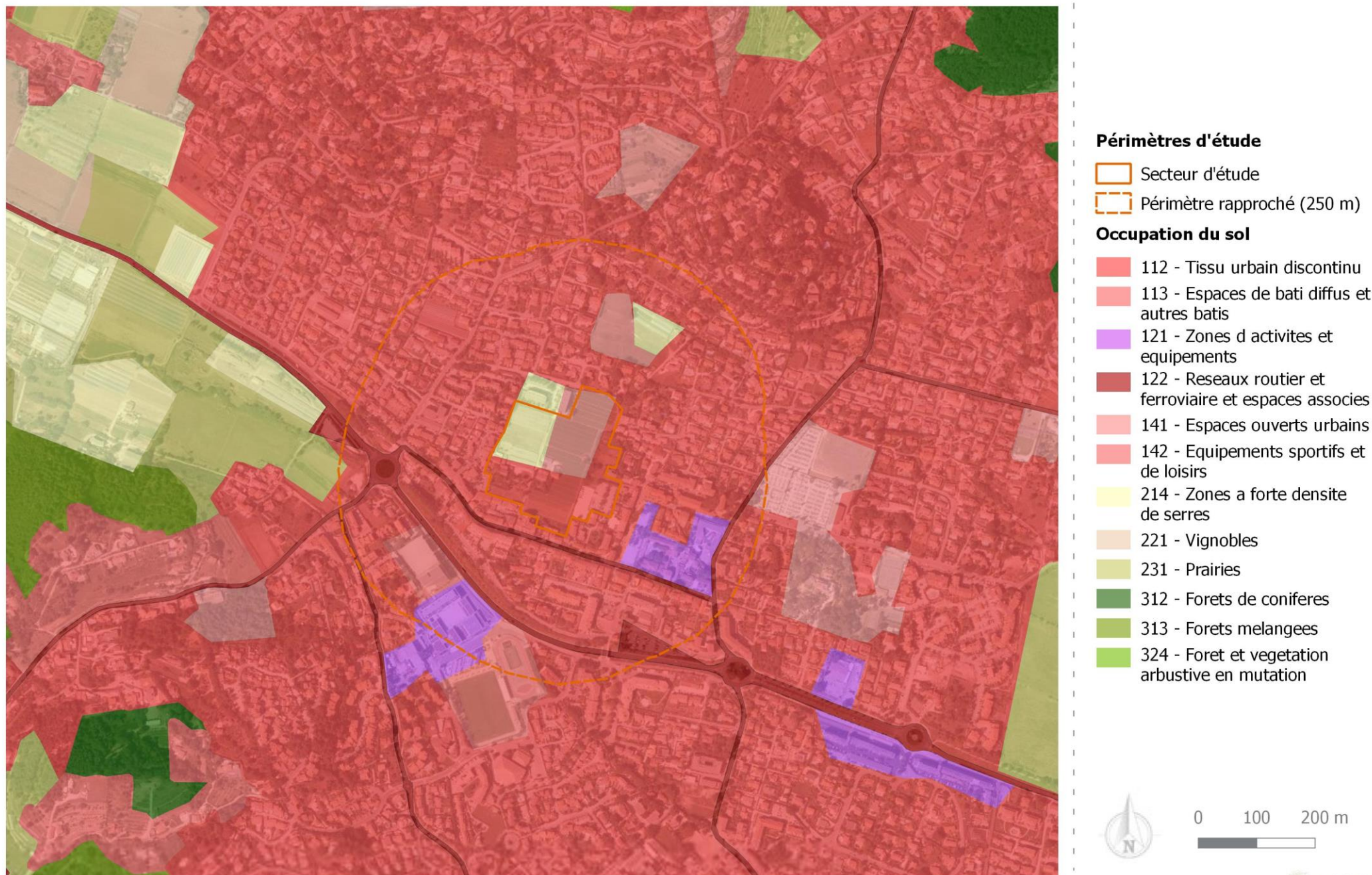
Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel Corine Land Cover 2018



CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

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



c - Trame verte et bleue

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.

La cartographie suivante présente les continuités écologiques fonctionnelles par rapport au secteur d'étude telles que définies au sein du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région PACA.

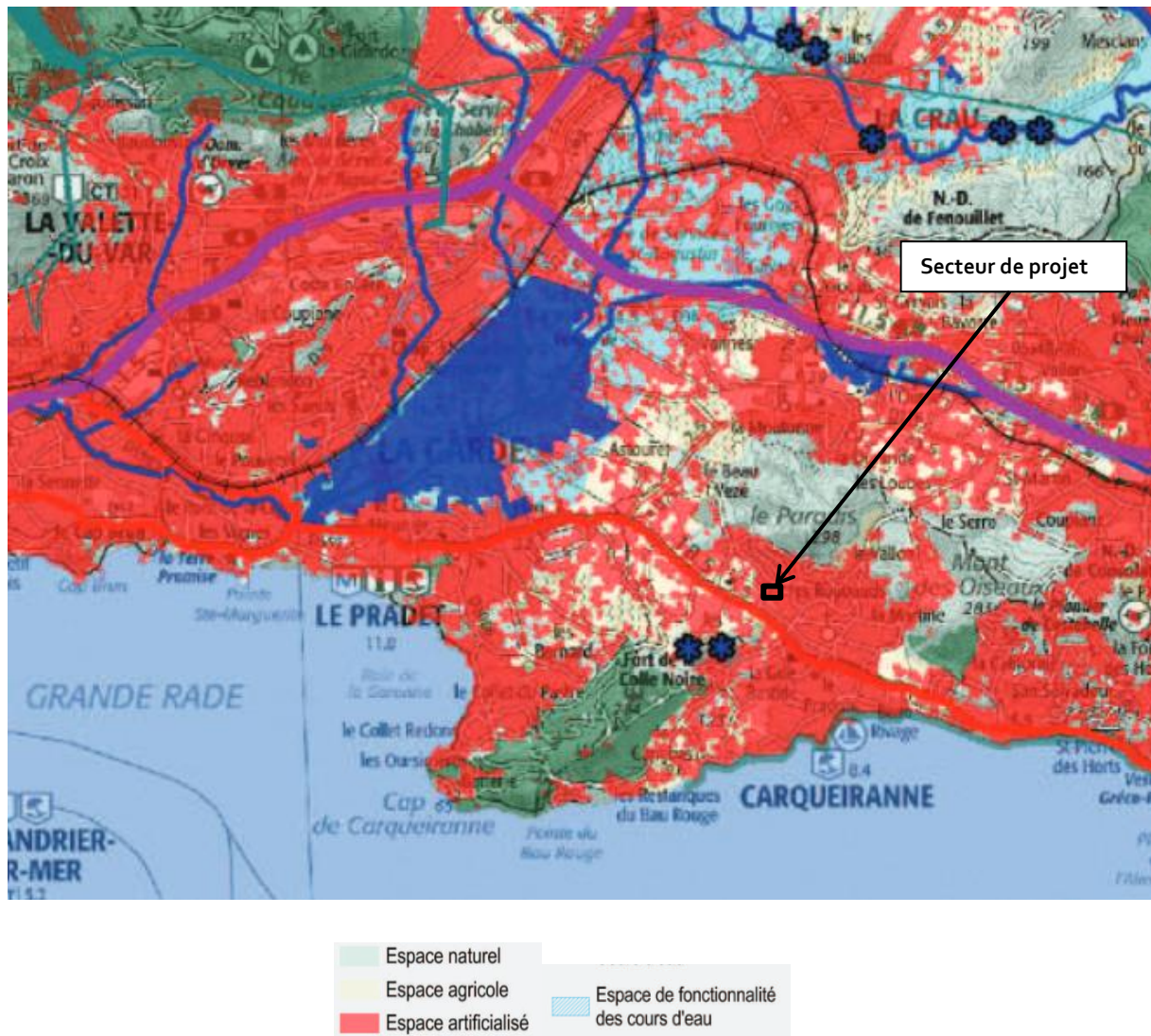




Figure 6 : Extrait du SRCE PACA (DREAL PACA)

La zone d'étude et ses secteurs connexes se situent en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité définis au sein du SRCE. Les réservoirs de biodiversité les plus importants sont formés par la bande littoral et les différents massifs et collines qui bordent le secteur d'étude (montagne des oiseaux, colline de la colle noire).

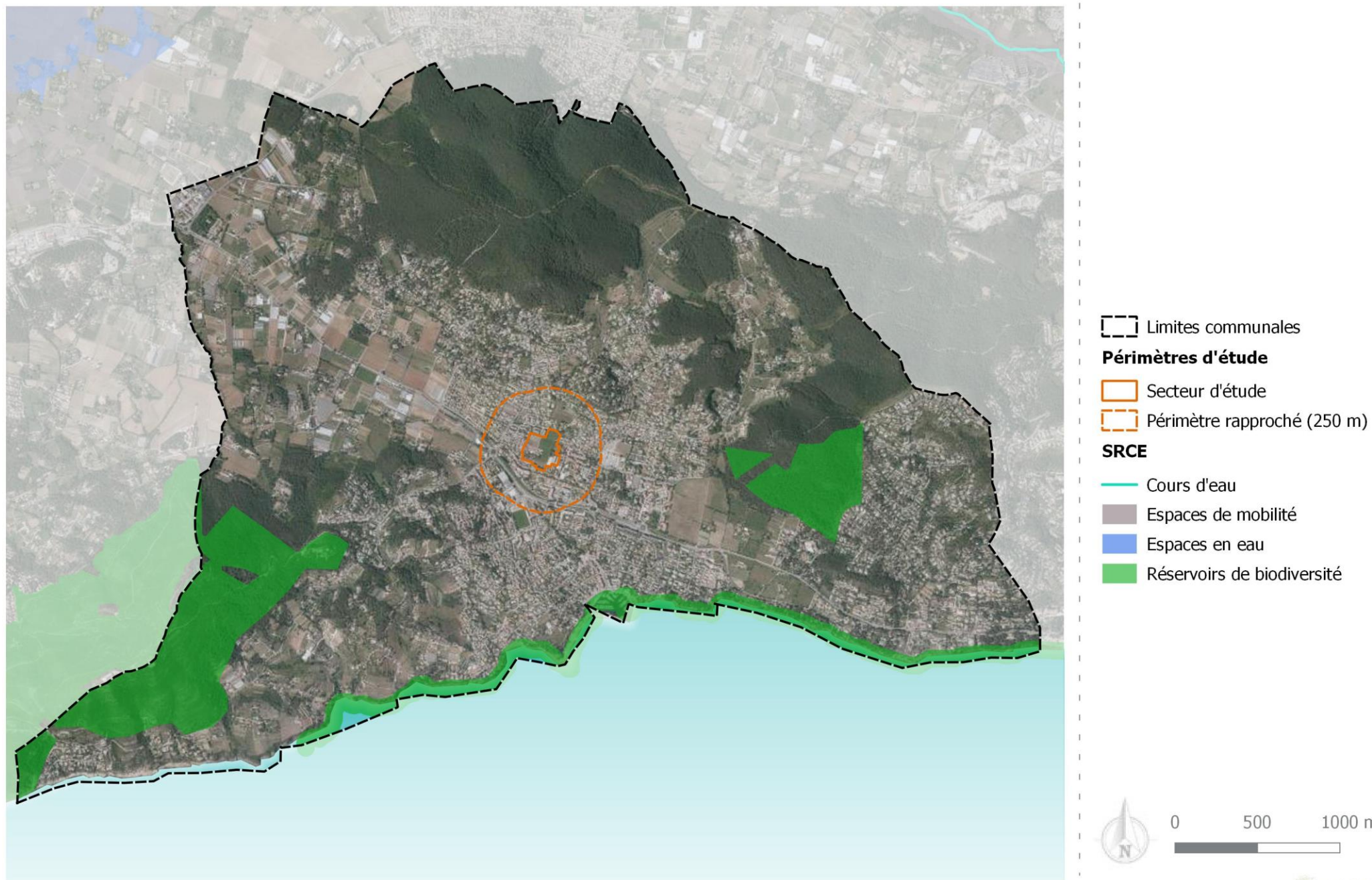
Les espaces en eaux sont représentés par les étangs de Pesquiers à l'est, et par les espaces en eau alimentés par l'Eygoutiers au niveau de la Garde et du "Pradet. Aucun corridor écologique n'est identifié dans le périmètre éloigné. Les espaces de mobilités se superposent avec les espaces en eau. Les cours d'eau s'y rattachent. Ainsi aucun élément important intervenant dans la fonctionnalité écologique du site n'est inclus dans le secteur d'étude.

