

Inventaires faunistiques

Cannes (06)



BASTIDE Nicolas

Expert et consultant naturaliste
en ornithologie et herpétologie -
Indépendant



setec
énergie environnement

Table des matières

1. CONTEXTE DU PROJET	4
1.1. Présentation synthétique du projet.....	4
1.2. Objectif de l'étude	5
2. MÉTHODOLOGIE	5
2.1. Aire d'étude	5
2.2. Zonages et réglementations du patrimoine naturel	6
2.3. Bibliographie	8
2.4. Sources et réglementation	9
2.5. Habitats de la zone d'étude.....	10
2.6. Expertise de terrain.....	14
2.6.1. Calendrier des inventaires.....	14
2.6.2. Méthodologie d'inventaires.....	14
3. ETAT INITIAL	17
3.1. Les oiseaux	17
3.1.1. Résultats de l'expertise	17
3.1.2. Synthèse des enjeux concernant les oiseaux	22
3.2. Les reptiles	24
3.2.1. Résultats de l'expertise	24
3.2.2. Synthèse des enjeux concernant les reptiles	28
3.3. Les amphibiens	29
3.3.1. Résultats de l'expertise	29
3.3.2. Synthèse des enjeux concernant les amphibiens	29
3.4. Les mammifères hors chiroptères	30
3.4.1. Résultats de l'expertise	30
3.4.2. Synthèse des enjeux concernant les mammifères hors chiroptères	31
3.5. Les chiroptères	32
3.5.1. Résultats de l'expertise	32
3.5.2. Synthèse des enjeux concernant les chiroptères.....	34
3.6. Les invertébrés	35
3.6.1. Résultats de l'expertise	35
3.6.2. Synthèse des enjeux concernant les invertébrés	36
4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUE SUR L'AIRE D'ÉTUDE STRICTE	37
4.1. Synthèse générale.....	37

4.2. Limites de l'étude.....	39
5. ANNEXES	40
6. BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE	43
6.1. Bibliographie & sitographie citées :	43
6.2. Bibliographie générale	43

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1. EMPRISE ET PROJET DE LA CENTRALE THALASSOTHERMIQUE DE CANNES (06). D'APRES SETEC ENVIRONNEMENT.	4
FIGURE 2. PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE.....	6
FIGURE 3. LES ZONAGES ET REGLEMENTATIONS AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE	7
FIGURE 4. PRESENTATION DES CATEGORIES DE L'UICN.....	9
FIGURE 5. HABITATS DE LA ZONE D'ETUDE.....	11
FIGURE 6. PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	11
FIGURE 7. PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	12
FIGURE 8. PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	12
FIGURE 9. PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	13
FIGURE 10. PHOTOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	13
FIGURE 11. HABITATS DE LA ZONE D'ETUDE	14
FIGURE 12. CARTOGRAPHIE DES IPA REALISES SUR LE SITE	15
FIGURE 13. CARTOGRAPHIE DES POINTS D'ECOUTE (AVEC LE U384), POUR LES CHIROPTERES REALISES, SUR LE SITE	16
FIGURE 14. CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX PRESENTES SUR LE SITE.....	21
FIGURE 15. CORMORAN DE DESMAREST, PHOTO PRISE SUR SITE (PONTON DE LA DIGUE) – © NICOLAS BASTIDE	22
FIGURE 16. CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX PRESENTES SUR LE SITE.....	26
FIGURE 17. TARENTE DE MAURETANIE, PHOTO PRISE SUR LA ZONE D'ETUDE STRICTE – © NICOLAS BASTIDE	27
FIGURE 18. LEZARD DES MURAILLES, PHOTO PRISE SUR LA ZONE D'ETUDE STRICTE – © NICOLAS BASTIDE	27
FIGURE 19. CARTOGRAPHIE DES ESPECES DE CHIROPTERES A ENJEUX PRESENTES SUR LE SITE	33
FIGURE 20. CARTOGRAPHIE DE TOUTES LES DONNEES RENTREES SUR LE SITE D'ETUDE.....	37

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. DETAILS DES ZONAGES ET REGLEMENTATIONS DANS UN PERIMETRE DE 5 KM AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE.....	8
TABLEAU 2. INVENTAIRES DE TERRAIN REALISES.....	14
TABLEAU 3. SYNTHESE DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES OISEAUX	17
TABLEAU 4. ESPECES D'OISEAUX A ENJEU REGIONAL MODERE, FORT ET TRES FORT DE CONSERVATION SUR LE SITE	18
TABLEAU 5. ESPECES D'OISEAUX A ENJEU REGIONAL FAIBLE A TRES FAIBLE DE CONSERVATION SUR LE SITE	20
TABLEAU 6. ENJEUX CONTEXTUALISES DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEU REGIONAL SUR LA ZONE D'ETUDE STRICTE	22
TABLEAU 7. LISTE DES ESPECES DE REPTILES MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE A CANNES (06)	24
TABLEAU 8. SYNTHESE DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES REPTILES	25
TABLEAU 9. LISTE SYNTHETIQUE DES ESPECES DE REPTILES PRESENTES SUR LE SITE	25
TABLEAU 10. LISTE DES ESPECES DES AMPHIBIENS MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE A CANNES (06).....	29
TABLEAU 11. LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE A CANNES (06)	30
TABLEAU 12. SYNTHESE DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES MAMMIFERES HORS CHIROPTERES.....	30
TABLEAU 13. LISTE DES ESPECES POTENTIELLES A ENJEU DE CONSERVATION	31
TABLEAU 14. LISTE DES ESPECES POTENTIELLES A ENJEU DE CONSERVATION	31
TABLEAU 15. LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE A CANNES (06)	32
TABLEAU 16. SYNTHESE DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES REPTILES	32
TABLEAU 17. LISTE SYNTHETIQUE DES ESPECES DE CHIROPTERES PRESENTES SUR LE SITE.....	32
TABLEAU 18. LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE A CANNES (06).....	35
TABLEAU 19. SYNTHESE DES OBSERVATIONS CONCERNANT LES REPTILES	35
ANNEXES 1. STATUT DES ESPECES D'OISEAUX PRESENTES SUR LE SITE AYANT UN ENJEU DE CONSERVATION TRES FAIBLE A NEGLIGEABLE.	40
ANNEXES 2. STATUT DES ESPECES D'INVERTEBRES PRESENTES SUR LE SITE AYANT UN ENJEU DE CONSERVATION TRES FAIBLE A NEGLIGEABLE.....	41

1. CONTEXTE DU PROJET

1.1. Présentation synthétique du projet

En vertu de la loi NOTRe du 7 août 2015, la Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins (C.A.C.P.L.) a le droit depuis le 1er janvier 2017 de gérer la compétence "création et exploitation d'un réseau public de chaleur ou de froid" en remplacement de ses communes membres. Suite à une délibération du Conseil communautaire en février 2021, la C.A.C.P.L. exerce désormais la compétence "création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains". L'objectif est de mettre en place un réseau de chaleur et de froid alimenté par une centrale de thalassothermie utilisant l'eau de mer pour répondre aux besoins thermiques des bâtiments le long du boulevard de la Croisette et de l'hyper-centre à Cannes.

La création de ce réseau, desservant initialement une vingtaine de bâtiments du quartier, pourrait s'étendre à d'autres zones en fonction des opportunités de développement. En privilégiant l'utilisation de l'énergie thermique de la mer, la C.A.C.P.L. vise à soutenir le développement durable, en offrant aux utilisateurs la possibilité de se raccorder à un réseau de chaleur et de froid à un prix stable et avantageux. De plus, l'utilisation de cette énergie contribuera à la réduction des émissions de CO2 sur le territoire, démontrant ainsi un engagement envers les générations futures. Dans l'ensemble, cette initiative de création d'une centrale de thalassothermie et d'un réseau de chaleur et de froid est considérée comme un service public aligné sur les principes du développement durable.

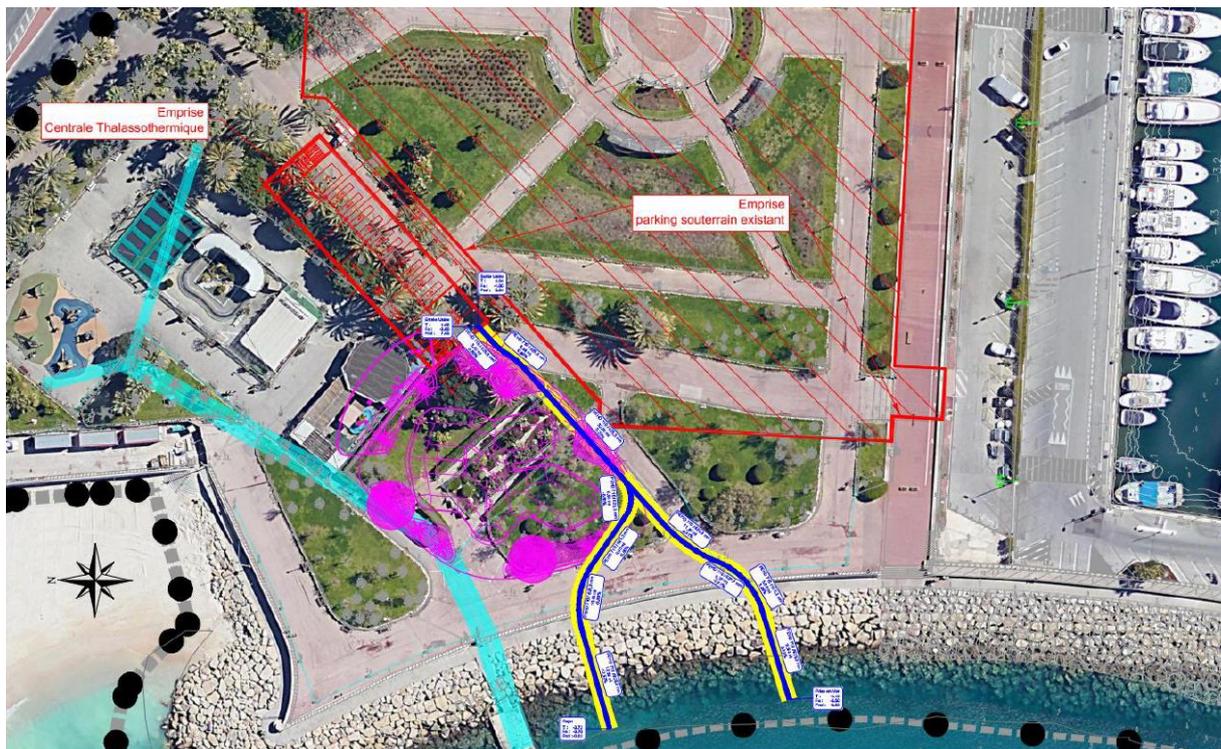


Figure 1. Emprise et projet de la Centrale Thalassothermique de Cannes (06). D'après Setec environnement.

1.2. Objectif de l'étude

Setec environnement missionné l'expert écologue et naturaliste indépendant Nicolas Bastide, dans le but de réaliser un inventaire faunistique sur le jardin de la Roseraie, situé sur la commune de Cannes, dans le département des Alpes-Maritimes (06).

