

Requalification de la promenade du bord de mer du parc des Issambres à la limite de commune Commune de Roquebrune-sur-Argens

Demande d'examen au cas par cas

Annexe 7 – Pré-diagnostic écologique



SOMMAIRE

I -	CADRE DE LA MISSION	5
I.1 -	LOCALISATION DU PROJET	5
I.2 -	DESCRIPTION DU PROJET	8
I.3 -	ZONE D'ETUDE	11
II -	METHODOLOGIE.....	12
II.1 -	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	12
II.2 -	INVENTAIRES ET LIMITE D'EXPERTISE	12
III -	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	13
III.1 -	ZONAGE DES PERIMETRES A INTERETS ECOLOGIQUES	13
III.2 -	ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	19
IV -	CONTEXTE ECOLOGIQUE	19
IV.1 -	DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	19
IV.2 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES	22
IV.3 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES	23
V -	RESULTAT DES INVENTAIRES	24
V.1 -	LA FLORE	24
V.2 -	LA FAUNE	26
VI -	SYNTHESE DES ENJEUX.....	27
VI.1 -	ENJEUX FLORISTIQUES	27
VI.2 -	ENJEUX FAUNISTIQUES	29
VI.3 -	CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEU	30
VI.4 -	RECOMMANDATIONS	31
VI.4.1 -	Inventaires complémentaires.....	31
VI.4.2 -	Préconisations	31

Table des illustrations

Figure 1 : Vue de la situation du projet d'aménagement littorale	5
Figure 2 : Zones d'étude	6
Figure 3 : Vue aérienne – Secteur d'étude	7
Figure 4 : Plan informatif des aménagements prévus.....	9
Figure 5 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (1).....	14
Figure 6 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (2).....	15
Figure 7 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (3).....	16
Figure 8 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4).....	17
Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4).....	18
Figure 11 : Carte géologique au 1/50 000 ^e de Menton – Nice	19
Figure 12 : Cartographie des habitats	21
Figure 14 : Présence de nids dans un pin situé en bordure de la plage des Peiras (voir Fig 11)	24
Figure 14 : Présence moineau domestique sur les enrochements	26
Figure 15 : Cartographie des espèces floristiques à enjeu	28
Figure 15 : Cartographie des zones à enjeu selon les espèces avérées	30

Table des tableaux

Tableau 1 : Sources bibliographiques.....	12
Tableau 2 : Synthèse des zonages à intérêts écologiques.....	13
Tableau 3 : Milieux définis selon la classification EUNIS et EUR de l'aire d'étude et ses alentours	20
Tableau 4 : Tableau bibliographique des espèces floristiques à enjeux et/ou protégées	22
Tableau 5 : Tableau bibliographique des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	22
Tableau 6 : Calendrier phénologique en fonction des taxons.....	31

Liste des abréviations

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	ZEE : Zone d'Étude Élargie
CB : Convention de Berne (1,2,3 correspond au numéro de l'annexe)	ZEP : Zone d'Étude Principale
CBo : Convention de Bonn (1,2,3 correspond au numéro de l'annexe)	ZEEL : Zone d'Étude Éloignée
CR : En danger critique d'extinction	ZH : Zone Humide
DD : Données insuffisantes	ZICO : Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux
Dét ZNIEFF : Déterminante ZNIEFF	ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique
DH : Directive Habitats	ZPS : Zone de Protection Spéciale
DO : Directive Oiseaux	ZSC : Zone Spéciale de Conservation
EBC : Espace Boisé Classé	
ECR : Enjeu de Conservation Régional	
ECL : Enjeu de Conservation Local	
EN : En danger d'extinction	
EVVE : Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	
ENS : Espace Naturel Sensible	
EW : Espèce disparue à l'état sauvage	
EX : Espèce disparue	
LC : Préoccupation mineure	
LRN : Liste Rouge Nationale	
LRM : Liste Rouge Mondiale	
LRR : Liste Rouge Régionale	
NA : Non applicable	
NE : Non évaluée	
NT : Quasi menacée	
PD : Protection Départementale	
PN : Protection Nationale	
PNA : Plan National d'Action	
PR : Protection régional	
RE : Disparue de métropole	
SRCE : Schéma Régionale de Cohérence Ecologique	
TVB : Trame Verte et Bleue	
VU : Vulnérable	

I - CADRE DE LA MISSION

I.1 - LOCALISATION DU PROJET

Nom de l'opération :	Projet de requalification de la promenade du bord de mer du parc des Issambres
Localisation / adresse / Lieu-dit :	Parc des Issambres, RD559
Commune :	Roquebrune-sur-Argens
Code postal :	83520
Coordonnées :	Départ : 43°34'15.70 "N 6°68'25.60"E / Arrivée : 43°34'36.50 "N 6°69'91.60"E

La zone d'étude se situe sur une portion de la RD 559 traversant le quartier des Issambres dans la commune de Roquebrune-sur-Argens sur 1,5 km, entre la Garonnnette et la promenade des Actinies, englobant la promenade Beaumont surplombant la plage de San Peïre. La promenade se situe à un endroit stratégique car le front de mer du quartier constitue le pôle de vie du littoral de la commune de Roquebrune-sur-Argens et l'entrée Ouest de la communauté d'agglomération.