→ Les enjeux du projet vis-à-vis du réseau écologique et du SRCE sont considérés comme faibles dans ce contexte

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Extrait du Schéma régional de Cohérence écologique (PACA), à l'échelle de la commune de Carqueiranne



d - Habitats et flore recensés dans le secteur d'Etude / 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. Les habitats sont susceptibles d'évoluer en fonction des éventuelles prospections de terrain complémentaires, à réaliser en période optimale.

A partir du code EUNIS et Corine Biotope, en complément, 8 typologies d'habitats ont été déterminées. Les paragraphes suivants détaillent chaque habitat, avec des espèces végétales représentatives et des photographies prises le 30 mars 2023, sur site.

FA Haies (CB 84.2)

Le site est composé de nombreuses haies, ornementales, plurispécifiques qui participent à créer un réseau écologique à l'échelle du secteur d'étude intéressant. Ces haies sont le lieu de vie des petits oiseaux comme les passereaux. Elles servent aussi pour la dispersion des espèces de petites tailles, à l'échelle locale. Ce sont des lieux de refuge pour les petits mammifères et les reptiles en période favorable.

Les haies du secteur d'étude sont composées de plusieurs espèces principalement ornementales comme le laurier haies, le laurier rose, l'Arbousier, le Pittosporum, Le cotonéaster, le cyprès de Provence, le bambou...



Photo 1-2 : Haies ornementales plurispécifiques (Even, 2023)

II.22 Friches maraîchères (CB 82.12)

Cet habitat représente une part importante du secteur d'étude. Ces zones sont actuellement à l'abandon, et sont colonisées par des centaurees, de l'orge queue de rat, de l'inule etc... Dans ce contexte, les espèces observées en bord de chemin sont des espèces rudérales ; et pour la plupart attachées aux espaces agricoles, notamment aux zones irriguées. Il est possible de citer l'Ail de Naples, la mercuriale annuelle, le lamier maculé et lamier pourpre, la véronique cymbalaire, la véronique petit chêne, et le fumeterre.

Les espèces les plus présentes recensées sont le coquelicot, le pistachier lentisque, la bourse à pasteur, l'asperge à feuilles aiguës et sauge, l'euphorbe épurge et l'euphorbe characias. L'orge queue de rat, l'oxalis pied de chèvre, le séneçon vulgaire, le gaillet accrocheur et la cardamine des prés sont aussi très bien représentés. Il s'agit ici pour la plupart d'espèces herbacées.

Les ligneux ne sont pas dominant. Les plus représentatifs sont les magnolias, les néfliers, les figuiers, et des individus de pin d'Alep. Des lauriers roses et des lauriers haies sont aussi utilisés pour les haies ornementales.



Photo 2-4 : Friches agricoles (Even, 2023)

II.5 Serres abandonnées (CB 87)

Entre les serres désaffectées et au sud du secteur d'étude, des parcelles agricoles, anciennement utilisées, sont devenues des jachères. Des plantes pionnières, représentatives des anciens espaces agricoles, sont présentes en grands nombres. Il s'agit de l'ail de Naples, de la cardamine des près, du Capselle bourse à pasteur, et du lamier maculé et pourpre. Les petits murets qui servent à délimiter les parcelles (en activités ou non) sont végétalisés à leur base par des plantes rudérales de petites tailles : la véronique cymbalaire, le mouron rouge, la mercuriale annuelle, le fumeterre et l'herbe à robert.

Un champ à l'ouest est homogène dans sa composition et dominé par de l'avoine et de l'orge queue de rat.

Le bord de chemin des parcelles abandonnées est colonisé au nord par de nombreuses espèces ornementales : Marguerite du Cap, Mimosa argenté, Laurier rose, Laurier haie, Agave americana, Olivier ...



Photo 5-8 : Serres abandonnées (Even, 2023)

J1.1 Villas abandonnées ou encore habitées (CB : 86.1)

Le secteur d'étude comprend des espaces résidentiels attachés aux espaces agricoles. En périphérie de nombreuses résidences ne sont cependant pas en lien avec les parcelles.

Les abords sont plutôt bien entretenus avec des espèces typiquement méditerranéennes : Dattier, Pittosporum, Laurier haie, Laurier rose, ...

Le secteur d'étude abrite des villas abandonnées. Concernant ces espaces, des zones abandonnées type granges ou garage, pourraient convenir à la présence de chiroptères.



Photo 9 : Habitations identifiées dans le secteur d'étude (Even, 2023)

J4.2 Réseaux routiers

Le secteur d'étude est traversé en son centre un chemin (impasse, chemin de la Grillone) qui permet de desservir les habitations à proximité. L'avenue Jean Jaurès longe la partie sud du secteur d'étude. La circulation sur cette voie est importante tout au long de la journée. Un parking à l'est du secteur d'étude, le parking Rebufat, est gratuit et dispose de 104 places. Il permet aux véhicules d'accéder facilement au centre du village sans encombrer les voies de circulation.

Au nord, le chemin des anémones permet de surplomber le site d'étude et d'observer au long. Il est entouré par de nombreux pavillons résidentiels.



Photo 10 : Parking rebufat (Even, 2023)



Photo 11 : Chemin de la grillone (Even 2023)

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Habitats identifiés dans le secteur d'étude



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Habitats

 I1.22 Friches maraîchères

 I1.5 Serres abandonnées

 J1.1 Villas abandonnées

 J4.2 Zones de circulation, accès, parking

 X24 Jardins domestiques

 FA Haies



0 50 100 m

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 de Carqueiranne.

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

Dans un souci de significativité, seules les données datant de plus 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 387 espèces floristiques au sein de la commune de Carqueiranne. Sur la totalité **10 espèces sont protégées** à l'échelle **nationale**. Il s'agit :

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques protégées sur le territoire national et recensées dans la commune de Carqueiranne

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée, Anémone Coronaire
<i>Anthyllis barba-jovis</i> L., 1753	Arbuste d'argent, Barbe de Jupiter, Anthyllis Barbe-de-Jupiter
<i>Ceratonia siliqua</i> L., 1753	Caroubier
<i>Chamaerops humilis</i> L., 1753	Chamaerops nain, Doum, Palmier nain
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux
<i>Iris tuberosa</i> L., 1753	Iris tubéreux
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti, 1823 (s. str.)	Ophrys de Bertoloni, Ophrys Aurélia
<i>Staphisagria macrosperma</i> Spach, 1838	Staphisaigre
<i>Teucrium fruticans</i> L., 1753	Germandrée arbustive
<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	Tulipe précoce
<i>Staphisagria macrosperma</i> Spach, 1838	Staphisaigre
<i>Teucrium fruticans</i> L., 1753	Germandrée arbustive
<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	Tulipe précoce

Ces 10 espèces sont inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national. (Article 1, Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire). **Aucune espèce de cette liste n'est incluse dans le secteur d'étude.**

La base de données Silène Flore recense aussi la présence de **3 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)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ophrys provincialis</i> (Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique
<i>Simethis mattiazzi</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	Simethis à feuilles aplaties, Siméthis de Mattiazzi

Aucune de ces données n'est recensée dans le secteur d'étude, à ce jour.

Données de l'INPN

La base de données communale de l'INPN recense la présence de 747 espèces végétales sur la commune de Carqueiranne

Sur la totalité, **18 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 2 et 3).** Il s'agit,

Tableau 6 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire national et recensées dans la commune de Carqueiranne

Nom valide	Nom vernaculaire	Protection
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis punaise, Orchis à odeur de punaise	Article 1
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée, Anémone Coronaire	Article 1
<i>Anthyllis barba-jovis</i> L., 1753	Arbuste d'argent, Barbe de Jupiter, Anthyllis Barbe-de-Jupiter, Anthyllide barbe de Jupiter	Article 1
<i>Chamaerops humilis</i> L., 1753	Chamaerops nain, Doum, Palmier nain	Article 1
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux	Article 1
<i>Iris tuberosa</i> L., 1753	Iris tubéreux	Article 1
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire grecque, Linaire changée	Article 1
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti, 1823	Ophrys de Bertoloni, Ophrys Aurélia	Article 1
<i>Ophrys bertolonii</i> subsp. <i>bertolonii</i> Moretti, 1823	Ophrys de Bertoloni	Article 1
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	Sérapias à petites fleurs	Article 1
<i>Tulipa clusiana</i> DC., 1804	Tulipe de l'Écluse, Tulipe de Perse	Article 1
<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	Tulipe précoce	Article 1
<i>Ceratonia siliqua</i> L., 1753	Caroubier	Article 2
<i>Staphisagria macrosperma</i> Spach, 1838	Staphisaigre	Article 2
<i>Vitex agnus-castus</i> L., 1753	Gattilier, Poivre sauvage	Article 2
<i>Ceratonia siliqua</i> L., 1753	Caroubier	Article 3
<i>Staphisagria macrosperma</i> Spach, 1838	Staphisaigre	Article 3
<i>Vitex agnus-castus</i> L., 1753	Gattilier, Poivre sauvage	Article 3

La base de données communale de l'INPN recense aussi la présence de **10 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)**

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Astragalus echinatus</i> Murray, 1770	Astragale hérissé d'aiguillons
<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846	Laïche d'Hyères
<i>Coronilla valentina</i> L., 1753	Coronille de Valence
<i>Galium verrucosum</i> Huds., 1767	Gaillet à verrues, Gaillet anisé
<i>Iberis linifolia</i> L., 1759	Ibérís à feuilles de lin, Ibérís de Prost
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Ophioglosse du Portugal
<i>Ophrys provincialis</i> (Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique
<i>Pulicaria sicula</i> (L.) Moris, 1843	Pulicaire de Sicile
<i>Simethis mattiazii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	Simethis à feuilles aplaties, Siméthís de

Nom valide	Nom vernaculaire
	Mattiazzi
<i>Pulicaria sicula</i> (L.) Moris, 1843	Pulicaire de Sicile
<i>Simethis mattiazzii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	Simethis à feuilles aplaties, Siméthis de Mattiazzi
<i>Ophrys provincialis</i> (Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence

La base de données de L'INPN ne fournit pas de données géoréférencées.