Ce document a pour objectif de réaliser une analyse écologique et technique des effets du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs, sur la zone d'étude et ses écosystèmes. Les objectifs sont déclinés en plusieurs aspects :

- Identifier les aspects réglementaires qui peuvent influencer le projet
- Évaluer les espèces ou groupes biologiques du site susceptibles d'être impactés par le projet
- Présenter les résultats des inventaires faunistiques de terrain menés en octobre 2023
- Hiérarchiser et caractériser les enjeux écologiques présents
- Evaluer les effets du projet sur la faune présente et potentiellement présente

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Aire d'étude

Située sur la commune de Cannes, la zone d'étude stricte, qui recouvre près de 985 m², représente le plan de masse du projet. Afin de réaliser des inventaires représentatifs de la faune présente en octobre et des interactions des espèces avec leur milieu, nous avons inventorié tout le parc de la Roseraie, qui représente près de 2.5 hectares.

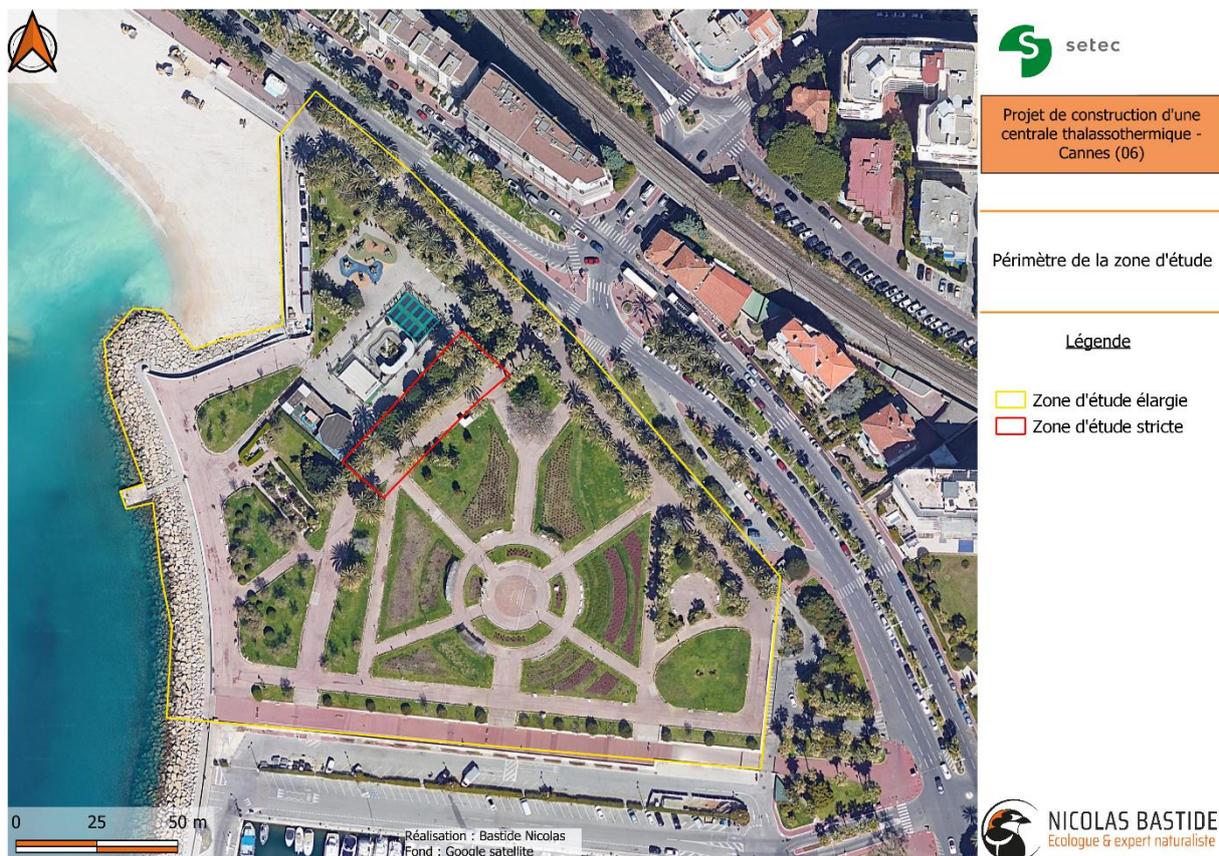


Figure 2. Périmètre de la zone d'étude

2.2. Zonages et réglementations du patrimoine naturel

Les zonages et réglementations du patrimoine naturel font référence à des délimitations et des règles spécifiques établies pour la préservation et la gestion des espaces naturels et de la biodiversité. Ces zonages et réglementations sont élaborés en fonction de critères écologiques, fauniques, floristiques, ou liés à la géographie du territoire. Nous retrouvons principalement trois types de zonages :

1) Les zonages réglementaires du patrimoine naturel

Les zonages réglementaires du patrimoine correspondent à des sites où les interventions dans le milieu naturel peuvent être soumises à des contraintes. Ces sites incluent ;

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN) : Une réserve naturelle nationale est un outil de protection d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques.

Sites Natura 2000 : Ces sites font partie d'un réseau européen visant à protéger la biodiversité. Ils sont désignés en fonction de la présence d'habitats naturels et d'espèces rares ou menacées.

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) : Des zones spécifiques peuvent être désignées localement pour protéger des biotopes particuliers.

2) Zonages d'inventaires du patrimoine naturel :

Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel permettent d'avertir les aménageurs, sans valeur d'opposabilité, de l'importance écologique, faunistique ou floristique du site.

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : Ces zones sont identifiées en fonction de leur importance écologique, faunistique et floristique. On distingue les ZNIEFF de type I (secteurs de petite surface mais à fort intérêt patrimonial) et les ZNIEFF de type II (grands ensembles écologiquement cohérents).

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : Ces zones sont identifiées comme importantes pour la conservation des populations d'oiseaux.

3) Autres zonages du patrimoine naturel :

Il existe aussi d'autres zonages créés dans le but de conserver ou améliorer un patrimoine naturel à enjeu.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) qui peuvent être considérés comme des zones expérimentales pour la conciliation entre développement durable et préservation de la nature.

Espaces Naturels Sensibles (ENS), sites du **Conservatoire du Littoral (CdL)** (etc..), qui sont des espaces spécifiques gérés en faveur de la biodiversité présente.

L'inventaire de frayères fait également partie des zonages du patrimoine naturel, se concentrant sur les sites de reproduction des poissons.

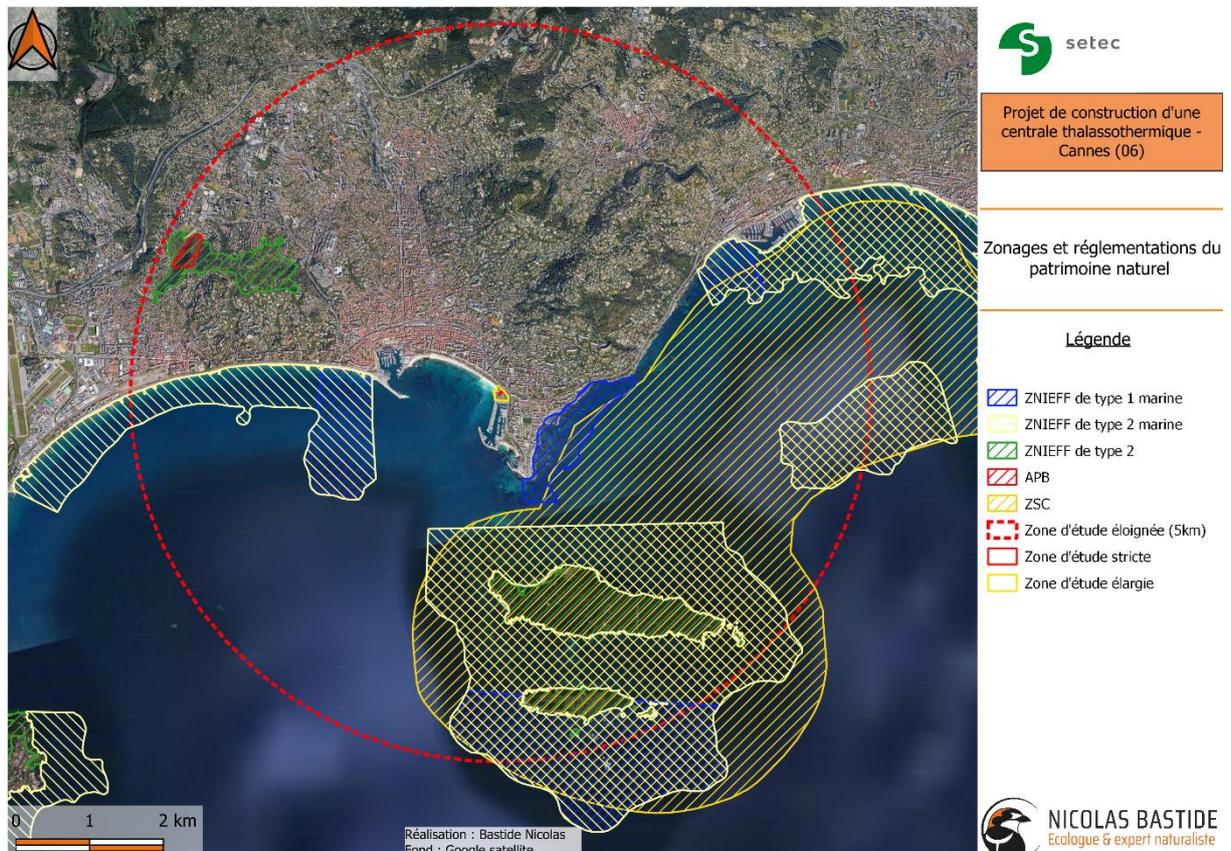


Figure 3. Les zonages et réglementations autour de la zone d'étude

Tableau 1. Détails des zonages et réglementations dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude

Type de zonage	Code MNHN	Nom	Distance
ZNIEFF I marine	93M000001	De la pointe fourcade à la pointe croisette	560 m à l'Est
ZSC	FR9301573	Baie et cap d'Antibes - îles de Lérins	960 m à l'Est
ZNIEFF I marine	93M000006	Est du golfe de la Napoule	1 650 m à l'Ouest
ZNIEFF II marine	93M000005	Golfe de la Napoule	1 650 m à l'Ouest
ZNIEFF II marine	93M000003	Iles de Lérins	1 700 m au Sud
ZNIEFF II	930012585	Îles de Lérins	2 300 m au Sud
ZNIEFF I marine	93M000009	Ouest du port de golfe juan	3 000 m au Nord-Est
ZNIEFF II	930020155	Rocher de Roquebillière	3 000 m au Nord-Ouest
ZNIEFF II marine	93M000008	Golfe juan et anse du crouton	3 000 m au Nord-Est
ZNIEFF II marine	93M000007	Basses de la Fourmigue	3 700 m à l'Est
ZNIEFF I marine	93M000004	Iles de Lérins (sud Saint-Honorat)	4 000 m au Sud
APB	FR3800465	Vallon et Rocher de Roquebillière	4 400 m au Nord-Ouest

2.3. Bibliographie

La constitution d'une bibliographie naturaliste dans le cadre d'une étude d'impact revêt une importance capitale pour plusieurs raisons. En rassemblant des informations précises provenant de sources fiables et spécialisées, cette bibliographie facilite la préparation de la phase sur le terrain tout en renforçant la solidité et la crédibilité de l'étude. Cette étape permet d'orienter les investigations vers des taxons spécifiques, d'adopter des protocoles caractéristiques lorsque cela s'avère nécessaire, et de définir les périodes propices à l'inventaire. La bibliographie devient ainsi le socle sur lequel s'appuie une planification méticuleuse et exigeante de la phase de terrain.