Figure 1 : Vue de la situation du projet d'aménagement littoral

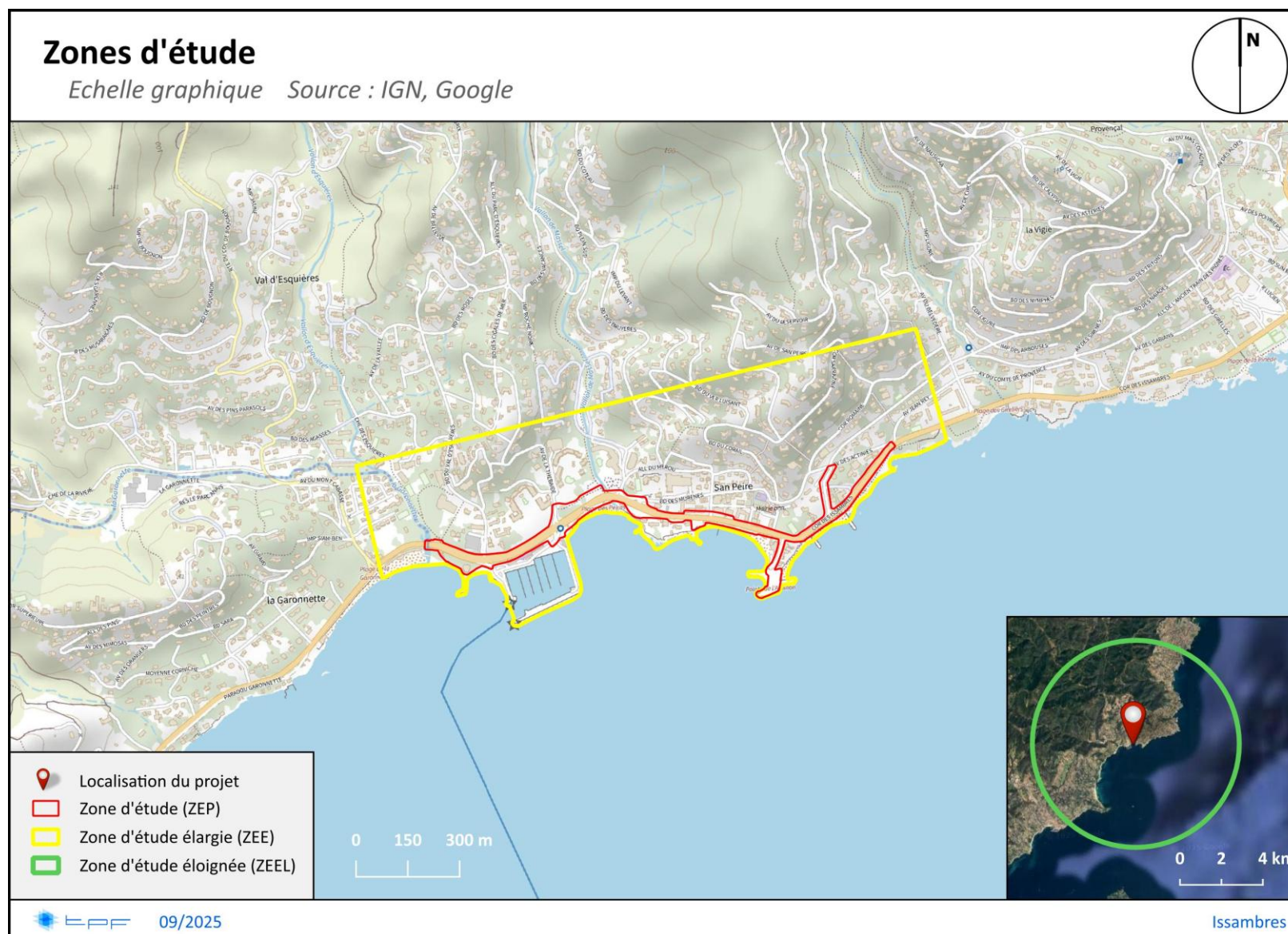


Figure 2 : Zones d'étude



Figure 3 : Vue aérienne – Secteur d'étude

I.2 - DESCRIPTION DU PROJET

Le projet vise à réaménager la promenade en bord de mer du quartier des Issambres. Il s'agira d'aménager les espaces piétonniers adaptés aux personnes à mobilité réduite, d'intégrer la piste cyclable ou de proposer un trajet alternatif à cette piste si l'espace nécessaire à sa création est trop contraignant, de végétaliser des espaces par plantation d'essences méditerranéennes, d'intégrer du stationnement raisonné, de mettre en valeur les plages parties prenantes du projet. L'aménagement consistera notamment à assurer une continuité et une harmonie d'itinéraire entre l'entrée Est de San Peïre (les Actinies) et le pont de la Garonnette (limite Ouest avec Sainte-Maxime) en s'inspirant de l'actuelle promenade Beaumont, soit environ 1500 mètres linéaires. Le but est de faciliter les conditions d'accès aux activités littorales et commerces balnéaires et ainsi d'améliorer l'attractivité à l'échelle du quartier. Par ailleurs, en réduisant le trafic et en offrant des solutions d'accès en mobilité active, le projet participe à l'amélioration de la qualité de vie des habitants du quartier.