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.

Selon la carte ci-après, aucune des espèces bénéficiant d'un statut de protection à l'échelle nationale et régionale n'est présente sur le secteur d'étude. Les inventaires de terrain permettront d'informer ou d'affirmer ce résultat.

Observations de terrain

Les inventaires de terrains, réalisés le 30 mars 2023, ont permis de recenser la présence de 91 espèces dans le secteur d'étude. Les observations de terrain sont réalisées en période optimale. Aucune espèce patrimoniale et ou protégée sur le territoire national et régional n'a pu être observée. Ce sont des espèces communes et généralement méditerranéennes, pionnières et rudérales.

La liste des espèces végétales observées en phase de pré diagnostic est présentée ci-après :

Tableau 7 : Liste des espèces végétales observées en phase de pré diagnostic

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
<i>Agave americana</i> L., 1753	Agave d'Amérique
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo, 1788	Ail de Naples, Ail blanc
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalius, Arabette des dames
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Araujie à soies
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage
<i>Avena sterilis</i> L., 1762	Avoine à grosses graines
<i>Bambusae</i>	Bambou
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie, Chardon marbré
<i>Galactites tomentosus</i> Moench, 1794	Centauree tomenteuse
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich., 1824	Concombre d'âne, Momordique, Concombre sauvage
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot
<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890	Cotonéaster
<i>Crepis leontodontoides</i> All., 1789	Crépide fausse dent de lion, Crépide faux Liondent

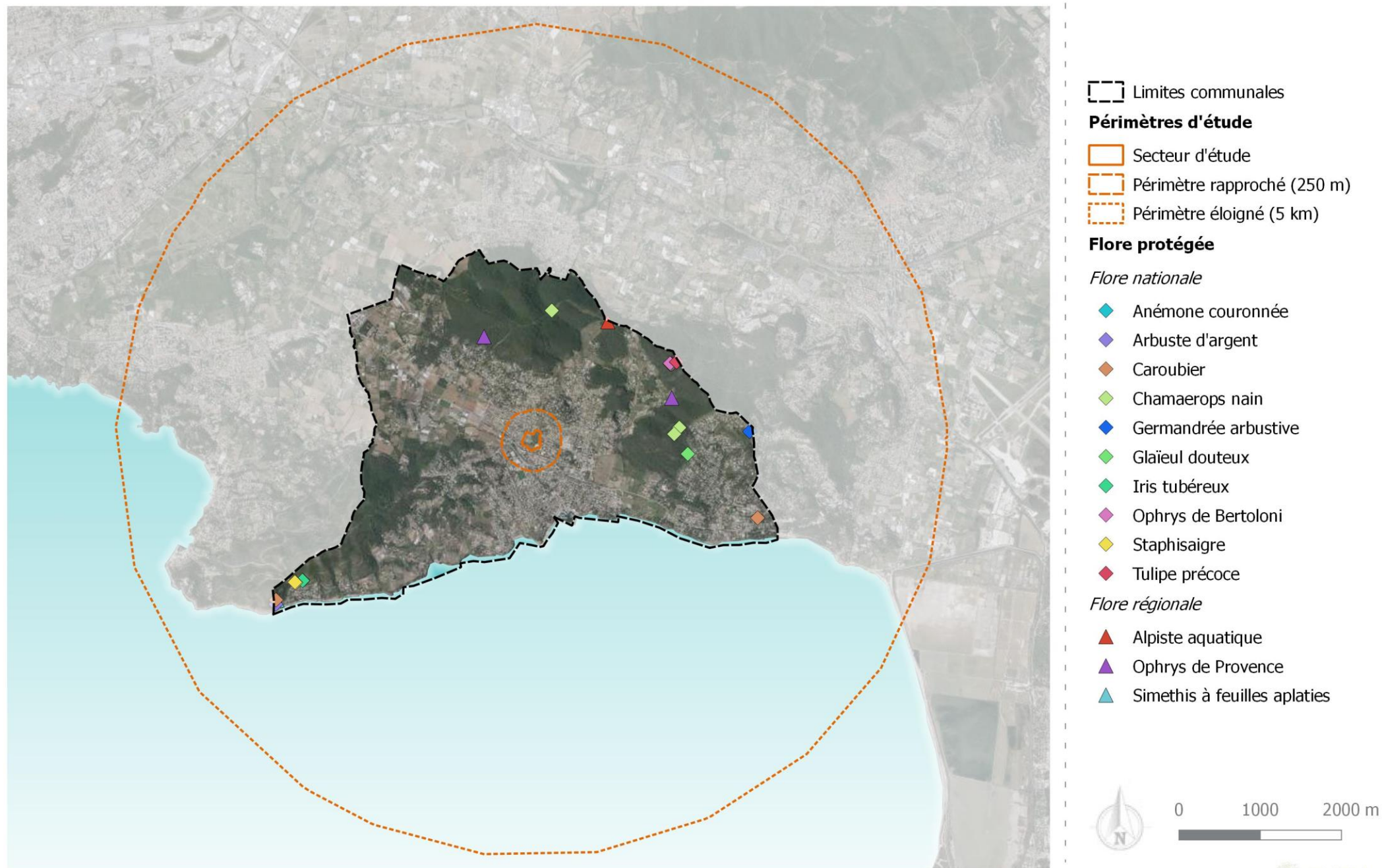
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès d'Italie, Cyprès de Montpellier
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium Bec-de-cigogne
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill., 1800	Eucalyptus
<i>Euphorbia characias</i> L., 1753	Euphorbe characias
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès
<i>Schinus molle</i> L., 1753	Faux Poivrier, Poivrier du Pérou
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuier de Carie
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance
<i>Lathyrus cicera</i> L., 1753	Gessette, Jarosse
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Grande mauve
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse
<i>Jasminum fruticans</i> L., 1753	Jasmin jaune
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose, Oléandre
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Magnolia grandiflora</i> L., 1753	Magnolia à grandes fleurs
<i>Osteospermum</i> , dimorphotéca	Marguerite du cap
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire Camomille
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge, Fausse Morgeline
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	Mufler des champs
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze, 1891	Néflier
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe
<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812	Oponce
<i>Citrus</i> sp	Oranger
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé, Trèfle jaune
<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753	Oxalis pied-de-chèvre
<i>Phoenix dactylifera</i> L., 1753	Palmier dattier
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave, Pain-blanc
<i>Bellis sylvestris</i> L. 1753	Pâquerette
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche, Violette de serpent
<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin d'Halep, Pin blanc, Pin blanc de Provence
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche
<i>Taraxacum officinale</i> Dahlst., 1923	Pissenlit
<i>Pistacia terebinthus</i> L., 1753	Pistachier térébinthe, Pudis
<i>Pittosporum tobira</i> Vent., 1802	Pittosporum
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet
<i>Pulmonaria saccharata</i> Mill., 1768	Pulmonaire saupoudrée, Pulmonaire d'Italie
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Ray-grass français
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille, Liseron épineux
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun
<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco, 1949	Thuja d'Orient
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
<i>Tulipia cultivar</i>	Tulipe cultivée
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daleschamps
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	Vergerette à fleurs nombreuses
<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard, 1798	Véronique cymbalaire
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée, Ers velu
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne cultivée

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Flore protégée recensée par la base de données Silène flore à l'échelle de la commune



ENJEUX RELATIFS AUX ESPECES FLORISTIQUES ET AUX HABITATS

Les données de terrain, n'ont pas permis d'identifier la présence d'habitat patrimonial et / ou d'intérêt communautaire (absence de zone Natura 2000) sur le secteur d'étude. Les habitats identifiés sont communs et inféodés aux villes, villages et espaces urbains - agricoles. D'autre part, le secteur d'étude se situe dans une zone particulièrement urbaine. Le site en lui-même subit diverses pollutions, qui doivent provenir de l'avenue au sud du secteur d'étude. **En l'absence d'habitat patrimonial et d'intérêt communautaire, les enjeux sur les habitats sont considérés comme faibles.**