Nous avons effectué nos recherches bibliographiques en consultant différentes bases de données telles que SILENE, Faune PACA, iNaturalist, etc, ainsi que les espèces répertoriées dans les fiches spécifiques des zonages réglementaires (FSD...).

2.4. Sources et réglementation

Les enjeux écologiques sont définis suivant plusieurs critères tels que la rareté ou le statut de menace de l'espèce. Ces derniers sont attribués via des listes rouges, qui constituent un état des lieux standardisé et objectif du degré de menace pesant sur les espèces, à l'échelle d'un territoire donné (UICN, 2011 ; Barneix & Gigot, 2013).

Ces enjeux sont ensuite contextualisés à la zone d'étude en fonction du rôle du site d'étude pour les différentes espèces (reproduction, hivernage, hibernation, alimentation, de passage etc..). Par exemple, une espèce présentant un enjeu de conservation très fort (à l'échelle régionale ou nationale), survolant le site d'étude pendant sa migration, se verra attribué un faible enjeu local (sur le site), si l'on est certain que cette espèce n'utilise en aucun cas le site d'étude.

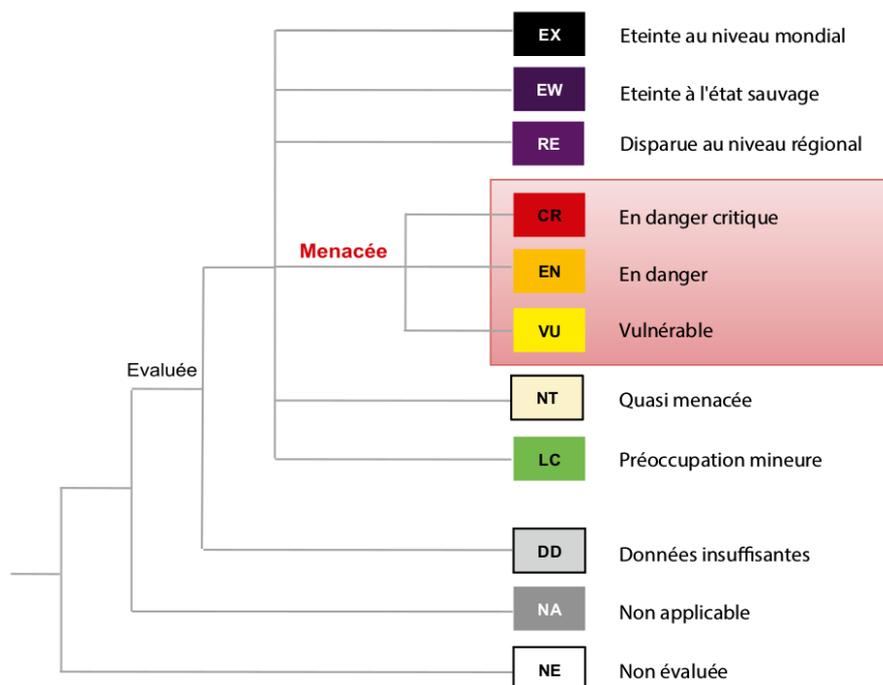


Figure 4. Présentation des catégories de l'UICN (d'après le Guide 2012 et le Guide régional 2012 de l'UICN)

Sources :

1. Protections :

BE (Convention de Berne) : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (Convention de Berne) – 19.09.1979 – Conseil de l'Europe – Document officiel

BO (Convention de Bonn) : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – 23 juin 1979 – Document officiel

PN (Protection Nationale) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – République Française – 05.12.2009 – Document officiel

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée – République Française – 26.09.2018 - Document officiel

2. D.O. (Directive Oiseaux)

Directive 2009/147/CE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) du 21 mai 1992 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée) – Parlement Européen et Conseil – 30.11.2009 – Document officiel

3. DHFF (Directive Habitat Faune Flore)

Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

4. Listes Rouges :

LR Nationale : Liste rouge des espèces menacées en France

LR Régionale : Liste rouge régionale des espèces menacées de PACA

5. Statut ZNIEFF :

Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

Liste des espèces de faune remarquables en région PACA – MNHN, DREAL PACA & CEN PACA – 29/11/2017

2.5. Habitats de la zone d'étude

L'aire d'étude se situe au jardin de la Roseraie, dans un contexte très anthropisé et urbanisé.

La zone d'étude est principalement constituée de 3 types d'habitats : les espaces artificialisés, les espaces verts, et la digue. Les **espaces artificialisés** (1.39 ha) sont majoritairement représentés par des chemins goudronnés, du bâti, un skatepark, et des jeux pour enfants. Ces milieux ne sont généralement pas favorables pour la faune. Une **digue** est présente, à l'Ouest du jardin de la Roseraie, et représente près de 0.17 hectares. Celle-ci peut être utilisée par certaines espèces pour le repos.

Enfin, les **espaces verts** (1.08 ha) sont essentiellement composés de pelouses rases et de plantes ornementales (principalement des roses). Ces milieux, peu diversifiés et où l'intervention humaine est très fréquente, ne sont pas favorables pour accueillir une diversité faunistique remarquable. Dans ces espaces verts sont aussi plantés des arbres, comme les Ficus et les palmiers (*Phoenix*). La zone d'étude stricte comporte plusieurs *Phoenix dactylifera* et *Ficus benghalensis* (*comm. pers.* de la personne en charge des plantations au jardin de la Roseraie). Ces arbres permettent à certaines espèces de s'alimenter, de trouver refuge ou de se reposer. Toutefois, ils ne représentent pas un enjeu de conservation notable.

Tous les habitats représentent des enjeux de conservation très faible à faible et aucun n'est considéré comme d'intérêt patrimonial en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

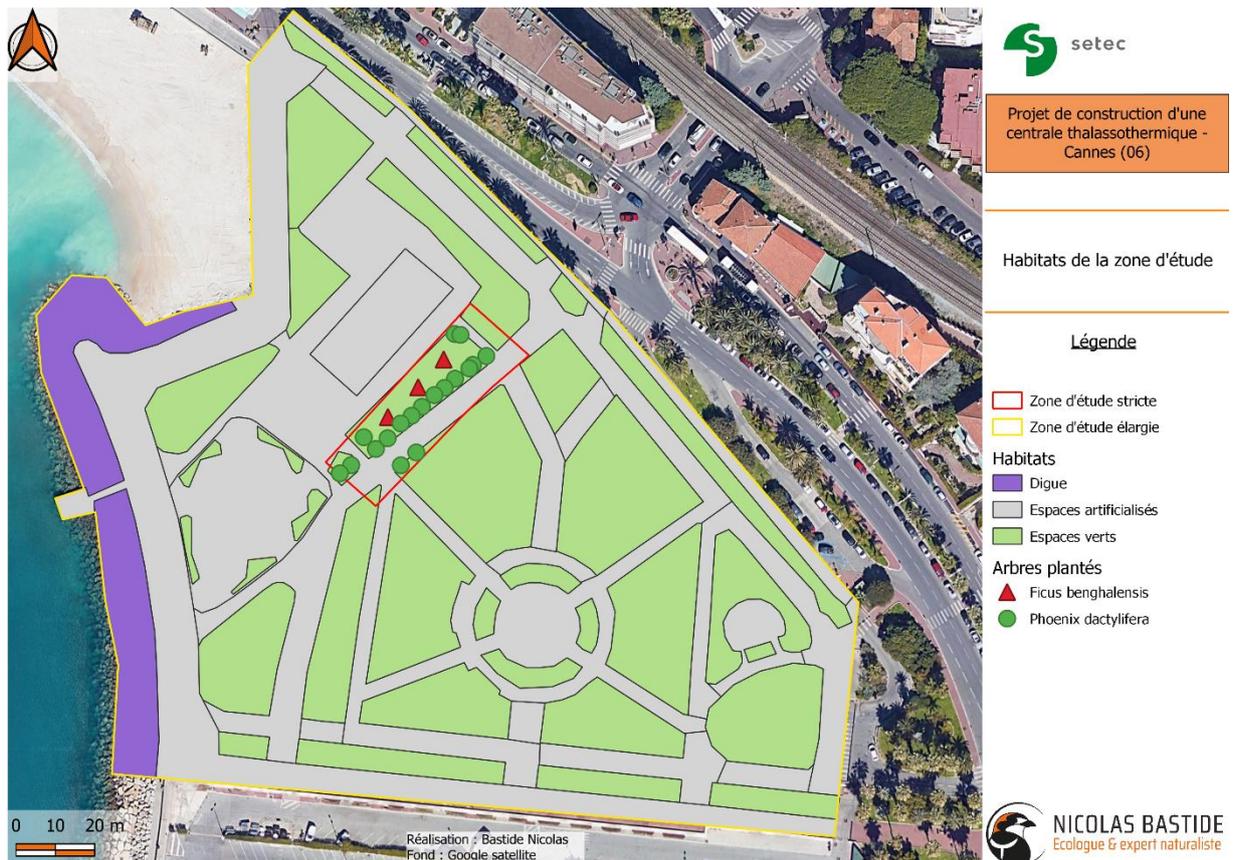


Figure 5. Habitats de la zone d'étude et détails des arbres plantés sur la zone d'emprise du projet



Figure 6. Photographie de la zone d'étude

La figure 6 représente une vue par le sud-ouest de la zone d'étude stricte. L'espace vert présent présente les *Phoenix dactylifera* et les *Ficus benghalensis*. Ce dernier est aussi entouré par un espace artificialisé.



Figure 7. Photographie de la zone d'étude

La figure 7 représente une vue centrale de la zone d'étude stricte, avec les allées d'arbres ornement, les *Phoenix dactylifera* et les *Ficus benghalensis*.



Figure 8. Photographie de la zone d'étude

La figure 8 représente une vue de la zone d'étude stricte, par le nord-est.



Figure 9. Photographie de la zone d'étude

La figure 9 représente une vue de la zone d'étude élargie, par le sud. Au premier plan se trouve le skatepark avec quelques espaces verts, et en fond se trouve la zone d'étude.



Figure 10. Photographie de la zone d'étude

La figure 10 représente une pelouse rase, tondue (espace vert), sur la gauche, et un espace artificialisé (chemin), sur la droite. Ces deux zones sont séparées d'un petit muret, qui borde l'espace vert.



Figure 11. Habitats de la zone d'étude et détails des arbres plantés sur la zone d'emprise du projet

La figure 11, capturée depuis le sud du parc, représente une vue centrale du jardin de la Roseraie, qui constitue la zone d'étude élargie.

2.6. Expertise de terrain

2.6.1. Calendrier des inventaires

Tableau 2. Inventaires de terrain réalisés

Dates de visite	Intervenant(s)	Spécialité	Cortèges étudiés	Amplitude horaire	Conditions météorologiques
09/10/2023	Bastide Nicolas	Ornithologie & Herpétologie & mammalogie hors chiroptères	Invertébrés – reptiles	9h – 17h	Soleil, vent à 10 km/h. de 20 à 24 °C.
09/10/2023	Bastide Nicolas	Ornithologie & Herpétologie & mammalogie hors chiroptères	Oiseaux nocturnes – chiroptères – amphibiens – reptiles nocturnes	18h – 00h30	Soleil, sans vent. De 19 à 23 °C.
10/10/2023	Bastide Nicolas	Ornithologie & Herpétologie & mammalogie hors chiroptères	Oiseaux diurnes – mammifères terrestres	7h30 – 14h	Soleil, sans vent. De 16 à 23 °C.