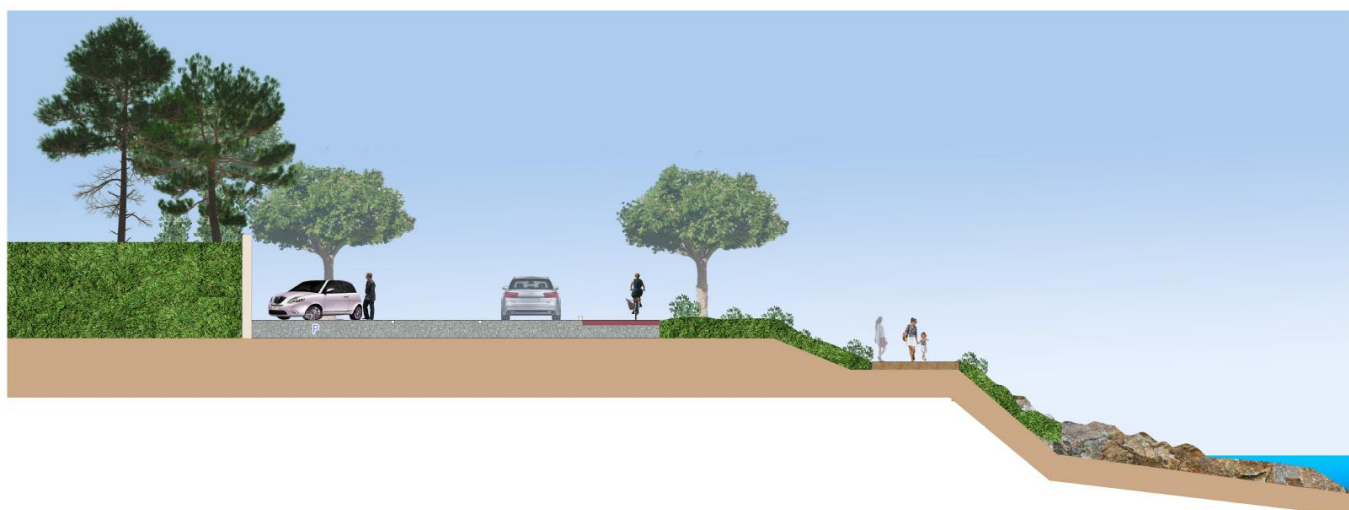
Plan de masse Planche 1



Coupe AA Planche1



Plan de masse Planche 4



Coupe DD Planche 4

Figure 4 : Plan informatif des aménagements prévus

Dans ce contexte, TPF-ingénierie a mobilisé une experte naturaliste, Leslie Moreno, pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique.

L'expertise porte sur l'identification du :

- Contexte réglementaire,
- Contexte écologique,
- Contexte fonctionnel.

Des passages (faune et flore) sur site ont été réalisés afin de mieux cibler la matrice paysagère, les habitats naturels et le cortège d'espèces (flore et faune) potentiellement présent. Ces passages ont été réalisés en période automnale et permettent uniquement d'établir des potentialités de présence des espèces faunistiques et floristiques.

Cette étude, en précisant les premiers enjeux de conservation écologique, permettra d'apporter une aide à la décision du porteur de projet.

A l'issue de cette première étude et en fonction des enjeux écologiques mis en évidence, des études écologiques complémentaires, à la bonne période du calendrier écologique, pourraient être envisagées afin d'affiner les enjeux de conservation de la zone d'étude et ainsi définir, au regard de la définition précise du projet, les sensibilités écologiques du site.