Photo 12 : Espaces urbains au sud du site

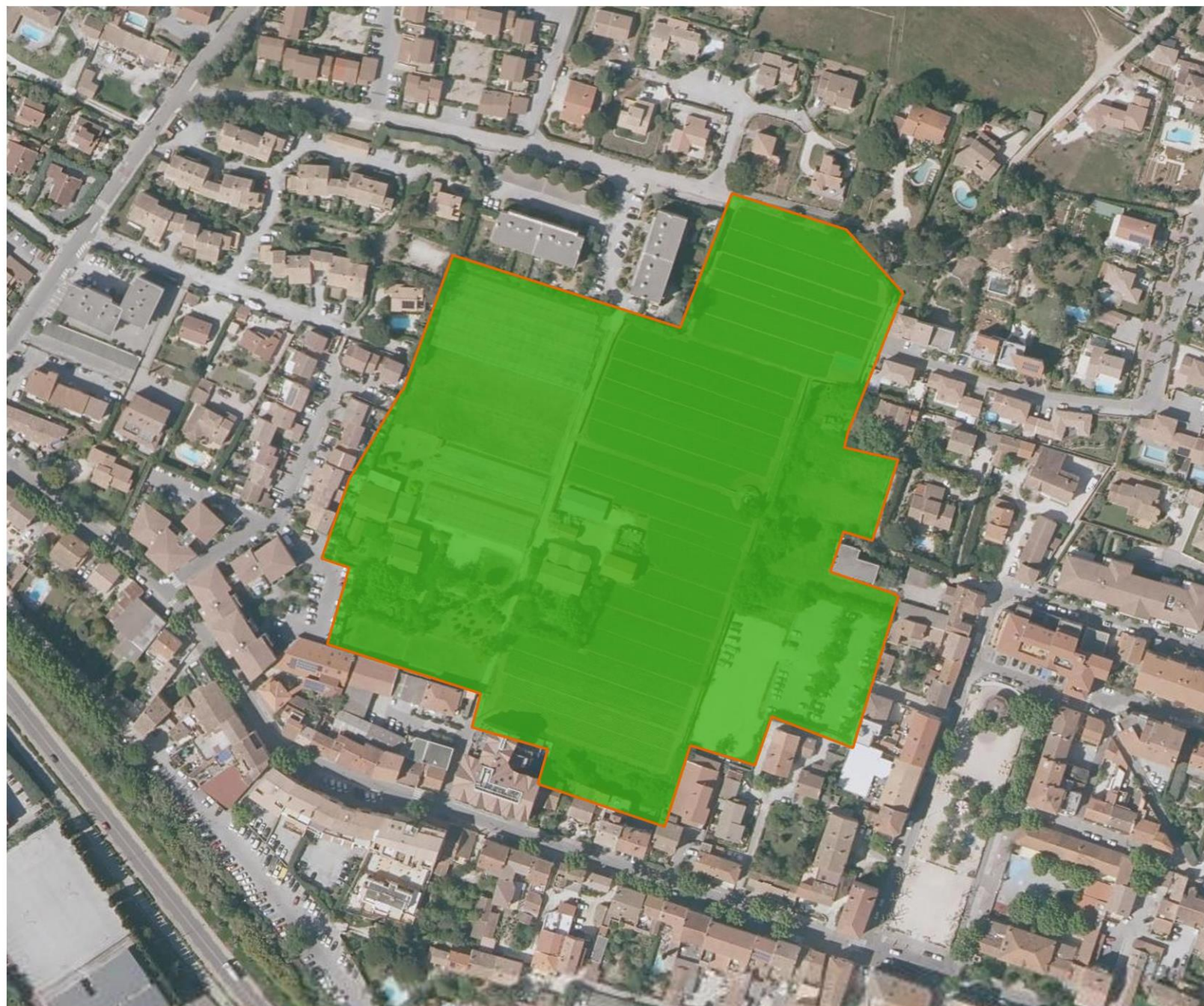
Les inventaires de la flore du 20 mars 2017 et du 30 mars 2023, n'ont pas permis d'identifier d'espèces patrimoniales ni même protégées sur le territoire national et / ou régional. La consultation des bases de données communales ne mentionne pas non plus la présence d'espèces végétales protégées et / ou patrimoniales dans le secteur d'étude et ses proximités directes.

C'est pourquoi les enjeux floristiques sont faibles dans l'ensemble du secteur d'étude et des espaces périphériques.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

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



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

e - Faune recensée dans le secteur d'étude / Analyse bibliographique

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 pré diagnostic ont eu lieu le 20 mars 2017 et le 30 mars 2023, soit en période favorable pour l'observation de la faune en général. Cette visite avait pour but d'identifier les enjeux éventuels pour la faune vis-à-vis du projet.

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 5 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 cadre 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

Le secteur d'étude et ses limites proches sont favorables à la présence des rhopalocères et des odonates du fait de la présence de fossés temporairement en eau et d'espaces ouverts.

Bibliographie

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

- **Odonates**

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

Bibliographie	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	Convention de berne
Faune PACA	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			
Faune PACA	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>			
Faune PACA	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			
Faune PACA	Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>			
Faune PACA	Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>			
Faune PACA	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			
Faune PACA	Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>			
Faune PACA	Leste vert	<i>Lestes viridis</i>			
Faune PACA	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			
Faune PACA	Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>			
Faune PACA	Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>			
Faune PACA	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>			
Faune PACA	Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>			
Faune PACA	Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>			
Faune PACA	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			
Faune PACA	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>			
Faune PACA	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			
Faune PACA	Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>			
Faune PACA	Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>			
Faune PACA	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			
Faune PACA	Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>			
Faune PACA	Leste vert	<i>Lestes viridis</i>			
Faune PACA	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			
Faune PACA	Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>			
Faune PACA	Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>			
Faune PACA	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>			
Faune PACA	Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>			
Faune PACA	Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>			

Quatorze espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie communale. **Sur la totalité, aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale et / ou protégée sur le territoire national.**

Le secteur d'étude, dans sa partie est, présente des espaces auparavant fortement irrigués, notamment pour la culture des tulipes. Cependant l'utilisation supposée de pesticides et engrais dans la culture horticole passée peut limiter la fréquentation du site par les odonates. De ce fait, ce groupe d'espèces est faiblement pressenti dans le secteur d'étude.

Observations de terrain

Les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer ces espèces, malgré une période favorable.



Photo 3 : Friche agricole (Even)



Photo 4 : Installation pour l'irrigation des parcelles (Even)

- **Rhopalocères**

Tableau 9 : Liste des espèces de rhopalocères recensées dans la commune de Carqueiranne

Bibliographie	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	Convention de Berne
Faune PACA	Aurore de Provence	<i>Anthocharis belia euphenoides</i>			
Faune PACA	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>			
Faune PACA, INPN	Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			
Faune PACA	Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>			
Faune PACA	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>			
Faune PACA	Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>			
Faune PACA	Faux-Cuivré smaragdin	<i>Tomares ballus</i>			
Faune PACA, INPN	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>			
Faune PACA	Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>			
Faune PACA, INPN	Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>			
Faune PACA	Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>			
Faune PACA	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			
INPN	Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			
Faune PACA	Souci	<i>Colias croceus</i>			
Faune PACA	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			
Faune PACA, INPN	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			
INPN	Piérade des Biscutelles	<i>Euchloe crameri</i>			

Les bases de données communales recensent la présence de 17 espèces de rhopalocères dans la commune de Carqueiranne. **Aucune espèce n'est protégée sur le territoire national. Une espèce est considérée comme patrimoniale à enjeux modérés. Il s'agit du Faux-Cuivré smaragdin (*Tomares ballus*).**

Cette espèce ne se retrouve que dans deux départements de la France : le Var et les Bouches du Rhône. De plus son statut de conservation est Vulnérable – VU selon la liste rouge des rhopalocères de France (2012). Elle ne possède cependant aucun statut de protection.

Le secteur d'étude est favorable aux papillons de jour par la présence de zones ouvertes, d'espaces fleuris tels que des jardins domestiques et de friches agricoles.

Observations de terrain

Les inventaires de terrain ont permis de recenser la Piérade de la Rave (plusieurs dizaines d'individus), la Mégère (un seul individu) et le mélitée orangé (un seul individu).

ENJEUX ENTOMOLOGIQUES

Aucune espèce protégée n'est réévaluée dans la bibliographie communale. L'espèce patrimoniale, Faux-Cuivré smaragdin, n'a pas été identifiée dans le secteur d'étude et ses zones annexes.

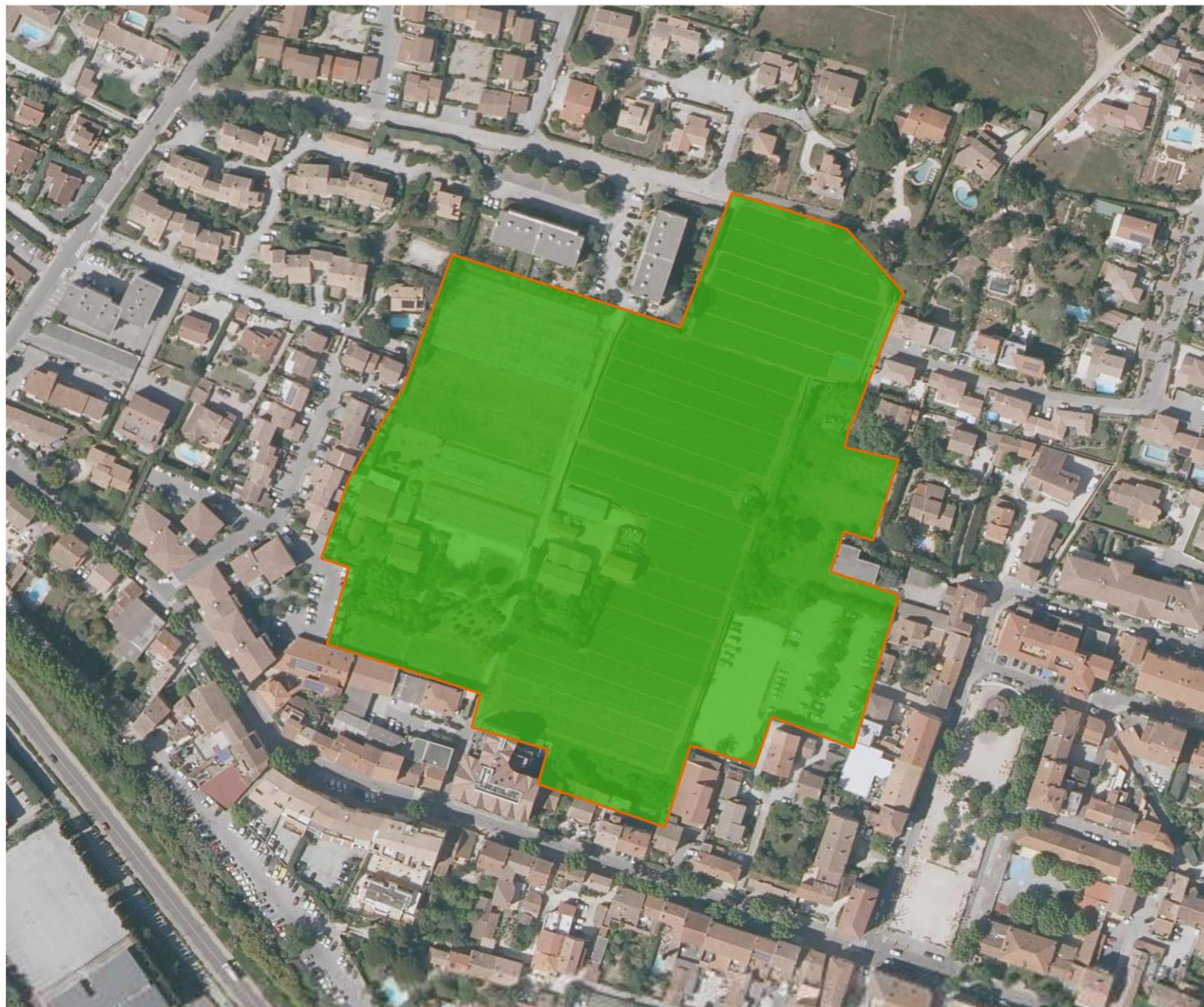
La bibliographie ne présente pas d'espèce d'odonate protégée sur le territoire national. Le secteur d'étude expose la présence d'espaces anciennement irrigués en lien avec la culture de Tulipes dans la partie est du secteur d'étude. Ceci pourrait favoriser la présence des odonates. Cependant, le contexte est urbanisé et anthropisé. L'environnement abandonné du secteur d'étude ne laisse pas présager la présence de ce groupe d'espèces.