2.6.2. Méthodologie d'inventaires

Notons tout d'abord que les inventaires ont été réalisés début octobre, dans le but d'identifier la faune réglementaire présente et d'évaluer la capacité d'accueil ainsi que l'attractivité du milieu pour les espèces. La période n'est pas favorable pour un inventaire exhaustif de la biodiversité et, pour cela, d'autres inventaires devraient être réalisés au printemps et en été.

Dans l'objectif d'inventorier l'ensemble de la zone d'étude, et de connaître l'utilisation de celle-ci par la faune étudiée, nous réalisons les inventaires à plusieurs périodes de la journée. Notons que les conditions d'inventaires étaient très bonnes pour tous les taxons hormis les amphibiens, qui préfèrent les soirées et nuits pluvieuses. Toutefois, au vu du contexte très urbanisé, de la bibliographie, d'absence de zone humide et de corridor écologique favorable au taxon, le site ne présente pas une attractivité pour les **amphibiens**. Ces derniers sont cependant recherchés lors des inventaires de nuit, et sont identifiés par le chant et par les contacts visuels.

Les **oiseaux** sont étudiés le matin pour les diurnes, et la nuit pour les nocturnes. Ils sont identifiés à vue, et par contact auditif, en réalisant des points d'écoute et des prospections libres sur le site, afin de repérer les espèces les plus discrètes. Une attention particulière est réalisée quant à leur comportement. Effectivement, certains individus peuvent être de passage sur le site, en phase de repos ou en alimentation. Notons aussi que des points d'observation en mer sont réalisés pour cet inventaire, en seawatch. L'objectif est de parcourir la mer, à l'aide d'une longue vue, et d'identifier les oiseaux en vol, ou posés, et leur activité.

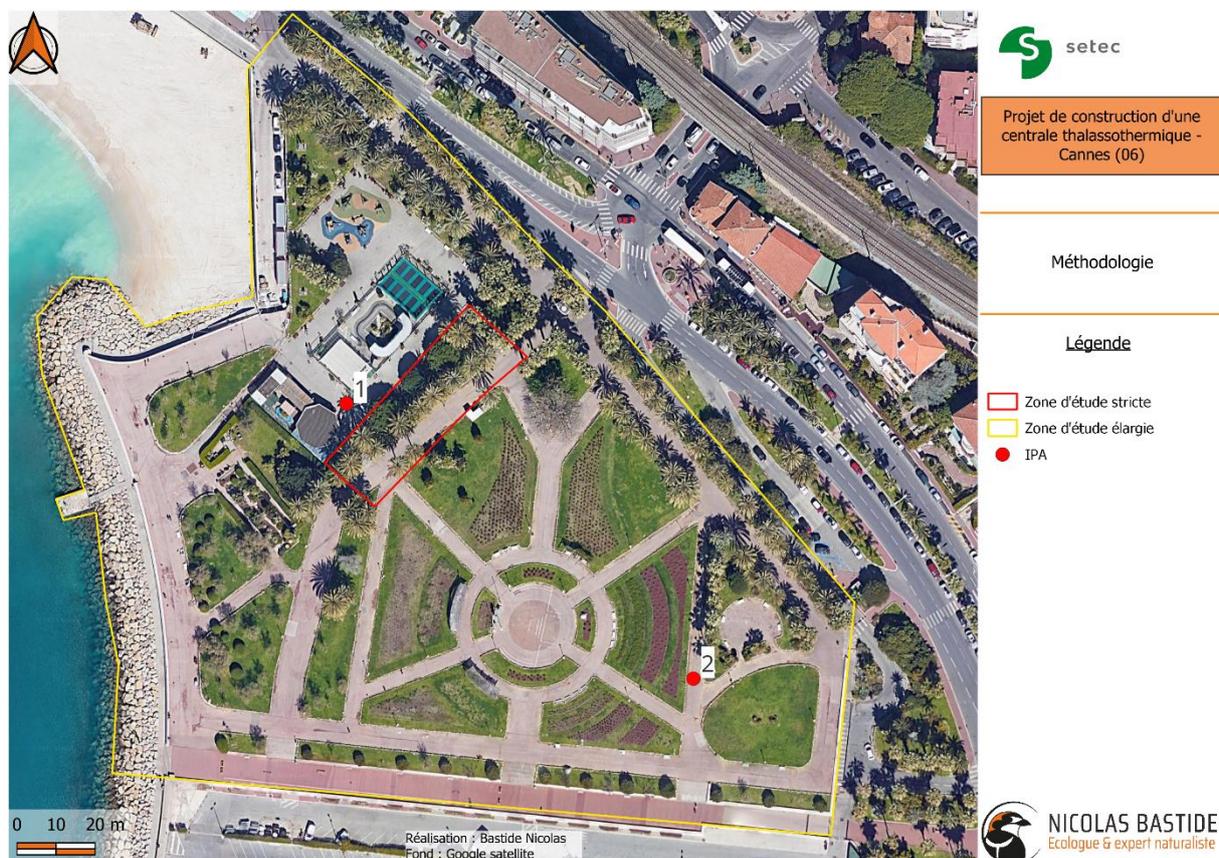


Figure 12. Cartographie des IPA réalisés sur le site

Les **reptiles** sont étudiés lorsque les températures sont favorables. Ces derniers sont ectothermes, ce qui signifie que leur température interne dépend de celle ambiante. Une bonne température interne influencera positivement sur les différentes fonctions de l'organisme. Les reptiles vont, de ce fait, apprécier s'exposer au soleil (thermorégulation) ou se cacher sous des objets conducteurs (plaques en fer, tôles), ayant aussi le rôle de protecteur vis-à-vis des prédateurs. Ainsi, dans l'objectif de les répertorier, nous prospectons toutes les zones favorables à ce taxon : zones de lisières, sous les différentes plaques ou pierres trouvées, dans les pierriers etc...

Les **invertébrés** sont aussi étudiés lorsque les températures sont favorables à leur activité. Les prospections sont principalement accès sur les espèces à enjeux et protégées. Nous mettons ainsi l'accent sur les papillons, les odonates et les orthoptères, bien que toutes les espèces croisées soient identifiées.

L'étude des **mammifères terrestres** se réalise principalement à l'aide des indices de présence de ces derniers (poils, crottes, empreintes...). En effet, ces derniers sont principalement discrets et nocturnes, ce qui rend le taxon difficile à étudier « à vue ». Concernant les **chiroptères**, l'objectif est de mettre en avant le rôle du site pour ce taxon ainsi que relever la capacité attractive du milieu pour ces dernières. Ainsi, des points d'écoute de 15 minutes sont réalisés, de nuit, avec un microphone à ultrasons u384 USB Petterson, qui permet de réaliser des enregistrements de bonne qualité, et de voir en temps réel les contacts avec les chiroptères. Les enregistrements sont ensuite confirmés et analysés sur Audacity.

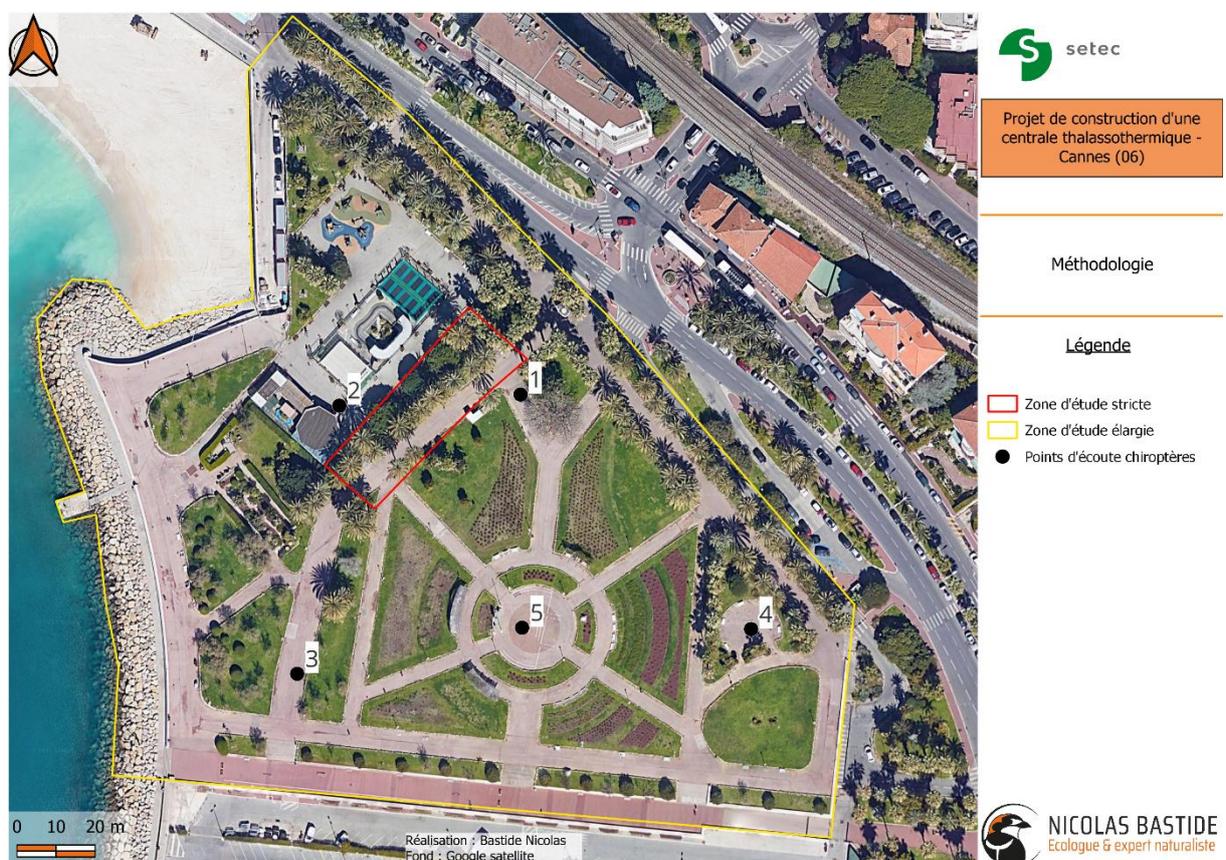


Figure 13. Cartographie des points d'écoute (avec le U384), pour les chiroptères réalisés, sur le site

3. ETAT INITIAL

3.1. Les oiseaux

3.1.1. Résultats de l'expertise

3.1.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence d'au moins 234 espèces sur la commune de Cannes (06). Certaines de ces espèces d'oiseaux sont nicheuses, migratrices, occasionnelles ou hivernantes. Parmi ces espèces, quelques-unes peuvent utiliser la zone d'étude pour leur cycle de vie (alimentation, reproduction, déplacement...). Notons la présence de potentielles espèces à enjeux nicheuses sur le site d'étude comme le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Serin cini, la Fauvette mélanocéphale. D'autres espèces peuvent utiliser une partie du site en phase de repos ou d'alimentation (Cormoran de Desmarest, sur la digue).

3.1.1.2. Observations de terrain

Lors de cette journée de prospection, **29 espèces** ont été comptabilisées, pour un total de **265 individus**. Durant les 2 points d'écoute et les prospections libres sur le site d'étude, il a été contacté des individus locaux (Moineau domestique), des migrateurs (Pipit des arbres), des individus en survol (Aigrette garzette) ainsi que les premiers hivernants (Tarin des aulnes). Notons l'observation en mer de nombreux laridés, dont un Goéland brun, peu fréquent à Cannes. Aussi, notons, lors de la nocturne, de contacts auditifs avec un Grand gravelot en migration active.