I.3 - ZONE D'ETUDE

Dans le but de bien prendre en compte les différents enjeux présents sur l'emprise projet mais également sur sa zone d'influence, trois zones d'étude ont été considérées :

- **Une zone d'étude principale (ZEP)**, comprenant l'emprise du projet et les zones travaux,
- **Une zone d'étude élargie (ZEE)**, permettant d'examiner les espèces évoluant aux alentours de la zone d'étude principale et les liens existants entre ces deux aires. Cette aire permet de mieux considérer la biologie des espèces présentes,
- **La Zone d'Étude Éloignée (ZEEL)**, correspondant à un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude principale. Cette zone d'étude correspond principalement à l'échelle d'analyse sur cartographie des zonages d'intérêts écologiques en lien avec la ZEP. Elle représente donc les enjeux fonctionnels. Néanmoins, elle peut aussi correspondre à une analyse d'enjeux naturalistes si ceux-ci sont jugés en relation étroite avec la zone projet.

État des connaissances avant investigations de terrain		
Faible et ancien	Moyen ou variable et récent	Bon et récent
État de conservation et fonctionnalité des milieux		
Des espèces protégées et/ou patrimoniales sont connues sur la commune de Roquebrune-sur-Argens. Cependant, la zone d'étude très localisée n'a pas été inventoriée. Les données communales et intercommunales et les passages sur site permettront de développer ces connaissances.		

II - METHODOLOGIE

II.1 - SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Tableau 1 : Sources bibliographiques

Organisme	Logo	Lien de la base de données	Groupes concernés	Nature des résultats recueillis
SILENE (CEN PACA ou Conservatoire d'espaces Naturels)		Base de données SILENE expert : https://silene.eu/	Faune et flore	Localisation des espèces de faune et flore
Faune PACA (LPO PACA ou Ligue de Protection pour les Oiseaux)		Base de données Faune PACA : https://www.faune-paca.org/	Faune	Localisation des données faunistiques
ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens)		Base données ONEM : http://www.onem-france.org/	Faune notamment répartition des chiroptères et espèces patrimoniales	Cartographie des répartitions des espèces
Base de données de INPN (Inventaires National du patrimoine Naturel)		Recherche par collectivité et base de données : https://inpn.mnhn.fr/ https://openobs.mnhn.fr/	Faune, flore, habitats, sites d'intérêt écologique	Liste communale des espèces protégées et périmètres d'intérêt écologique
DREAL PACA (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)		Site de cartographie : https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/	Habitats, périmètres à intérêt écologique	Cartographie périmètres à intérêt écologique
OFB (Office Français de la Biodiversité)		Base de données Carmen : https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089	Faune	Cartographie de la répartition des espèces
Observado		Base de données : https://observation.org/	Faune et Flore	Localisation des espèces et connaissances des enjeux
Inaturalist		Base de données : https://www.inaturalist.org/	Faune et Flore	Localisation des espèces
Plan National d'Actions des chiroptères		Base de données : https://plan-actions-chiropteres.fr/	Chiroptères	Répartition et écologie des chiroptères

II.2 - INVENTAIRES ET LIMITE D'EXPERTISE

Ces passages ont été réalisés en période automnale et permettant uniquement d'établir des potentialités de présence des espèces faunistiques et floristiques. Deux passages sur site ne constituent pas un diagnostic écologique complet, mais uniquement un pré-diagnostic écologique.

Passage	Heure de passage	Intervenant	Météo
05/09/2025	Après-midi	Leslie Moreno	Ensoleillé 27°C

III - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

III.1 - ZONAGE DES PERIMETRES A INTERETS ECOLOGIQUES

Le **lien écologique** repose sur deux connexions entre zones : la connectivité spatiale (distance) et la connectivité fonctionnelle (basée sur l'interaction des espèces avec les milieux, les milieux entre eux ou encore entre les espèces elles-mêmes). Tous les zonages compris dans les 5 km autour du site ont été pris en compte dans ce tableau, à l'exception des zonages du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) dont seuls les plus proches du site sont mentionnés ci-dessous.