En considérant ces données et ces observations, les enjeux entomologiques prévisionnels sont considérés comme faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

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



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

AMPHIBIENS

Le secteur d'étude avec ses parcelles agricoles et son milieu fortement urbain ne présente pas de lieux favorables pour la présence des amphibiens. Aucune mare, ornière, fossé n'a été observé lors des inventaires de terrain.

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	LR France	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore
Faune PACA	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	P	Be 3	
Faune PACA	Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	LC	P	Be 3	DH 5
Faune PACA	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	P	Be 2	DH 4

Trois espèces d'amphibiens sont recensées dans la commune de Carqueiranne. Elles sont toutes protégées sur le territoire national. **Dans cette liste 1 espèce représente un enjeu patrimonial faible à modéré : la rainette méridionale.** Les inventaires de terrain devront donc se centrer sur la recherche de ces espèces afin de confirmer l'absence et ou la présence dans le secteur d'étude. Ceci permettrait de confirmer et de préciser les enjeux batrachologiques.

Observations de terrain

Dans l'état actuel ; les inventaires de terrain du 20 mars 2017 et du 30 mars 2023, n'ont pas permis d'observer ce groupe d'espèces. Le secteur d'étude, ancien espace agricole, est actuellement sous forme de friche et n'apparaît pas favorable à ce groupe d'espèces.

Ainsi, les enjeux batrachologiques prévisionnels sont considérés comme faibles.

REPTILES

Le secteur d'étude présente, dans l'état actuel des connaissances, des habitats homogènes et variés. Les zones ouvertes, fermées, boisées, anthropisées...sont propices à la présence d'un cortège de reptile varié.

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN et la fiche INPN de l'aire d'adhésion de Port Cros ont été consultées pour la commune de Carqueiranne, 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	LR PACA	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore
Silène faune, Faune PACA	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	LC	P	Be 3	
Faune PACA	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	P	Be 2	DH 4
Faune PACA	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	NT	P	Be 2	
Faune PACA	Lézard vert	<i>Lacerta</i>	LC	P	BE 2	DH 4

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PACA	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore
		<i>bilineata</i>				
Faune PACA	Tarente de Mauritanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	P	Be 3	

Légende :

RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable

Espèce menacée

Cinq espèces de reptiles sont recensées dans la commune de Carqueiranne dont 5 espèces protégées sur le territoire national. Sur la totalité de ces espèces, 2 espèces représentent un enjeu patrimonial faible à fort en fonction de leur statut de conservation et leur aire de répartition. **Le lézard ocellé** (*Timon lepidus*), représente un enjeu patrimonial fort. Cette espèce est classée comme Quasi menacée – NT, selon la liste rouge des reptiles de PACA (2016). Ce lézard est présent dans la moitié sud de la France dans les espaces secs, embroussaillés et présentant de nombreux refuges.

La tarente de Mauritanie (*Tarentola mauritanica*), est un lézard typique du sud de la France. Il vit proche des habitations, dans les fissures, les toitures et les espaces frais des pierriers. Selon la liste rouge des reptiles de PACA (2016), cette espèce expose des enjeux locaux de conservation faibles.

Observations de terrain

Dans l'état actuel ; les inventaires de terrain le 20 mars 2017 et le 30 mars 2023, n'ont pas permis d'observer ce groupe d'espèces.

Le secteur d'étude est favorable à l'accueil de ces espèces. Il est formé de milieux fortement buissonnants et végétalisés avec un sol caillouteux par endroit mais faiblement rocheux. Les zones de cachettes entre les pierres sont présentes notamment dans la zone de friches à l'ouest du secteur d'étude. Les zones formées par les villas abandonnées peuvent facilement abriter le lézard des murailles, et la tarente de Mauritanie.

Les espaces boisés ne sont pas présents. Par conséquent, le lézard vert est peu probable dans cet espace. Le lézard ocellé n'est pas considéré comme potentiel, les conditions écologiques n'étant pas réunies. De plus selon le PNA, cette espèce est faiblement pressentie dans le secteur d'étude.

A l'inverse, deux espèces sont fortement potentielles : le lézard des murailles et la Tarente de Mauritanie. Les maisons en marge des espaces agricoles sont des grandes bâtisses présentant des espaces de refuge comme des fissures. Aussi les murets en bordure des parcelles agricoles montrent des fissures et des amas de pierres importants qui peuvent servir de zone de refuge pour ces deux espèces. Ce sont des espèces anthropophiles et communes. Le lézard des murailles ne présente pas d'enjeux patrimoniaux. La Tarente de Mauritanie présente des enjeux patrimoniaux faibles. Bien qu'elles soient protégées, les enjeux sur ces deux espèces sont considérés comme faibles.

Dans ces conditions, les enjeux herpétologiques sont considérés comme faibles dans le secteur d'étude.



Photo 13-16 : Site de refuge potentiel pour les reptiles (Even, 2023)

SYNTHESE DES ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPETOLOGIQUES

Le secteur d'étude est favorable à la présence des reptiles. Au contraire les amphibiens ne sont pas pressentis dans le secteur d'étude. La localisation du secteur d'étude en zone urbaine limite les potentialités. Les habitats en place permettent d'accueillir potentiellement deux espèces anthropophiles de reptiles : le lézard des murailles et la Tarente de Mauritanie.

Etant donné que les inventaires du 20 mars 2017 et du 30 mars 2023, n'ont pas permis d'observer ces deux groupes faunistiques, les enjeux ont été définis sur des potentialités.

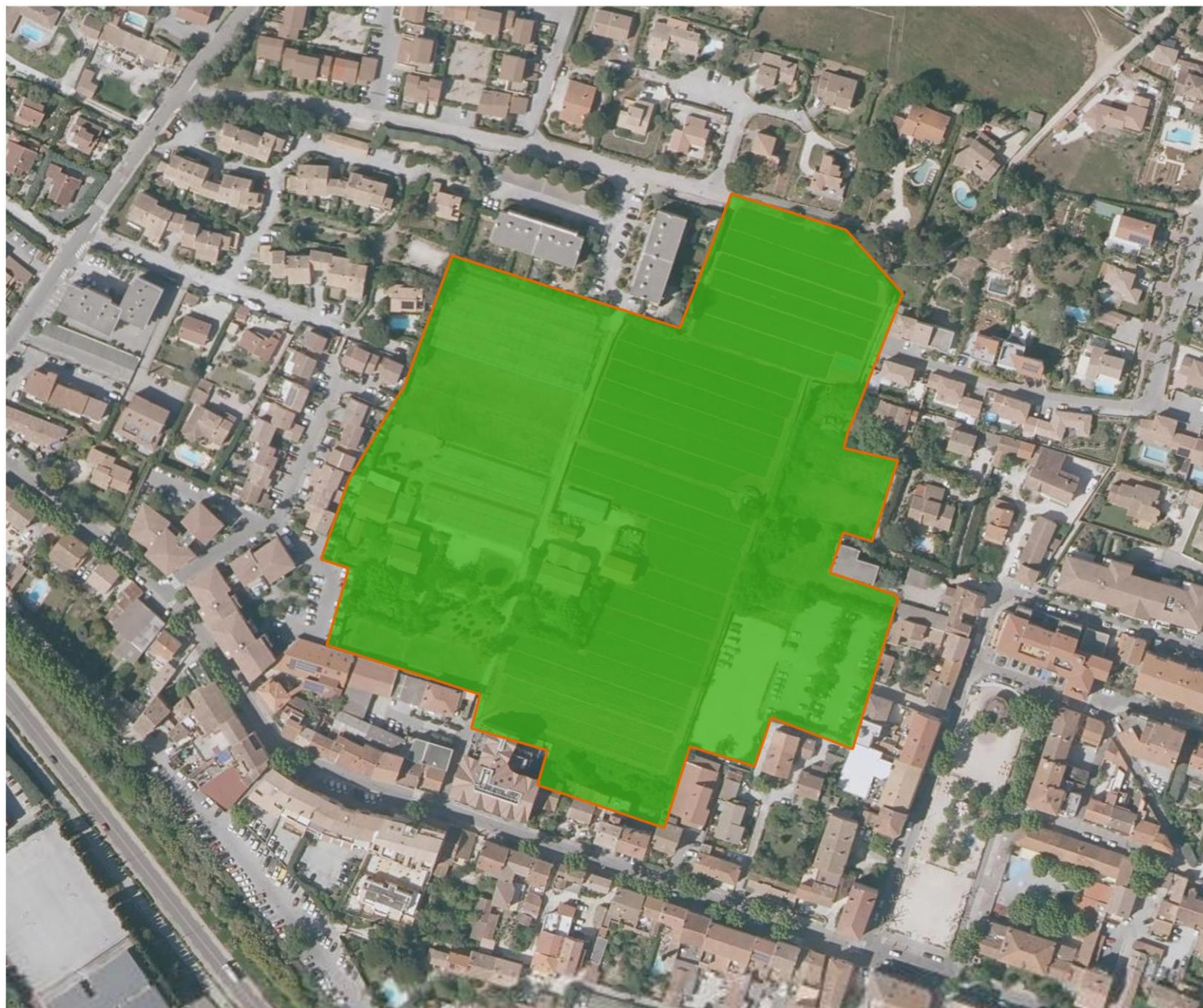
Les espaces sont abandonnées et aucun cours d'eau, point d'eau, voir même fossé d'irrigation n'a été observé. Le secteur d'étude est actuellement à sec depuis l'arrêt des cultures florales.

En ce qui concerne, les reptiles, les zones habitées et riches en pierriers sont des lieux de vie potentiels de la Tarente de Mauritanie et / ou du Lézard des murailles. Etant donné le statut de ces deux espèces et la présence importante de ces habitats à proximité directe du secteur d'étude, **les enjeux batrachologiques et herpétologiques prévisionnels dans le secteur d'étude sont considérés comme faibles.**

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

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



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les mammifères de grandes tailles sont des espèces à large dispersion. Il est donc délicat d'assurer avec certitude que les espèces qui composent le groupe fréquentent de manière occasionnelle ou régulière le secteur d'étude. Le secteur d'étude est favorable à la présence de grands et petits mammifères inféodés aux espaces boisés et partiellement anthropisés. Aussi la diversité des habitats, la présence d'écotones, et de réservoirs de biodiversité dans la proximité directe du secteur d'étude et les zones connexes, sont propices à la dispersion de ces derniers. A l'inverse, la présence de l'avenue Jean Jaurès au sud du secteur d'étude, ainsi qu'une clôture, des murs de pierres, et des habitations, sur la partie ouest forment des obstacles non négligeables pour la dispersion et l'accès aux mammifères.