Tableau 3. Synthèse des observations concernant les oiseaux

Espèces	IPA 1	IPA 2	Prospections libres	Total général
Aigrette garzette			1	1
Bergeronnette des ruisseaux			12	12
Capucin bec-de-plomb	2	1		3
Chardonneret élégant			2	2
Choucas des tours			2	2
Cormoran huppé ssp desmarestii	1		3	4
Cygne tuberculé			4	4
Fauvette à tête noire	3		1	4
Fauvette mélanocéphale			1	1
Goéland brun			1	1
Goéland leucophée	9	5	135	149
Grand-gravelot			1	1
Grive musicienne			1	1
Martinet pâle			3	3
Merle noir			1	1

Mésange bleue			2	2
Moineau domestique		2	4	6
Perruche à collier	5	2	5	12
Pie bavarde	1	1	1	3
Pigeon biset (domestique)	20	8		28
Pigeon ramier			2	2
Pipit des arbres			1	1
Pouillot véloce			1	1
Roitelet à triple bandeau			1	1
Rougegorge familier	8			8
Rougequeue noir		1		1
Sterne caugek			5	5
Tarin des aulnes			1	1
Tourterelle turque		2	3	5
Total général	49	22	194	265
Nb d'espèces	8	8	25	29

3.1.1.3. Espèces à enjeu de conservation

a) Espèces à enjeu régional de conservation modéré à très fort

Tableau 4. Espèces d'oiseaux à enjeu régional modéré, fort et très fort de conservation sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	D.O.	LR France Nicheurs	LR Reg. Nicheurs PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local PACA
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Cormoran de Desmarest	BEII - PN3	Ann. I	NE	EN	DT	Très fort
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	BEII - BOII - BAI - PN3	Ann. I	NT	VU	RQ	Fort
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	BEII - BOII - PN3	-	VU	-	-	Fort
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	BEII - PN3	-	VU	LC	-	Fort
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	BEII - PN3	-	LC	NT	-	Modéré
<i>Curruca melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	BEII - PN3	-	NT	LC	-	Modéré

• Cormoran de Desmarest (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

Le Cormoran huppé de Méditerranée est un oiseau grégaire qui se rencontre sur les littoraux rocheux. Il s'alimente exclusivement de poissons qu'il chasse en réalisant des apnées de plusieurs dizaines de secondes, à une profondeur moyenne de 11 mètres. Il vole généralement au ras de l'eau, avec un vol battu et rapide.

→ Au total, 4 individus ont été contactés. Deux étaient en mer, en vol et deux autres individus se trouvaient proche du rivage. Un péchait aux abords de la plage, le matin tôt, et l'autre, contacté plus tard (même individu ?) se reposait sur le ponton de la digue. L'espèce utilise une partie zone d'étude élargie pour se reposer et ses abords pour pêcher.

• **Sterne caugék** (*Thalasseus sandvicensis*)

Espèce grégaire, la Sterne caugék se reproduit sur des côtes basses (sablonneuses ou caillouteuses) à faible végétation. Sa forme aérodynamique lui permet de pénétrer facilement dans l'eau, afin de capturer des petits poissons. Les individus peuvent réaliser de grandes distances pour s'alimenter.

→ 5 individus ont été vus, hors de la zone d'étude. Les individus ont été vus en mer, en transit. L'espèce n'utilise toutefois pas la zone d'étude.

• **Grand gravelot** (*Charadrius hiaticula*)

Le Grand gravelot est un petit limicole qui ressemble au Petit gravelot, mais qui s'en différencie par sa taille, son bec, son front et son cercle oculaire. Il se reproduit sur des plages de sable ou de galets, le long de la côte atlantique (Royaume-Uni ou Scandinavie) ou sur des petits étangs de la toundra ou des pays du Nord-est.

→ 1 individu a été contacté auditivement lors de la nocturne, en migration active.

• **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*)

Grégaire en dehors de la période de reproduction, il devient territorial au début de la saison des amours. Il affectionne les milieux boisés ouverts tels que les jardins, les parcs ou les paysages bocagers. Les populations nicheuses en France ont subi un déclin de près de 30 % depuis 1989.

→ 2 individus ont été entendus, en déplacement, sur la zone d'étude. L'espèce est possiblement nicheuse autour de la zone d'étude élargie, dans des Pins. Cette dernière n'utilise probablement pas la zone d'étude stricte.

• **Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*)

Petit passereau, le Pouillot véloce possède un plumage terne allant du chamois au jaunâtre. Il se nourrit principalement d'invertébrés (insectes, araignées, mollusques) mais peut aussi consommer des baies, notamment en été. Principalement forestier, il apprécie aussi les parcs, jardins et bocages qui contiennent des feuillus.

→ 1 individu a été contacté sur la zone d'étude. L'espèce, hivernante sur le site, peut utiliser la zone d'étude stricte pour l'alimentation.

• **Fauvette mélanocéphale** (*Sylvia melanocephala*)

Appréciant les milieux buissonnants, la Fauvette mélanocéphale fréquente une large gamme d'habitats comme les jardins ou les parcs. Elle subit actuellement une diminution de ses effectifs, notamment à cause de la perte et la fragmentation des habitats.

→ 1 individu a été contacté sur la zone d'étude élargie. L'espèce est possiblement nicheuse dans les buissons de l'aide d'étude élargie, et peut utiliser la zone d'étude stricte pour l'alimentation.

b) Espèces à enjeu régional de conservation très faible à faible

Tableau 5. Espèces d'oiseaux à enjeu régional faible à très faible de conservation sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	D.O.	LR France Nicheurs	LR Reg. Nicheurs PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local PACA
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des Tours	PN3	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	BEII - BOII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	BEII - PN3	-	LC	DD	RQ	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	BEII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	BEII - PN3	-	LC	LC	RQ	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	-	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	BEIII - BOII - PN3	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	BEII - PN3	Ann. I	LC	LC	-	Faible
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	PN3	Ann. II/2	LC	-	-	Faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	BEIII - PN3	-	LC	LC	-	Faible
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	BEIII	-	NA a	-	-	Très faible
<i>Columba livia domestica</i>	Pigeon biset domestique	-	-	LC	LC	-	Très faible
<i>Euodice malabarica</i>	Capucin Bec-de-plomb	-	-	LC	LC	-	Très faible

Parmi ces espèces, à enjeux de conservation très faible à faible, plusieurs utilisent la zone d'étude élargie, et peuvent y nicher. Toutefois, cette dernière est constituée de plusieurs petits buissons où les oiseaux peuvent nicher. La zone d'étude stricte, composée de Ficus et de Palmiers, n'est pas favorable à l'avifaune. Le Capucin bec-de-plomb, espèce naturalisée, et la Perruche à collier, espèce invasive, utilisent néanmoins souvent les Palmiers pour la nidification et la reproduction. Les Ficus pourraient permettre la nidification des Moineaux domestiques ou d'autres passereaux comme la Fauvette à tête noire. Les pelouses rases de la zone d'étude stricte peuvent permettre à des oiseaux de s'alimenter, mais ne représentent pas un enjeu.

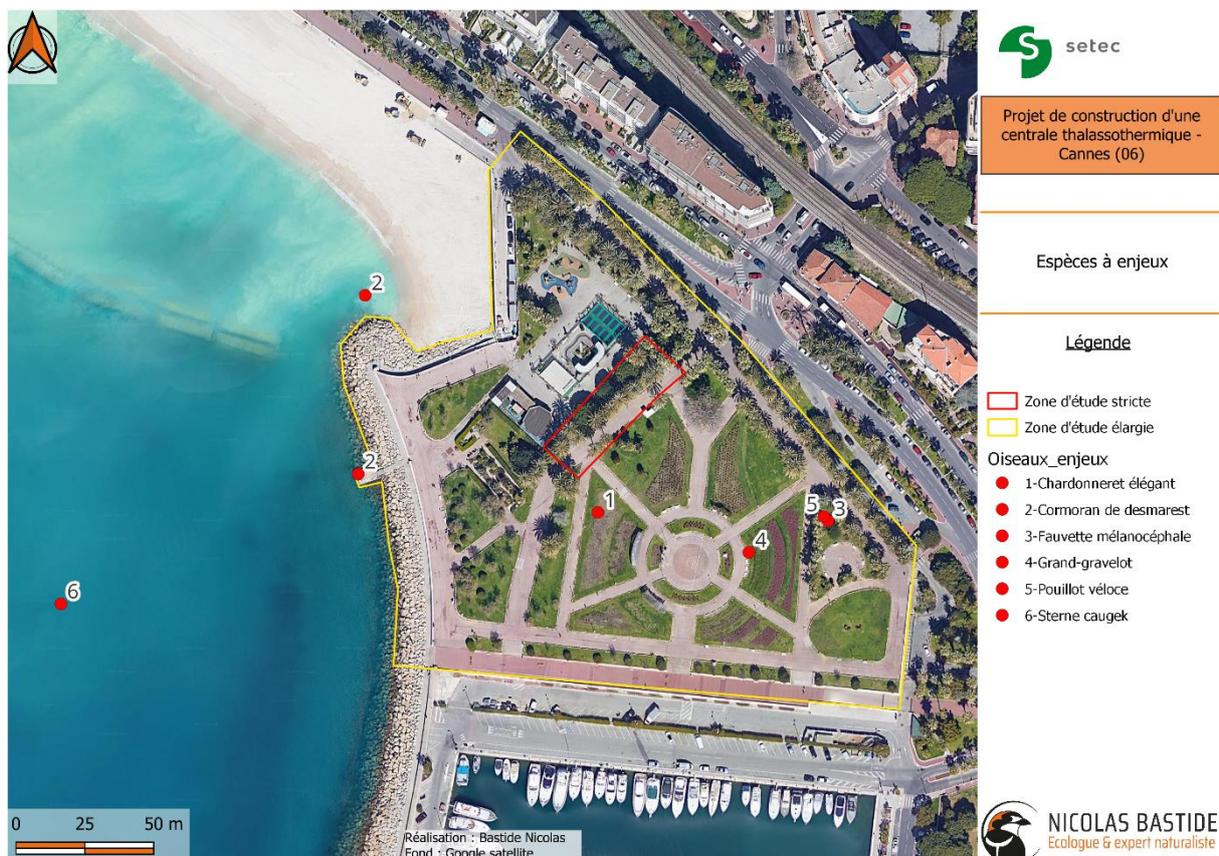


Figure 14. Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux présentes sur le site



Figure 15. Cormoran de Desmarest, photo prise sur site (ponton de la digue) – © Nicolas Bastide

3.1.1.4. Espèces potentielles à enjeu de conservation

Bien que d'autres espèces puissent nicher dans la zone d'étude élargie, aucune espèce à enjeu de conservation ne semble pouvoir nicher dans la zone d'étude stricte. Cette dernière peut être utilisée par des espèces à enjeux uniquement pour l'alimentation, sans représenter un site majeur d'alimentation. Toutefois, des espèces ubiquistes, mais protégées, pourraient nicher dans les Ficus. Des inventaires aux printemps permettraient, ou non, d'affirmer cette hypothèse.