Tableau 2 : Synthèse des zonages à intérêts écologiques

Type	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance avec la ZEP	Lien écologique
Zonages réglementaires					
Site inscrit	Terrains du Cap des Sardineaux compris entre la RN 98 et la mer	93I83007	4,98 ha	3,1 km	Faible
SRCE	Réservoir de biodiversité à remettre en bon état	FR93RS1776	-	0	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1729	-	0	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1703	-	150 m	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1790	-	1,5 km	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1716	-	3,9 km	Faible
	Cours d'eau SRCE à préserver	FR93SRCE204	-	2,8 km	Faible
	Zones humides et plans d'eau à préserver	FR93RS5257	-	900 m	Faible
	Zones humides et plans d'eau à préserver	FR93RS4602	-	1,5 km	Faible
Zonages contractuels					
Natura 2000 – ZSC	La Plaine et le Massif des Maures	FR9301622	34264	1,67 km	Faible
Zonages d'inventaires					
ZNIEFF de type I	Vallon de la Gaillarde	930012537	4	1,8 km	Modéré
ZNIEFF de type II	Massif des Maures	930020162	196	2,3 km	Faible
ZNIEFF marine de type I	Pointe des sardinaux et sèche à huile	93M000062	237,44	2,1 km	Faible
ZNIEFF marine de type II	Banc du Mourrenégre	93M000092	111,9	4,9 km	Faible
Zone humide	Plaine des Maures et massif des Maures-Ripisylves	-	93,9	2,1 km	Faible
PNA	Protection de la tortue d'Hermann	-	-	0	Faible
	Protection du Lézard ocellé	-	-	0	Faible

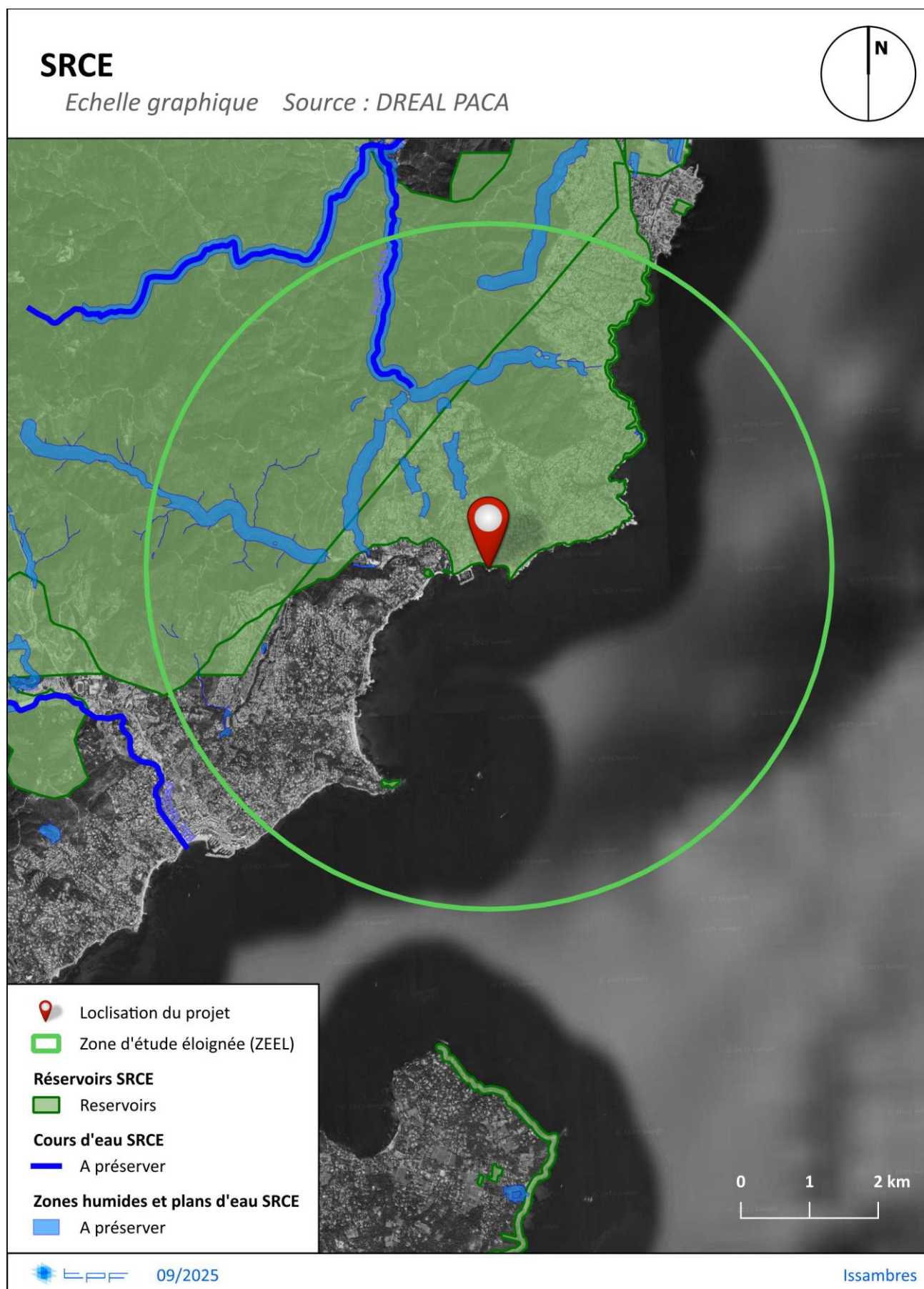


Figure 5 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (1)