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 mammifères recensées dans la commune et les zones à statut

Données bibliographiques	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	Protection Nationale	Berne	Dir Hab
Faune PACA	Fouine	Martes foina	LC		Be 3	
Faune PACA	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	LC	P	Be 3	
Faune PACA	Renard roux	Vulpes vulpes	LC			
Faune PACA	Sanglier	Sus scrofa	LC			

Légende

RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable

Espèce menacée

Les données bibliographiques recensent la présence de 4 espèces de mammifères sur la commune de Carqueiranne. Une espèce est protégée sur le territoire national : le hérisson d'Europe. Dans cette liste aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale. Toutes ont un statut de conservation favorable.

Dans l'état actuel ; les inventaires de terrain le 30 mars 2023, ont permis d'identifier la présence d'un seul mammifère dans le secteur d'étude : le lapin de garenne. Aucun indice tel que des traces n'a été observé dans le secteur d'étude et les annexes. Les habitats en place ne représentent pas le lieu de vie favorable des espèces présentées dans la bibliographie communales et supra communale.

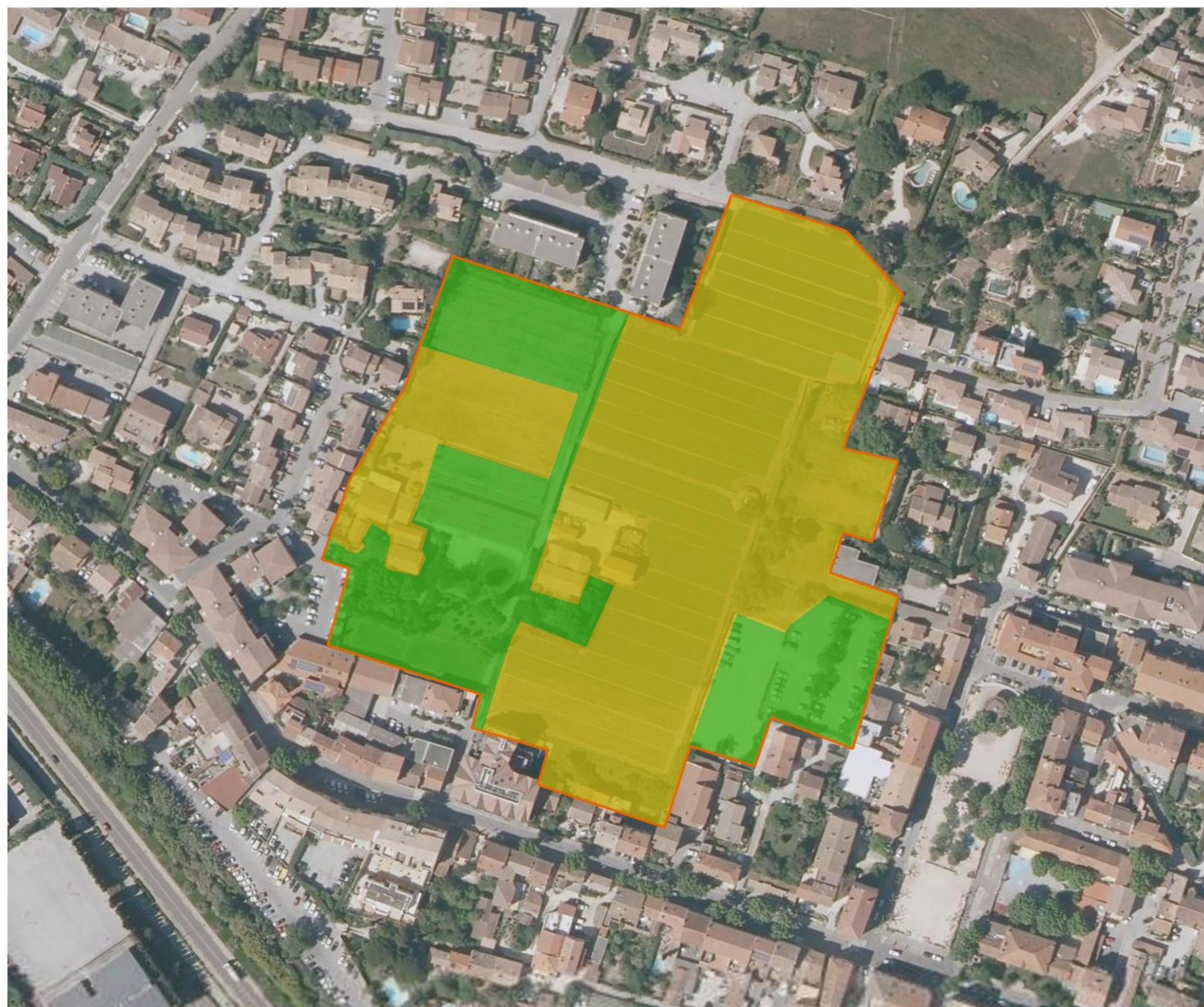
Les murs en pierre, les grillages et la forte urbanisation qui entoure les parcelles agricoles du secteur d'étude sont des éléments du paysage défavorables à la présence et la dispersion de ce groupe d'espèces. A l'inverse, les espaces de broussailles et les cavités dans les habitations agricoles peuvent représenter des espaces favorables pour les petits mammifères.

Le lapin de garenne n'est pas une espèce protégée. Cependant, elle est inscrite sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine, dans la catégorie « NT Quasi menacée ». De ce fait, cette espèce présente des enjeux de conservation globalement modérés.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Enjeux prévisionnels identifiés sur les mammifères hors chiroptères à l'échelle du secteur d'étude



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

CHIROPTERES

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

Données bibliographiques	Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	Protection Nationale	Convention de Berne	Dir Hab FF
PN	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	VU	P	Be 2	DH 2 – DH 4
PN	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	P	Be 2	DH 2- DH 4
PN	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	P	Be 2	DH 2- DH 4
PN	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	P	Be 2	DH 4
PN	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	P	Be 3	DH 4
PN	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	P	Be 2	DH 4
PN	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC	P	Be 2	DH 4

Légende

RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable

Espèce menacée

Les données bibliographiques recensent la présence de 12 espèces de chiroptères sur la commune de Carqueiranne et les communes limitrophes. Toutes les espèces sont protégées sur le territoire national et communautaire (convention de berne, bonn et DHFF). **Une d'entre elles est vulnérable selon la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) : Le Minioptère de Schreibers. Le Murin de Bechstein, la pipistrelle commune et la Noctule de Leisler sont quasi menacés. Toutes les trois représentent des enjeux écologiques modérés à forts.**

Selon la base de données BD Cavités, plusieurs cavités sont présentes dans le périmètre éloigné. Une cavité « le Trou du paradis-La Minette » est présente à proximité directe du secteur d'étude.

La présence des chiroptères cavernicoles tels que le minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) et le cortège des Murins est donc potentielle.

Les prospections du 30 mars 2023, n'ont pas fait office de nocturne chauve-souris. Le secteur d'étude, dans son ensemble, présente des espaces potentiels pour des espèces communes et anthropophiles (Pipistrelle commune, kuhl, pygmée...), notamment au niveau des habitations (maison et cabanon abandonnés). La présence de haies est aussi un point positif pour

ces espèces. Le fait que le site soit un ancien espace agricole, riche en végétation, crée des conditions favorables pour la présence de multiples petits insectes. Les chaves souris peuvent donc utiliser l'espace du site comme des zones de chasse et de transit, d'autant plus qu'au nord, des espaces naturels sont présents (ZNIEFF 2). L'espace urbain présent à proximité direct est responsable d'une mise en lumière des alentours du site, ce qui n'est pas favorable aux espèces de chiroptères.

La base de données BD cavités du BRGM recense la présence de plusieurs cavités aux alentours du secteur d'étude dont la plus proche est le Trou du paradis-La minette. Cette espèce peut donc être utilisée comme Gîte par des espèces cavernicoles comme le Minioptère de Schreiber et le cortège des murins.

Dans l'état actuel des connaissances, le secteur d'étude pourrait représenter un espace de gîtes, de chasse et de déplacement des chiroptères. **Les habitats du secteur d'étude présentent donc des enjeux faibles à modérés.**



Photo 17 : Zones abandonnées potentiellement favorables à la présence des chiroptères (gîtes)

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Cavités naturelles identifiées à l'échelle du périmètre rapproché, selon la base de données BD Cavités



Périmètres d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)
-  Cavités naturelles