3.1.2. Synthèse des enjeux concernant les oiseaux

3.1.2.1. Enjeux contextualisés

Tableau 6. Enjeux contextualisés des espèces d'oiseaux à enjeu régional sur la zone d'étude stricte

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR France Nicheurs	LR Reg. Nicheurs PACA	Enjeu local PACA	Enjeu contextualisé
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Cormoran de Desmarest	NE	EN	Très fort	Faible

<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	NT	VU	Fort	Faible
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	VU	-	Fort	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	LC	Fort	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	NT	Modéré	Faible
<i>Curruca melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Modéré	Faible

Au total, nous avons contacté 29 espèces, pour 265 individus. Parmi ces espèces, certaines représentent un enjeu de conservation modéré à très fort, mais ne semblent pas utiliser la zone d'étude stricte. Cette dernière, constituée d'arbres d'ornement et se trouvant un contexte très urbanisé, n'est pas attractive pour l'avifaune. L'aire d'étude stricte représente un faible enjeu concernant l'avifaune. Les principales espèces à enjeu utilisent principalement les Pins autour de la zone d'étude élargie, et les quelques denses buissons présents dans cette dernière.

Au vu de ces différents éléments, les espèces à enjeu de conservation modéré à très fort, se voient attribués un enjeu contextualisé, sur la zone d'étude stricte, faible.

3.2. Les reptiles

3.2.1. Résultats de l'expertise

3.2.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence de 12 espèces sur la commune de Cannes (06). Certaines de ces espèces ont une répartition assez générale sur Cannes, tandis que d'autres sont plus rares.

Tableau 7. Liste des espèces de reptiles mentionnées en bibliographie à Cannes (06)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>
Hémidactyle verruqueux	<i>Hemidactylus turcicus</i>
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard sicilien	<i>Podarcis siculus</i>
Orvet de Vérone	<i>Anguis veronensis</i>
Tarente de Maurétanie	<i>arentola mauritanica</i>
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>
Trachémyde écrite	<i>Trachemys scripta</i>

Notons aussi la présence de mentions de l'Orvet fragile, espèce sœur de l'Orvet de Vérone. Avant de récentes études génétiques, l'Orvet de Vérone n'était pas connu en France. Ces études mentionnent que l'Orvet de Vérone est la seule espèce d'Orvet dans les Alpes-Maritimes (06) (Dufresnes *et al.*, 2023).

Aucune de ces espèces n'est mentionnée dans le périmètre de la zone d'étude élargie, bien que le Lézard des murailles, l'Hémidactyle verruqueux, le Lézard sicilien (introduit), la Trachémyde écrite et la Tarente de Maurétanie soient mentionnées dans un rayon de 5 km. Hormis pour les espèces anthropophiles (Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie), la zone d'étude n'est pas favorable aux reptiles.

3.2.1.2. Observations de terrain

Lors de cette journée et nocturne de prospection, **2 espèces** ont été comptabilisées, pour un total de **9 individus**. Tandis que les Lézards des murailles ont été observés en pleine journée, en thermorégulation, les Tarentes de Maurétanie ont été contactées de nuit.

Tableau 8. Synthèse des observations concernant les reptiles

Espèces	Total
Lézard des murailles	3
Tarente de Maurétanie	3
Total général	6
Nb d'espèces	2

3.2.1.3. Espèces à enjeu de conservation

a) Espèces à enjeu régional de conservation contactées sur le site

Tableau 9. Liste synthétique des espèces de reptiles présentes sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	Dir.HFF	LR France	LR Reg. PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	BE II - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	BE III - PN3	-	LC	LC	-	Faible

• Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Espèce protégée, il est considéré comme généraliste, au vu de la large gamme d'habitats dans lequel on peut le trouver. Il peut se thermoréguler seul ou en groupe sur des tas de bois, de cailloux ou sur du goudron, du moment qu'il y a une bonne exposition solaire. C'est une espèce dite diurne, elle a sa période d'activité le jour. La tendance de ses populations est stable.

→ Au total, 3 individus ont été contactés. 2 sur la zone d'étude élargie, et 1 sur la zone d'étude stricte. 2 fréquentaient les petits murets qui bordent les espaces verts, et 1 se trouvaient dans la roseraie.

• **Tarente de Maurétanie** (*Tarentola mauritanica*)

De la famille des Geckos, elle possède des adaptations (de nombreuses lamelles digitales adhésives) lui permettant de grimper à la verticale sur des parois lisses. Elle est majoritairement nocturne, mais elle peut profiter du soleil la journée pour récupérer de la chaleur. Protégée, il est assez fréquent de la retrouver dans des milieux urbains.

→ Au total, 3 individus ont été contactés. 2 sur la zone d'étude stricte, et 1 sur la zone d'étude élargie. Les 3 individus chassaient sur les palmiers. Elles peuvent y trouver gîte et alimentation.

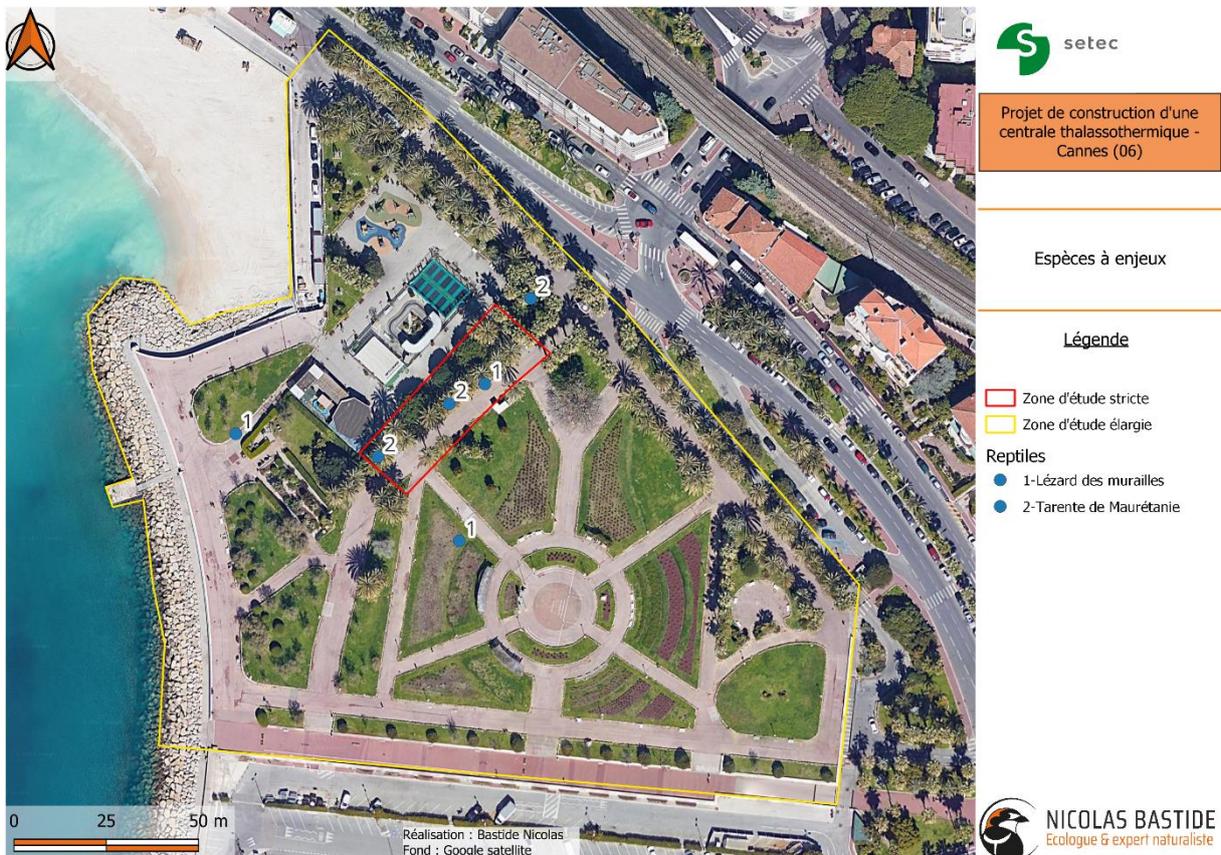


Figure 16. Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux présentes sur le site



Figure 17. Tarente de Maurétanie, photo prise sur la zone d'étude stricte – © Nicolas Bastide



Figure 18. Lézard des murailles, photo prise sur la zone d'étude stricte – © Nicolas Bastide

3.2.1.4. Espèces potentielles à enjeu de conservation

Aucune autre espèce à enjeu de conservation ne semble pouvoir utiliser la zone d'étude stricte. En effet, les autres espèces mentionnées dans la bibliographie peuvent être considérées comme absentes de la zone d'étude stricte au vu du contexte urbanisé, de l'absence de milieux favorables à la reproduction des reptiles, et de la très faible attractivité du site pour ces derniers.

Des inventaires aux printemps permettraient, ou non, d'affirmer cette hypothèse.

3.2.2. Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Au total, nous avons contacté 2 espèces, pour 6 individus durant les prospections sur le site d'étude. Les enjeux contextualisés de ces deux espèces sont évalués à faible sur le site d'étude.

Concernant les reptiles, les murets de pierre constituent des éléments importants pour la réalisation du cycle de vie des Tarentes de Maurétanie et des Lézards des murailles. Un petit muret de pierre est présent le long de la bordure de l'espace vert. Les Palmiers constituent principalement une zone de support afin de chasser, où de se cacher dans les quelques petites fissures qu'ils présentent.

3.3. Les amphibiens

3.3.1. Résultats de l'expertise

3.3.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence de 3 espèces sur la commune de Cannes (06).

Tableau 10. Liste des espèces des amphibiens mentionnées en bibliographie à Cannes (06)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>

Aucune de ces espèces n'est mentionnée dans le périmètre de la zone d'étude élargie. La zone d'étude, de par la situation géographique et l'absence de zone humide, n'est pas favorable aux amphibiens.

3.3.1.2. Observations de terrain

Lors des prospections menées sur le site d'étude, aucune espèce n'a été contactée. D'autre part, aucun habitat favorable aux amphibiens n'a été relevé sur le terrain.

3.3.1.3. Espèces potentielles à enjeu de conservation

Aucune espèce potentielle n'est considérée pour cette étude. En effet, le site ne permet pas l'accueil des trois espèces mentionnées dans la bibliographie.

3.3.2. Synthèse des enjeux concernant les amphibiens

Les enjeux concernant les amphibiens sont considérés comme négligeables sur le site d'étude.

3.4. Les mammifères hors chiroptères

3.4.1. Résultats de l'expertise

3.4.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence de 12 espèces sur la commune de Cannes (06) de mammifères, hors chiroptères. Certaines de ces espèces ont une répartition assez générale sur Cannes, tandis que d'autres sont plus localisées.

Tableau 11. Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) mentionnées en bibliographie à Cannes (06)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Ecureuil à ventre rouge	<i>Callosciurus erythraeus</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Loir gris	<i>Glis glis</i>
Fouine	<i>Martes foina</i>
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>
Souris domestique	<i>Mus musculus domesticus</i>

Parmi ces espèces, seules l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Rat noir sont mentionnés dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

3.4.1.2. Observations de terrain

Lors de cette journée et nocturne de prospection, **1 espèce** a été comptabilisée, avec un seul individu contacté de Rat noir. L'individu a été observé sur la digue, de jour, en déplacement.

Tableau 12. Synthèse des observations concernant les mammifères hors chiroptères

Espèce	Nombre
Rat noir	1
Total général	1

3.4.1.3. Espèces à enjeu de conservation

Le Rat noir ne représente pas un enjeu de conservation en France et en PACA.