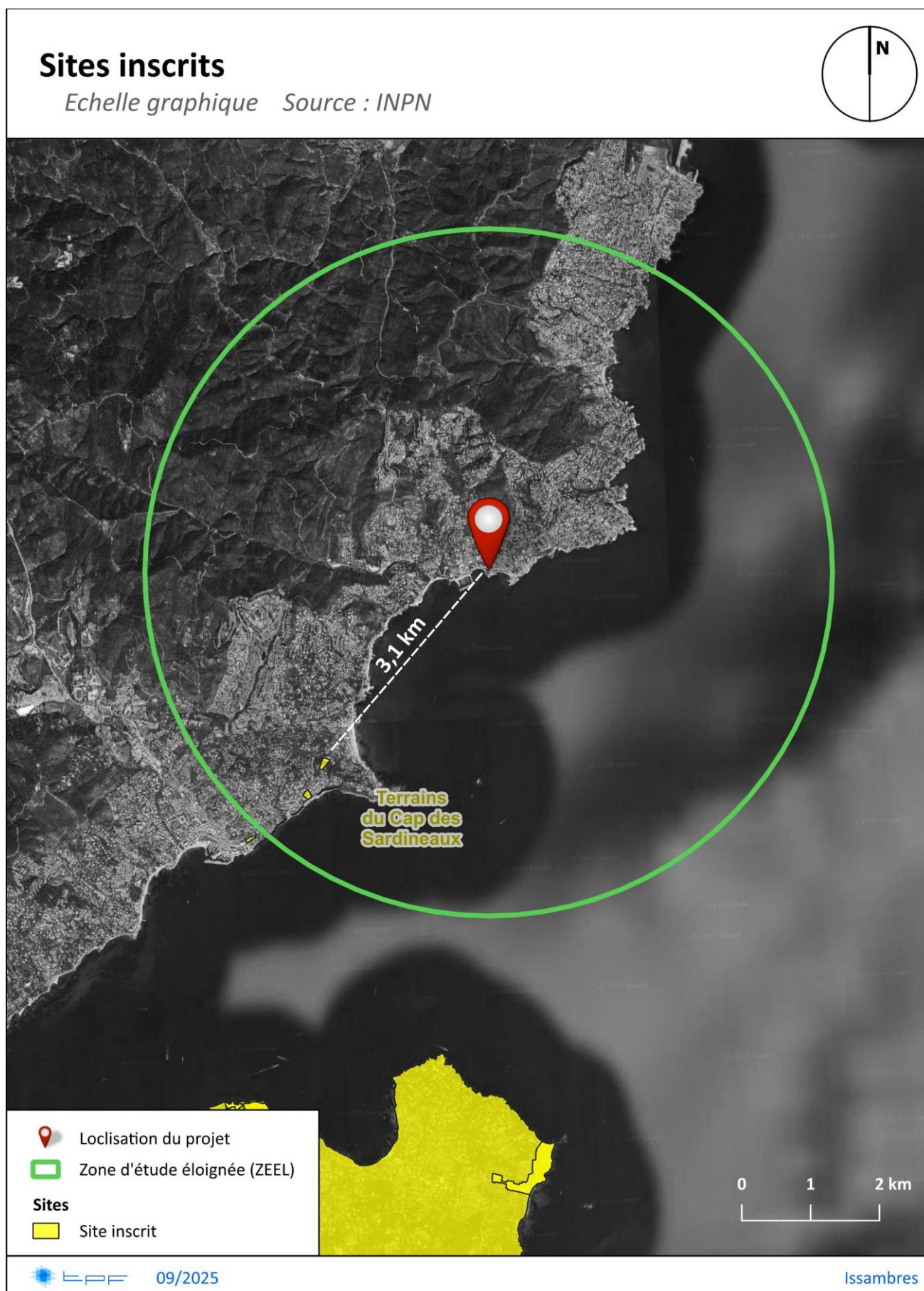


Figure 6 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (2)



Figure 7 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (3)