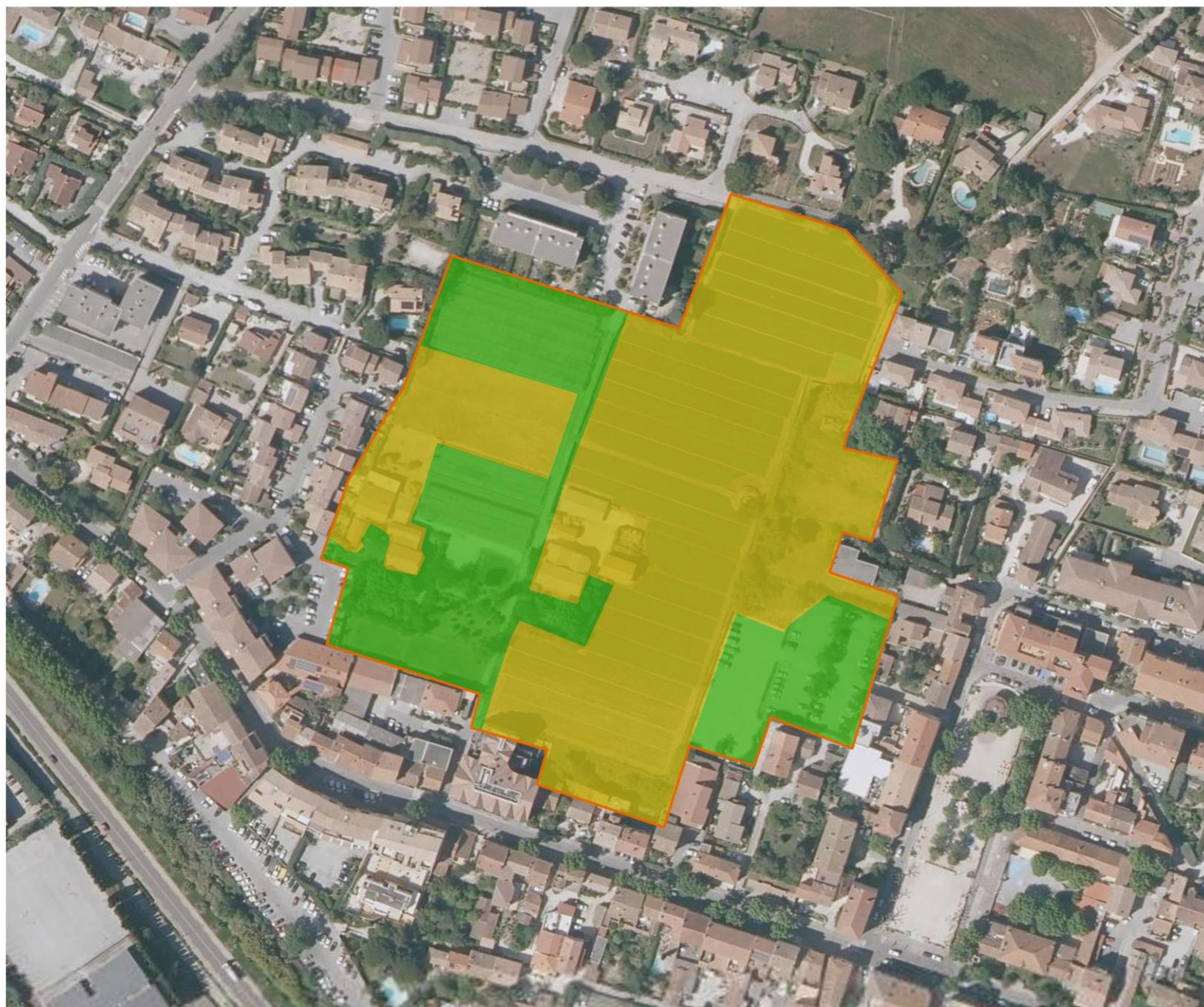


0 50 100 m

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Enjeux prévisionnels identifiés sur les chiroptères à l'échelle du secteur d'étude



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

SYNTHESE DES ENJEUX MAMMALOGIQUES (DONT CHIROPTERES)

Le secteur d'étude n'est pas favorable à la présence des grands mammifères. La présence de murs de pierres, de grillages, d'habitations ainsi que de voiries dans le secteur d'étude et ses zones directement liées, limite la dispersion des espèces et leur présence dans le secteur d'étude. Cependant, le secteur d'étude apparaît favorable à la présence de petits mammifères, comme les lapins de garennes. A plus large échelle, le secteur d'étude est relié, via des corridors boisés et agricoles, à de vastes espaces forestiers. **Ainsi les enjeux mammalogiques prévisionnels sont considérés comme variant de faibles à modérés dans le secteur d'étude.**

Les données bibliographiques chiroptérologiques, montrent la présence potentielle de 8 espèces à enjeux et de plusieurs espèces communes. Le secteur d'étude est localisé à proximité directe d'une cavité naturelle (Trou du Paradis – La minette), qui peut représenter un espace de vie pour les espèces cavernicoles comme le Minioptère de Schreiber et le cortège des Murins.

Une vieille bâtisse abandonnée a été vue dans le secteur d'étude et peut représenter un espace de vie et de refuge pour des espèces anthropophiles comme le cortège des pipistrelles. La présence de haies et de zones ouverts végétalisés, types friches dans le secteur d'étude, permet de considérer le site d'étude comme un potentiel espace de chasse et de transit pour les chiroptères. **Les enjeux prévisionnels sur les chiroptères varient donc de faibles à modérés en fonction des habitats en place.**

OISEAUX

La présence au sein du secteur d'étude élargi d'une mosaïque d'habitats naturels offrant des milieux ouverts, fermés et agricoles favorise la présence d'un cortège ornithologique patrimonial exploitant les différents habitats au cours de leur cycle biologique.

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune et INPN ont été consultées ainsi que les fiches des zones à statut incluses dans le périmètre éloigné.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Echassiers	LC	P	O1	BE2	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Rapaces	NA	P	O1	BE2	BO2
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rapaces	LC	P	-	BE2	BO2
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Corvidés	LC	P	-	BE2	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Rapaces	LC	P	-	BE2	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Rapaces	NT	P	O1	BE2	BO2
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés	VU	C & N	O2	-	-
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Limicoles		C	O2	BE3	BO2
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Rapaces	LC	P	-	BE2	BO2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Passereaux	LC	C & N	O2	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide	Galliformes	LC	C	O2 ; O3	BE3	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Rapaces	NT	P	-	BE2	BO2
<i>Falco eleonora</i>	Faucon d'Eléonore	Rapaces		P	O1	BE2	BO2
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Rapaces	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette	Passereaux	VU	P	O1	BE2	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
	pitchou						
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	Echassiers	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	Oiseaux marins	NA	P	-	BE3	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule Poule-d'eau	Echassiers	LC	C	O2	BE3	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Corvidés	LC	C & N	O2	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Passereaux	VU	P	-	BE2	BO2
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Passereaux		P	-	BE2	BO2
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	Oiseaux marins	LC	P	O1	BE3	-
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Corvidés	LC	P	-	BE3	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Oiseaux marins	NT	P	O2	BE3	-
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	Echassiers	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Anatidés	LC	P	-	BE2	-
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Anatidés	LC	P	-	BE3	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Passereaux	LC	C	O2	BE3	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Passereaux	LC	C	O2	BE3	-
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Echassiers		P	O1	BE2	BO2
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Autres	LC	P	-	BE2	BO2
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Anatidés		P	O2	BE3	BO2
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Echassiers	LC	P	-	BE2	-
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Echassiers	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc	Rapaces	LC	P	O1	BE2	-
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Rapaces	LC	P	-	BE2	-
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc scops	Rapaces	LC	P	-	BE2	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Hirundo daurica</i>	Hirondelle rousseline	Passereaux	VU	P	-	BE2	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Autres	LC	P	-	BE3	-
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	Passereaux		P	-	BE2	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Fratercula arctica</i>	Macareux mOIne	Oiseaux marins		P	-	BE3	-
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Passereaux	NT	P	-	BE3	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Passereaux	LC	P	O1	BE2	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux	LC	C	O2	BE3	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Passereaux	LC	P	-	BE3	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Rapaces	LC	P	O1	BE2	BO2
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Rapaces	NA	P	O1	BE2	BO2
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	P	-	-	-
<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Autres	LC	P	-	BE2	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Autres	LC	P	-	BE2	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC	C & N	O2	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	Columbidés		C	O2	BE3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbidés	LC	C	O2 ; O3	-	-
<i>Alca torda</i>	Pingouin torda	Oiseaux marins		P	-	BE3	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Passereaux	LC	P	-	BE3	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Passereaux		P	-	BE2	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	Oiseaux marins	CR	P	-	BE3	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	Anatidés	NA	C	O2	BE3	BO2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	Oiseaux marins	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Oiseaux marins	VU	P	O1	BE2	BO2
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Passereaux	DD	P	-	BE2	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC	C	O2	BE3	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Limicoles	EN	C	O2	BE3	BO2
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Passereaux	VU	P	-	BE2	-

Légende :

RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable

Espèce menacée

Quatre-vingt-treize espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune de Carqueiranne et les espaces limitrophes. Parmi ces espèces 17 sont inscrites sur la directive 1 oiseaux, 13 sont menacées d'extinction, danger critique, vulnérables ou quasi menacées et 32 espèces présentent une patrimonialité modérée à forte en région PACA. (Liste rouge des oiseaux nicheurs).

Tous les groupes d'oiseaux sont représentés, les rapaces, les passereaux, les oiseaux d'eau, les échassiers, les espèces anthropophiles...

Les inventaires de terrain du 30 mars 2023 ont permis d'observer et d'identifier au chant 12 espèces d'oiseaux. Le tableau ci-dessous reprend la même charte graphique que le précédent.

Tableau 14 : Liste des oiseaux observés et identifiés en phase de prédiagnostic

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>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés	VU	C & N	O2	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	Oiseaux marins	LC	P	O1	BE3	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Passereaux	NT	P	-	BE3	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	P	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC	C & N	O2	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Columbidés	RE	C	O2	BE3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbidés	LC	C	O2 ; O3	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	P	-	BE2	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux	NT	P	-	BE2	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC	C	O2	BE3	-

Légende :

RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable

Espèce menacée

SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

Sur la totalité des espèces observées dans le périmètre rapproché, 3 espèces présentes des enjeux locaux de conservation modérés, selon la liste rouge des oiseaux de PACA (2020) : le serin cini, le martinet noir et la corneille noire.

Toutes les espèces survolent et / ou fréquentent directement le secteur d'étude. C'est donc une zone de passage et de recherche de nourriture pour l'avifaune. Mais également une zone potentielle de nidification en raison de la présence de plusieurs arbres, fourrés et haies végétales fournies.

Le goéland leucophée a été observé en vol au-dessus du secteur d'étude. Les autres espèces fréquentent régulièrement le secteur d'étude et transite entre les différents habitats identifiés.