Tableau 13. Liste des espèces potentielles à enjeu de conservation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	Dir.HFF	LR France	LR Reg. PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local PACA
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	-	-	LC	-	-	Négligeable

3.4.1.4. Espèces potentielles à enjeu de conservation

Tableau 14. Liste des espèces potentielles à enjeu de conservation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	Dir.HFF	LR France	LR Reg. PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local PACA
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	BEIII - PN2	-	LC	-	-	Faible

Le Hérisson d'Europe est une espèce qui pourrait fréquenter le parc de la roseraie, et par conséquent, le site d'étude. Toutefois, il n'utilisera probablement pas le site d'étude stricte pour la reproduction car il ne présente pas de cache ou de site favorable. Il pourrait cependant s'y alimenter. Des inventaires aux printemps permettraient, ou non, d'affirmer cette hypothèse. Au regard de ces différents éléments, l'enjeu contextualisé est donc très faible.

3.4.2. Synthèse des enjeux concernant les mammifères hors chiroptères

Au total, nous avons contacté 1 espèce de mammifère durant les prospections sur le site d'étude, et 1 autre espèce pourrait être présente. Les enjeux contextualisés de ces deux espèces sont évalués à très faible et négligeable.

3.5. Les chiroptères

3.5.1. Résultats de l'expertise

3.5.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence de 9 espèces sur la commune de Cannes (06). Certaines de ces espèces sont notés en reproduction certaine sur la commune.

Tableau 15. Liste des espèces de chiroptères mentionnées en bibliographie à Cannes (06)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>

3.5.1.2. Observations de terrain

Lors de cette nocturne, **2 espèces** ont été comptabilisées, pour un total de **41 contacts**. Les individus ont été contactés en chasse sur la zone d'étude élargie.

Tableau 16. Synthèse des observations concernant les reptiles

Espèces	Point 1	Point 4	Nb de contacts
Pipistrelle de Kuhl		1	24
Pipistrelle pygmée	1		17
Total général	1	1	41

3.5.1.3. Espèces à enjeu de conservation

a) Espèces à enjeu régional de conservation contactées sur le site

Tableau 17. Liste synthétique des espèces de chiroptères présentes sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN, PR _{PACA})	Dir.HFF	LR France	LR Reg. PACA	Statut ZNIEFF Reg. PACA	Enjeu local
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	BE II - PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible

<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<i>Pipistrelle pygmée</i>	BE II – PN2	Ann. IV	LC	LC	-	Faible
------------------------------	---------------------------	-------------	---------	----	----	---	--------

• **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*)

La Pipistrelle de Kuhl s’identifie grâce à son museau arrondi, le tour de ses yeux glabre, un liseré clair bordant le patagium, et émet des cris en fréquence modulée aplaniée entre 34 et 39 kHz.

→ Au moins 1 individu a été contacté sur l’aire d’étude élargie, en chasse. Au total, nous avons comptabilisé 24 contacts.

• **Pipistrelle pygmée** (*Pipistrellus pygmaeus*)

Plus petite chauve-souris d’Europe, la Pipistrelle pygmée, aussi appelée Pipistrelle soprane, est bien présente en PACA. Proche de la Pipistrelle commune, elle s’en différencie, entre autres, par une coloration moins sombre de la face et des oreilles et par des types de cris avec une fréquence plus haute.

→ Au moins 1 individu a été contacté sur l’aire d’étude élargie, en chasse. Au total, nous avons comptabilisé 17 contacts.

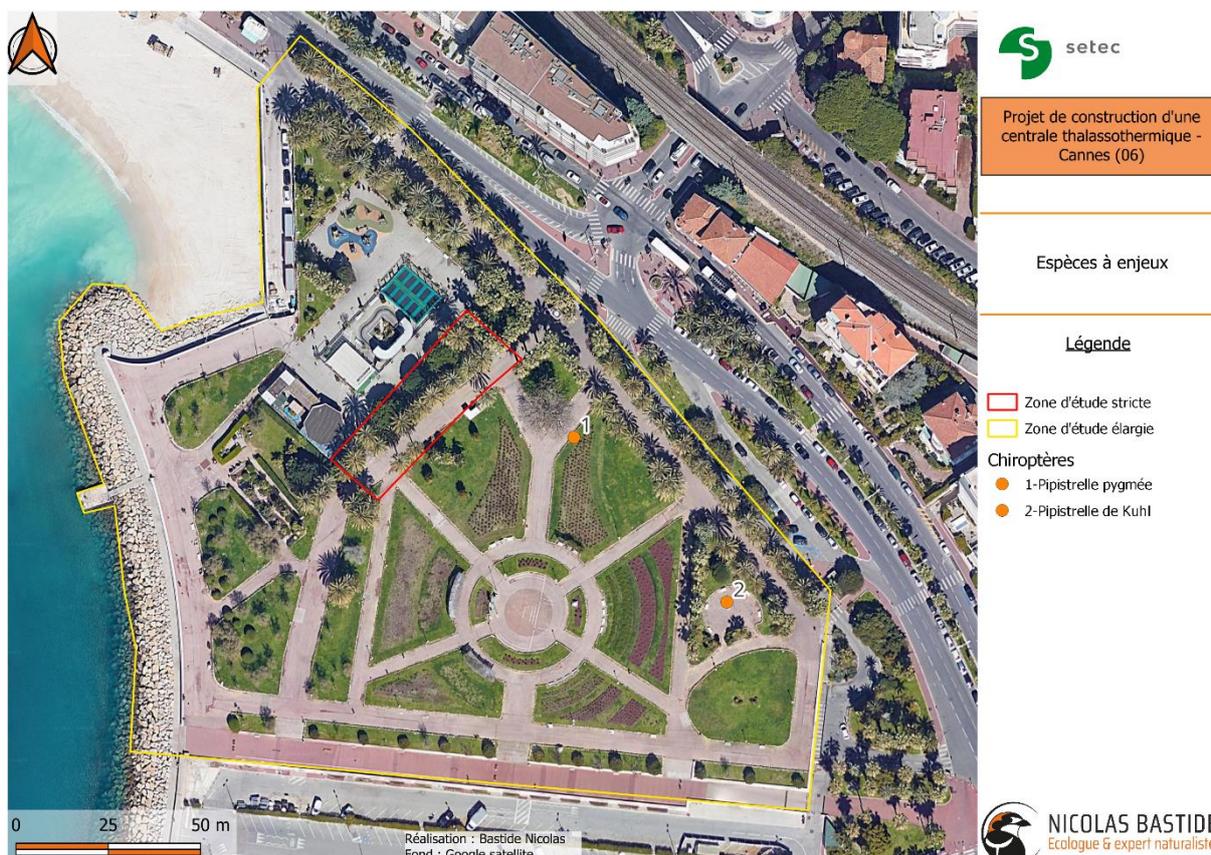


Figure 19. Cartographie des espèces de chiroptères à enjeux présentes sur le site

3.5.1.4. Espèces potentielles à enjeu de conservation

D'autres espèces pourraient utiliser l'aire d'étude élargie pour la chasse et les bâtiments pour potentiellement gîter mais aucune autre espèce à enjeu de conservation ne semble pouvoir utiliser la zone d'étude stricte. En effet, les autres espèces mentionnées dans la bibliographie peuvent être considérées comme absentes de la zone d'étude stricte au vu de l'absence de milieux favorables à la reproduction des chiroptères. Toutefois, la zone d'étude stricte peut être survolée par différentes espèces sans être utilisée. Des inventaires aux printemps permettraient, ou non, d'affirmer cette hypothèse.

3.5.2. Synthèse des enjeux concernant les chiroptères

Au total, nous avons contacté 2 espèces, en chasse, durant les prospections sur le site d'étude. Les enjeux contextualisés de ces deux espèces sont évalués à très faible sur le site d'étude.

Concernant les chiroptères, la zone d'étude stricte ne représente pas un enjeu de conservation pour la réalisation de leur cycle de vie.

3.6. Les invertébrés

3.6.1. Résultats de l'expertise

3.6.1.1. Bibliographie

Les données bibliographiques (SILENE, Faune PACA...) nous informent de la présence de près de 400 espèces sur la commune de Cannes (06), comptant les mollusques, les insectes et les arachnides. Certaines de ces espèces sont communes, tandis que d'autres sont rares à l'échelle départementale, régionale voire, nationale. Toutefois, peu d'entre elles représentent un enjeu de conservation considérable.

Tableau 18. Liste des espèces de chiroptères mentionnées en bibliographie à Cannes (06)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Grillon coléoptère	<i>Trigonidium cicindeloides</i>
Grillon maritime	<i>Pseudomogoplistes squamiger</i>
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>

3.6.1.2. Observations de terrain

Lors de ces prospections, **20 espèces** ont été comptabilisées, pour un total de **68 individus**.

Tableau 19. Synthèse des observations concernant les reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Taxon	Nombre
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	Rhopalocères	3
Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>	Rhopalocères	1
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	Rhopalocères	1
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	Rhopalocères	3
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	Hyménoptères	1
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	Rhopalocères	21
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>	Hyménoptères	3
Grillon provençal	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Orthoptères	1
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	Rhopalocères	1
Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	Rhopalocères	1
Pholque phalangide	<i>Pholcus phalangioides</i>	Arachnides	1
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	Rhopalocères	2
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	Rhopalocères	3
Poecilus cupreus	<i>Poecilus cupreus</i>	Coléoptères	1
Spodoptère canarienne	<i>Spodoptera ciliium</i>	Hétérocères	1
Fausse Veuve noire	<i>Steatoda nobilis</i>	Arachnides	2
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Odonates	11
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Odonates	4
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Rhopalocères	1
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Rhopalocères	6
Nombre d'espèces			20
Nombre d'individus			68

3.6.1.3. Espèces à enjeu de conservation

Aucune espèce à enjeu de conservation n'a été contactée sur la zone d'étude.

3.6.1.4. Espèces potentielles à enjeu de conservation

Aucune espèce potentielle n'est considérée pour cette étude. En effet, parmi les trois espèces à enjeu citées en bibliographie, aucune n'est citée dans la zone d'étude élargie, et les habitats présents sur la zone d'étude ne correspondent pas à l'établissement de leur cycle de vie.

3.6.2. Synthèse des enjeux concernant les invertébrés

Au total, nous avons contacté 20 espèces, pour 68 individus. Les enjeux pour ces espèces sont tous négligeables ou très faibles.

La zone d'étude stricte représente un enjeu de conservation négligeable concernant les invertébrés.

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ÉTUDE STRICTE

4.1. Synthèse générale

L'étude exhaustive de la bibliographie et les prospections de terrain, sur 2 jours et 1 nuit, nous ont permis d'appréhender les habitats et leurs potentialités d'accueil pour la faune.

La zone d'étude stricte, représentant moins de 1 000 m², s'inscrit dans un contexte général urbanisé sur le littoral de Cannes. Toutefois, sa présence au sein du parc de la Roseraie et sa composition semi-naturelle, permet à certaines espèces d'établir une partie ou l'intégralité de leur cycle de vie.

Au total, nous avons rentré près de 150 données, contacté 54 espèces différentes, pour un total de 342 individus. La Figure 14 représente les différentes données rentrées, en fonction des taxons.