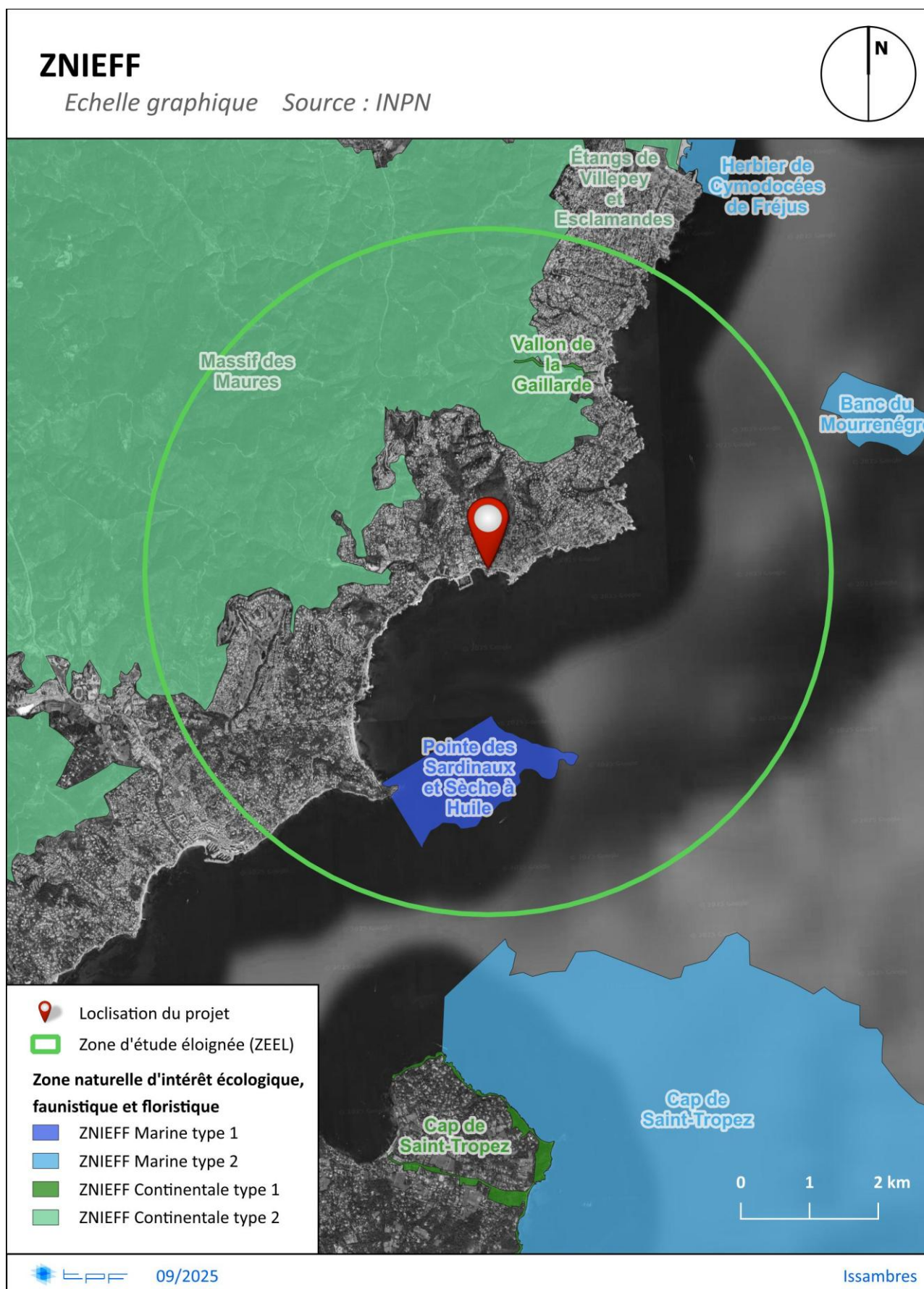


Figure 8 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4)