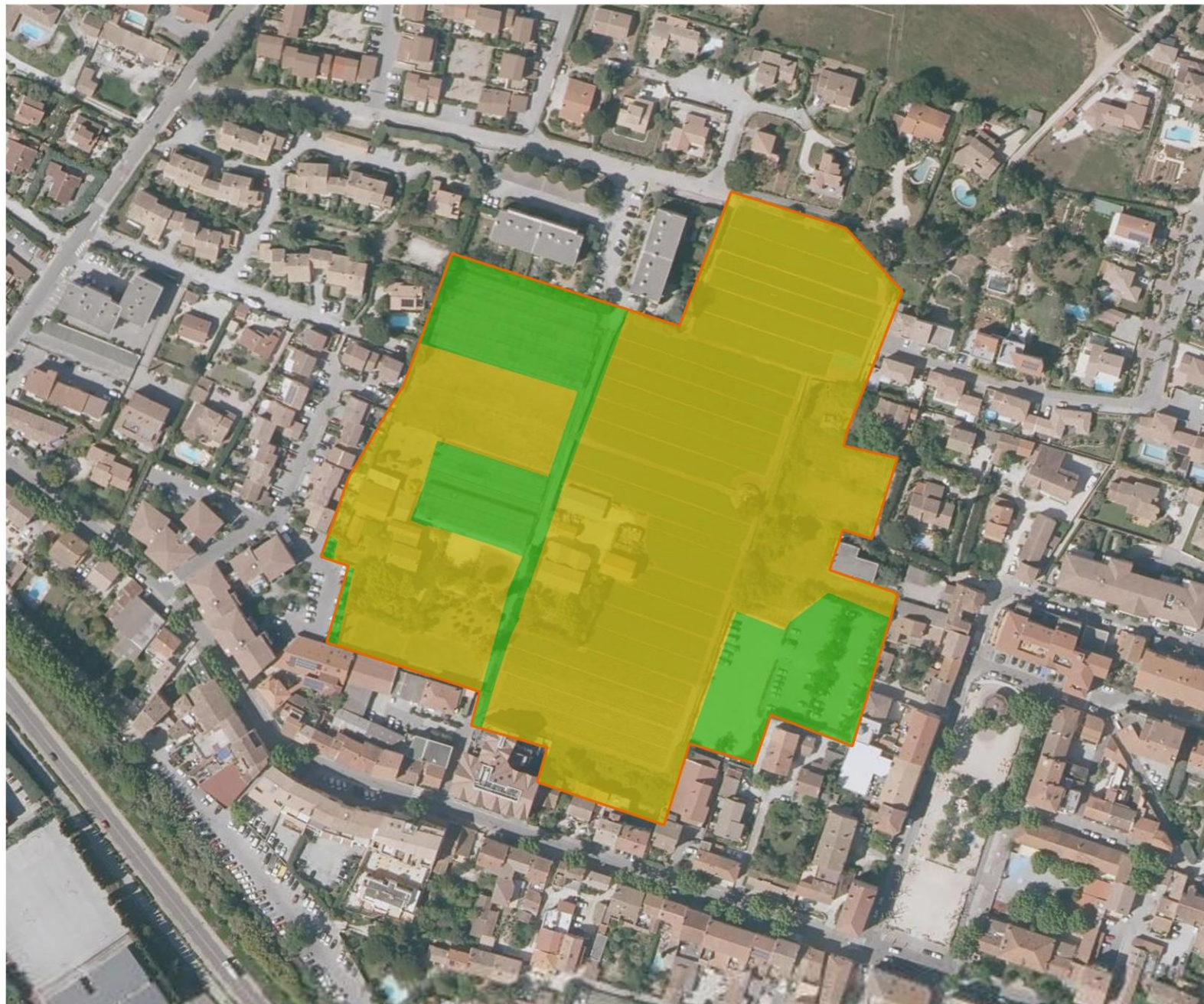
Les villas abandonnées peuvent représenter des zones idéales pour la nidification des martinets.

Ainsi les enjeux avifaunistiques, dans l'état actuel des connaissances et des observations sont considérés comme faibles à modérés à l'échelle du secteur d'étude.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Enjeux prévisionnels identifiés sur les oiseaux à l'échelle du secteur d'étude



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

I.4 - Synthèse des enjeux écologiques en phase de prediagnostic

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 20 mars 2017 et le 30 mars 2023, ont eu pour but d'identifier les enjeux potentiels sur le secteur d'étude.

Le secteur d'étude ne se situe dans aucune zone à statut. Il ne se situe pas non plus dans un réservoir de biodiversité même un corridor écologique.

En ce qui concerne les habitats, le secteur d'étude montre un faciès de friches agricoles, avec des habitats homogènes et partiellement dégradés par l'anthropisation et l'abandon d'activités. Aucun habitat patrimonial et aucune espèce protégée ni patrimoniale n'ont été identifiés lors des inventaires en phase de pré diagnostic.

Les données bibliographiques n'indiquent pas non plus la présence connue d'espèces patrimoniales et / ou protégées au sein du secteur d'étude.

En ce qui concerne la faune, la présence des espaces ouverts et fleuris est favorable à la présence des rhopalocères. Aucune espèce protégée n'a été observée et n'est pas non plus recensées dans la bibliographie communale. La forte urbanisation environnante et l'activité agricole passée limite cependant les espèces. Aucune espèce protégée et / ou patrimoniale n'a été observée lors des inventaires de terrain. Les données bibliographiques ne recensent pas non plus la présence d'espèces patrimoniales et / ou protégées dans la commune.

La présence de l'avenue Jean Jaurès, la clôture grillagée entre les parcelles, et les murs en pierre, forment une barrière physique tout autour et dans le secteur d'étude. La fréquentation du secteur d'étude par les grands mammifères est donc limitée. Cependant les observations de terrain récentes, ont permis de confirmer la présence du lapin de garenne dans l'enceinte du secteur d'étude.

Les chiroptères n'ont pas fait office d'écoute nocturne. La présence de haies est favorable à la dispersion des espèces. Les habitats en place, tels que les bâtisses abandonnées, sont des sites de gîtes potentiels pour le cortège des Pipistrelles par exemple (espèces ubiquistes et anthropophiles). Les friches agricoles forment des espaces ouverts, végétalisés, qui peuvent aisément répondre aux besoins des chiroptères en termes de nourriture (petits insectes). A l'inverse, la mise en lumière du centre urbain de la commune n'est pas favorable à ce groupe d'espèces.

La base de données BD Cavités, du BRGM, recense la présence d'une cavité naturelle à proximité directe du site (Le trou du Paradis-La Minette). Ce dernier peut accueillir des espèces cavernicoles comme les Minioptère de Schreiber et le cortège des Murins. Le site représente donc un lieu potentiel de dispersion, de transit et chasse et de gîtes pour ce groupe d'espèces.

Concernant les oiseaux, le site est fréquenté par plusieurs passereaux qui peuvent facilement trouver refuge dans des haies, et dans les espaces abandonnées. Les zones ouvertes sont favorables à leur dispersion et leurs activités de chasse. Aussi, en ce qui concerne les martinets, il est possible que des nids soient présents au niveau des bâtisses abandonnées.

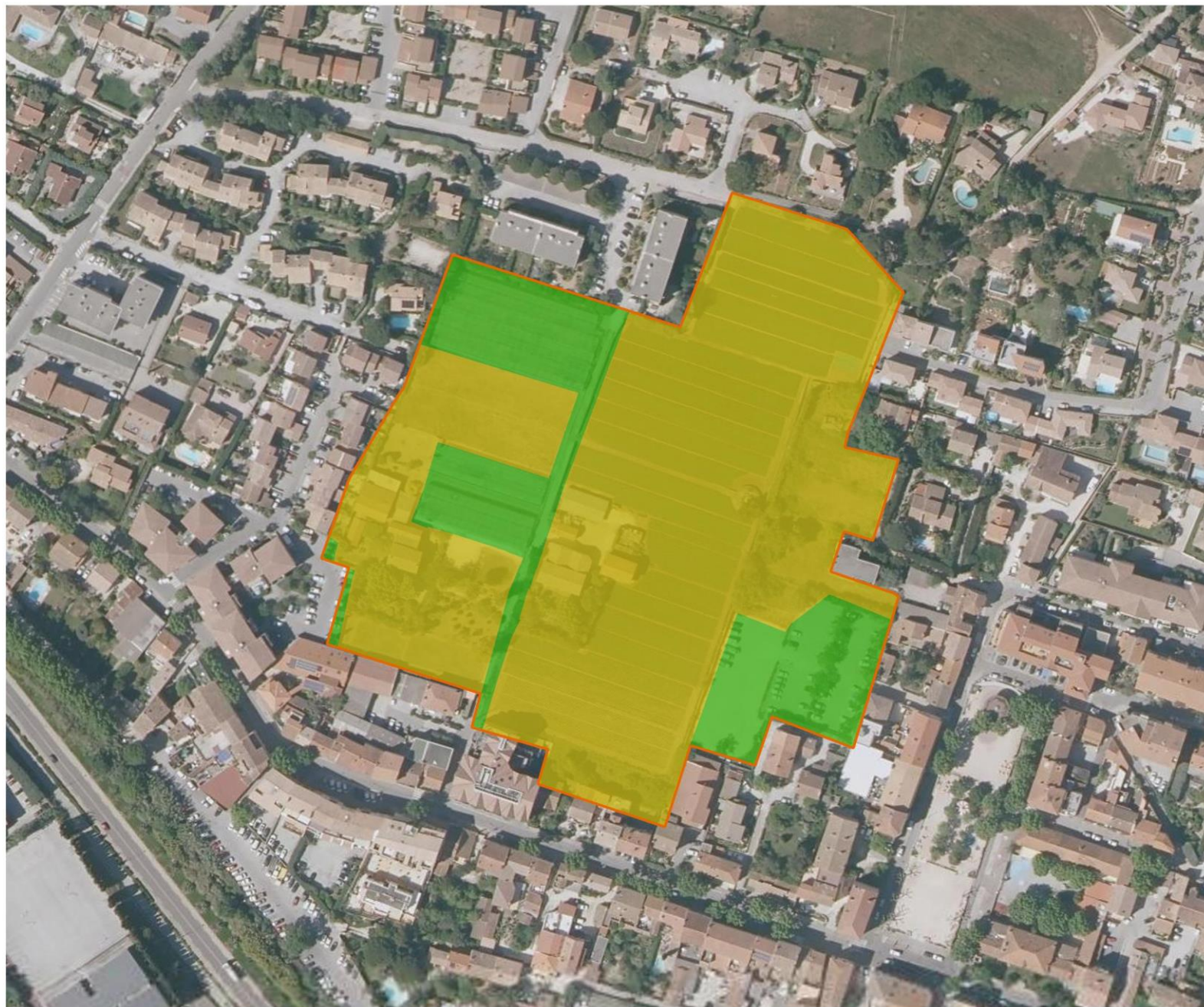
Les inventaires du 20 mars 2017 et du 30 mars 2023, ont été effectués en période favorable pour l'observation de la faune et la flore. L'objectif était d'appréhender les principaux enjeux du site vis-à-vis du contexte du projet. Ainsi des enjeux écologiques ont été mis en évidence dans le secteur d'étude. La carte suivante, superpose tous les enjeux définis précédemment et présente la synthèse.

Globalement les enjeux écologiques varient de faibles à modérés.

CARQUEIRANNE (83) - Diagnostic écologique

Projet d'aménagement urbain - La Trelette

Synthèse prévisionnelle des enjeux écologiques identifiés à l'échelle du secteur



Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 50 100 m

**Agence Sud-Est
TOULON**

Siège social
45 rue Gimelli
83000 Toulon
04.94.18.97.18

Agence de PARIS

52 rue Jacques Hillairet
75012 Paris
01.53.46.65.05

Agence de LYON

78 rue de la Villette
69003 Lyon
09.72.46.52.02

Agence d'ANGERS

18 rue de Rennes
49100 Angers
09.65.10.52.24

**Agence Sud-Ouest
MONTAUBAN**

12 rue Edouard Branly
82000 Montauban
05.63.92.11.41



CITADIA



www.citadia.com • www.citadiavision.com