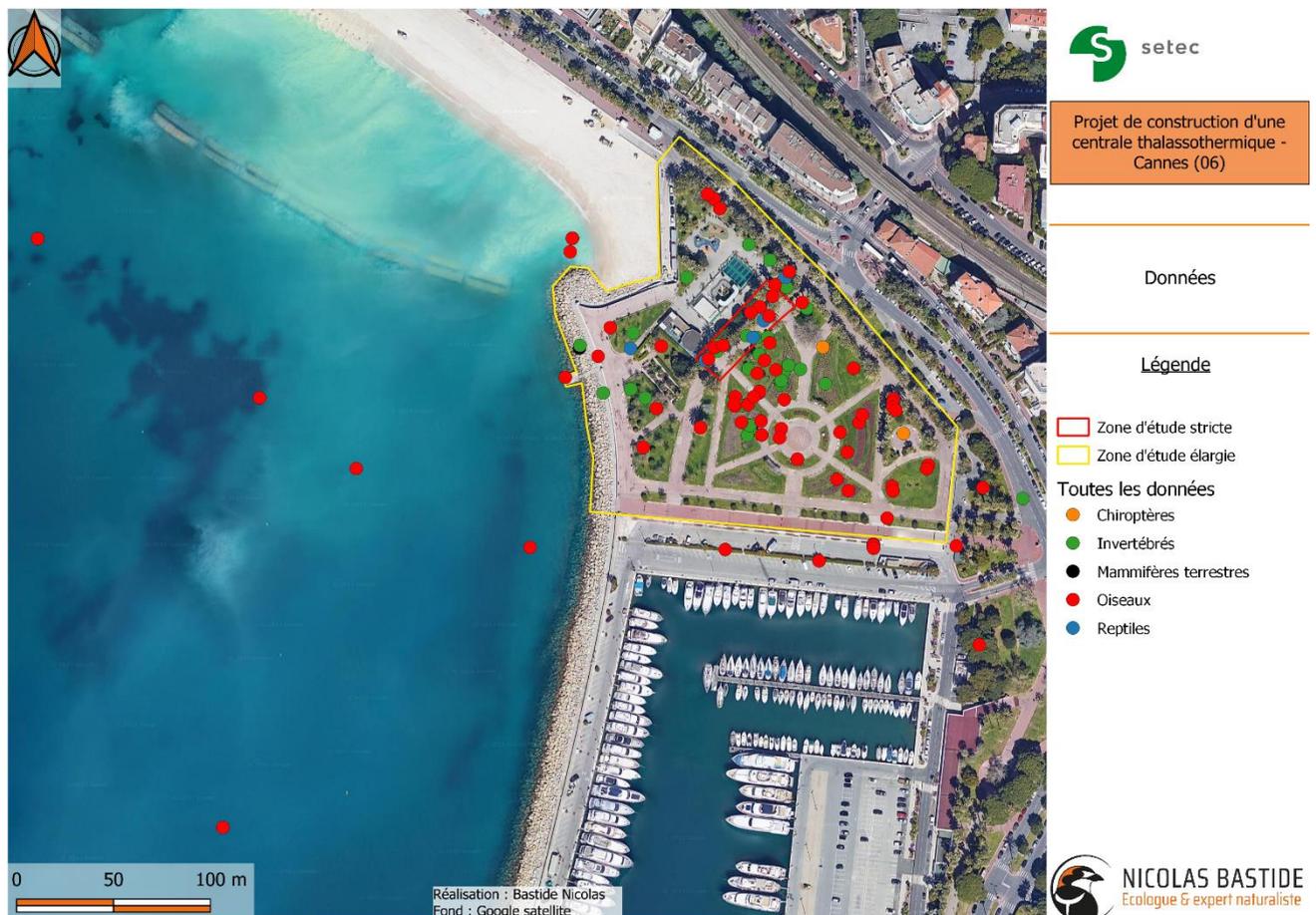


Figure 20. Cartographie de toutes les données rentrées sur le site d'étude

Notons que 6 espèces à enjeu de conservation modéré à très fort ont été contactées lors de ces prospections de terrain. Ces espèces sont uniquement représentées par des oiseaux.

Cependant, au vu de leur écologie, du contexte des contacts, et de l'emprise de la zone d'étude stricte, aucune de ces espèces ne présente un enjeu de conservation notable à l'échelle de la zone d'étude

stricte. Cette évaluation contextualisée, présentée pour ces espèces à enjeu, est uniquement relative à l'aire d'étude stricte.

Certaines espèces protégées, à enjeu très faible ou faible, utilisent la zone d'étude pour leur cycle de vie. Par exemple, entre Mars et Aout, des oiseaux peuvent nicher dans les Ficus, et les Tarentes de Maurétanie utilisent les Palmiers pour la chasse et le gîte.

Ainsi, afin de limiter le potentiel impact sur ces dernières, il convient d'adapter le calendrier des travaux et de les réaliser entre septembre et février.

4.2. Limites de l'étude

L'étude s'est réalisée en Octobre, période où la faune n'est pas à son pic d'activité. Ainsi, de nombreuses autres espèces peuvent utiliser la zone d'étude élargie et, dans une moindre mesure, la zone d'étude stricte. Toutefois, l'étude complète de la bibliographie nous informe de l'absence d'espèces protégées ou à enjeu, dont la zone d'étude stricte représenterait un enjeu conséquent pour le bon établissement du cycle de vie de ces espèces.

Notons aussi que le contexte urbanisé, avec une sur fréquentation de l'aire d'étude, a pu induire un dérangement lors des inventaires.

Concernant les chiroptères, il est normalement conseillé de poser des enregistreurs toute la nuit. Cependant, la faible attractivité de la zone d'étude stricte, et de la potentialité de vol sur le site, nous a orienté vers des inventaires de terrain en écoute active.

5. ANNEXES

Annexes 1. Statut des espèces d'oiseaux présentes sur le site ayant un enjeu de conservation très faible à négligeable.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protections (BE, BO, PN)	D.O.	LR Nationale Nich.	LR Nationale Hiv.	LR Nationale Pass.	LR Régionale Nich.	Statut ZNIEFF
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	BEII - PN3	-	LC	-	DD	LC	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	BEIII - PN3	-	LC	-	-	LC	-
<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des Tours	PN3	Ann. II/2	LC	NA d	-	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	BEII - PN3	-	LC	-	NA b	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	BEII - BOII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	BEIII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	BEII - PN3	-	LC	NA d	-	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	BEII - PN3	-	LC	NA b	NA d	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN3	-	LC	-	NA b	LC	-
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	BEII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	BEII - PN3	-	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	BEII - PN3	-	LC	-	-	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	BEII - PN3	-	LC	NA c	NA c	LC	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	NA d	NA d	LC	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	NA d	LC	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	BEII - PN3	-	LC	NA d	-	LC	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	BEIII - PN3 - chassable	Ann. II/2	LC	-	NA d	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Ann. II/2	LC	NA d	-	LC	-

<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Ann. II/2	LC	-	-	LC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	Ann. II/2	LC	LC	NA c	LC	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	BEIII - BOII - chassable	Ann. II/1 et III/1	LC	LC	NA d	LC	-

Annexes 2. Statut des espèces d'invertébrés présentes sur le site ayant un enjeu de conservation très faible à négligeable.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Taxon	Protéctions (BE, PN, PR)	Dir.HF F	LR France	LR PACA	Statut ZNIEFF	Enjeu
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	Hyménoptères	-	-	NE	NE	-	Très faible
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	Rhopalocères	-	-	NA	NA	-	Négligeable
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>	Hyménoptères	-	-	NE	NE	-	Négligeable
Grillon provençal	<i>Gryllus bimaculatus</i>	Orthoptères	-	-	-	LC	-	Très faible
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Pholque phalangide	<i>Pholcus phalangoides</i>	Arachnides	-	-	LC	NE	-	Très faible
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Poecilus cupreus	<i>Poecilus cupreus</i>	Coléoptères	-	-	NE	NE	-	Très faible
Spodoptère canarienne	<i>Spodoptera cilium</i>	Hétérocères	-	-	NE	NE	-	Très faible
Fausse Veuve noire	<i>Steatoda nobilis</i>	Arachnides	-	-	NA	NA	-	Très faible

Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombi</i>	Odonates	-	-	LC	LC	-	Très faible
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Odonates	-	-	LC	LC	-	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Rhopalocères	-	-	LC	LC	-	Très faible

6. BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE

6.1. Bibliographie & sitographie citées :

Barneix, M., & Gigot, G. (2013). Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation: Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales—Propositions méthodologiques. *Service du Patrimoine Naturel-Muséum national d'Histoire naturelle (SPN-MNHN), Paris.*

Dufresnes, C., Sourrouille, P., Olivier, A., Ballouard, J. M., Leccia, M. F., Tiné, R., ... & Crochet, P. A. (2023). Exploring the speciation continuum of slow worms: location and extent of the *Anguis fragilis/veronensis* hybrid zone in southeastern France. *Amphibia-Reptilia*, 44(1), 107-119.

DREAL PACA : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>

Faune Paca : <https://www.faune-paca.org/>

INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

SILENE PACA : <https://expert.silene.eu/#/>

IUCN, 2011. Guidelines for appropriate uses of IUCN Red List Data. Incorporating the Guidelines for Reporting on Proportion Threatened and the Guidelines on Scientific Collecting of Threatened Species. Version 2. 16 p

6.2. Bibliographie générale

Arthur, I. & Lemaire, m., 2009 - Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, meze (collection parthenope) ; Muséum national d'histoire naturelle, paris, 544 p.

Bang, P. et Dahlstrom, P. 2003. Guide des traces d'animaux – Les indices de présence de la faune sauvage. Delachaux et Niestlé, 264 p.

Barataud, M., 2002. Méthode d'identification acoustique des chiroptères d'Europe, Sittelle Edition.

Blondel J., Ferry C., Frochot B., 1970. La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'abondance par "stations d'écoute". *Alauda*, 38 : 55-71.

Barataud, M. 2012 ; Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle (Collection Inventaires et Biodiversité), Paris, 344 p.

Bossus, A. et Charron F. 2004. Guide des chants d'oiseaux d'Europe Occidentale. Delachaux et Niestlé,

Cofta, T. 2021. Passereaux d'Europe en vol - Cahier d'identification. Biotope, 496 p.

Couzens D. et Nurney, D. 2013. Identifier les oiseaux – Éviter les pièges d'identification les plus complexes. Delachaux et Niestlé, 272 p.

- Grand D., Boudot J.P. & Doucet G., 2014. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (Collection Cahier d'identification), 136p.
- Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. & Oliosio G., 2009 - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 544 P.
- Forsman, D. 2017. Identifier les rapaces en vol – Europe, Afrique du Nord, Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, 404 p.
- Hentz J.-L., D'Hondt J.-P. et Dauguet P., 2022 - Guide photographique des papillons de jour et zygènes de France. Gard Nature. 512 p.
- Issa, N. et Muller, Y., coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine : Nidification et présence hivernale, Delachaux et Niestlé
- Lafranchis T., 2007 – Papillons d'Europe. Diatheo. 379 p.
- Lafranchis T., 2014 – Papillons de France. Diatheo. 351 p.
- LPO PACA, GECEM & GCP, 2016. - Les Mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p
- Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- Muratet, J. 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 291 p.
- Muratet, J. 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530 p.
- Poitevin, F., Quéré, J-P. 2021. Insectivores et rongeurs du sud de la France. Edition Ecologistes de l'Euzière. 408p.
- Sardet E., Roesti C., Braud Y. 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- Schober Wilfried, Grimmberger Eckard. 1991. Guide des chauves-souris d'Europe. Biologie, identification, protection. Ed : Guide Nature, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris, (isbn 2-603-00748-3), 225 p.
- Speybroeck, J. 2020, Species list of the European herpetofauna –by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica
- Vacher, J.P & Geniez, M., (coords) 2010 – Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.