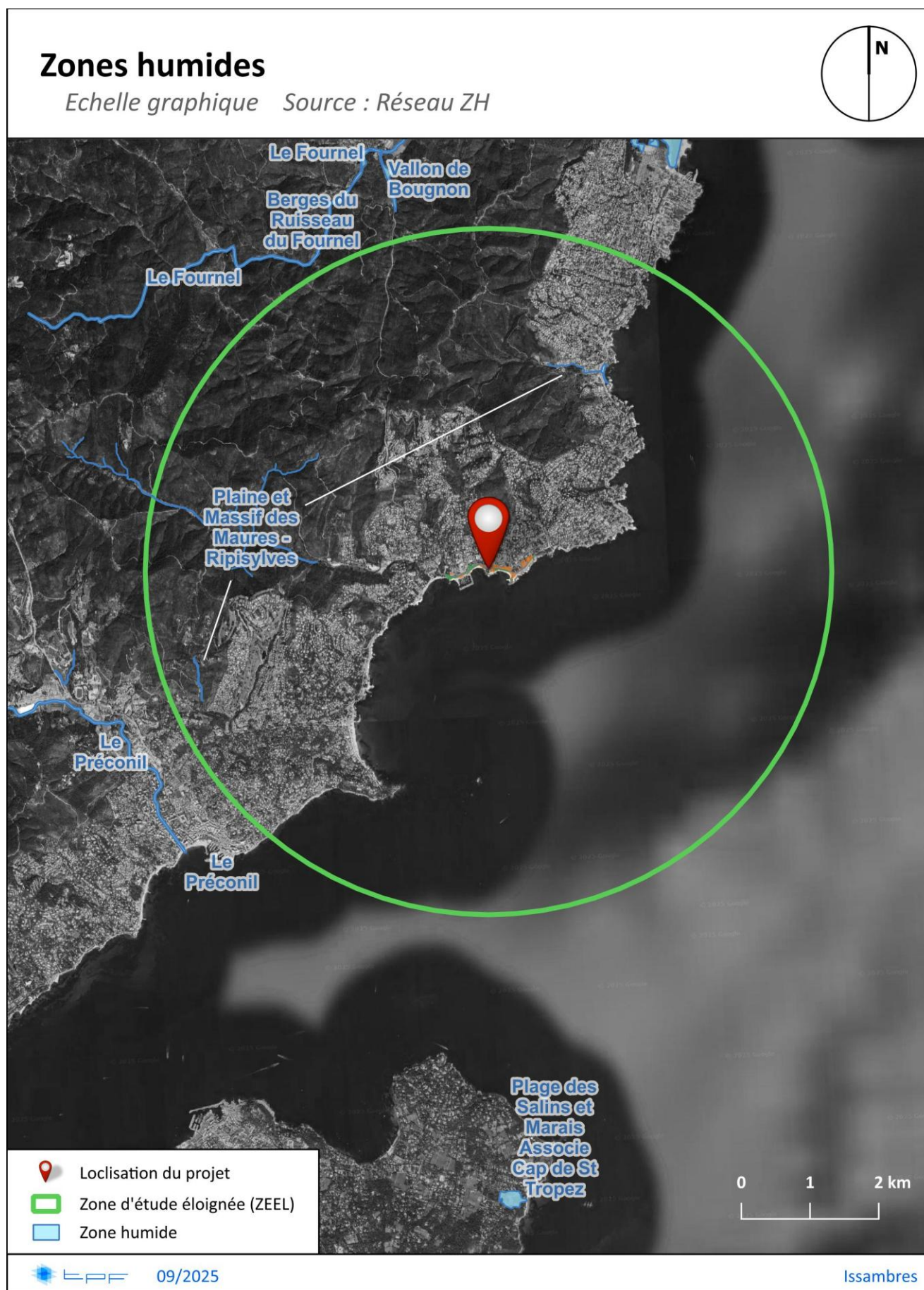


Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4)

La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs réservoirs de biodiversité à préserver (Basse de Provence siliceuse). Elle est aussi concernée par deux PNA : la tortue d'Hermann et le Lézard ocellé. Seul le lézard ocellé a un lien écologique significatif car sa présence est considérée comme hautement probable avec la zone du projet. Les autres zonages réglementaires, contractuels ou d'inventaires sont à environ 2km ou plus, induisant un lien écologique faible voire négligeable vis-à-vis du projet.

III.2 - ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le SCoT d'Estérel Côte d'Azur Agglomération prend en compte et décline la Trame Verte et Bleue (TVB) du SRCE dans ses orientations. Ainsi la TVB à l'échelle de l'agglomération situe le projet au sein de réservoirs de biodiversité à remettre en bon état et à préserver. Le site du projet n'est pas concerné par des corridors écologiques ou de cours d'eau classés dans la TVB. Plusieurs plans d'eau et zones humides classées à la TVB sont présents entre 200m et 100m au nord de la zone du projet mais gardent un lien négligeable avec ce dernier.

D'un point de vue écologique, l'emprise du projet est localisée au sein d'un tissu urbain en bordure littorale. Ce secteur, fortement anthropisé, ne présente pas d'intérêt particulier en matière de continuités écologiques. Le milieu urbain existant, essentiellement constitué de voiries et d'espaces artificialisés, ne permet pas le déplacement des espèces et ne contribue pas au maintien de corridors écologiques. Par ailleurs, la zone d'implantation du projet ne présente pas de richesse notable en termes de biodiversité, aucun habitat naturel d'intérêt ni élément remarquable de faune ou de flore n'ayant été identifié.

IV - CONTEXTE ECOLOGIQUE

IV.1 - DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur la commune de Roquebrune-sur-Argens dans le département du Var (83). Le climat y est de type méditerranéen tempéré (Classification Csa selon la classification de Köppen-Geiger) qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. La zone d'étude littorale est exposée Sud avec un fort ensoleillement.

D'après la carte géologique au 1/50 000^e de Menton – Nice du BRGM, la zone d'étude repose en majorité sur des terrains de Gneiss tantôt micaschisteux tantôt très feldspathiques ainsi que des alluvions quaternaires récents au niveau de l'embouchure de la Garonnette à l'ouest du projet.

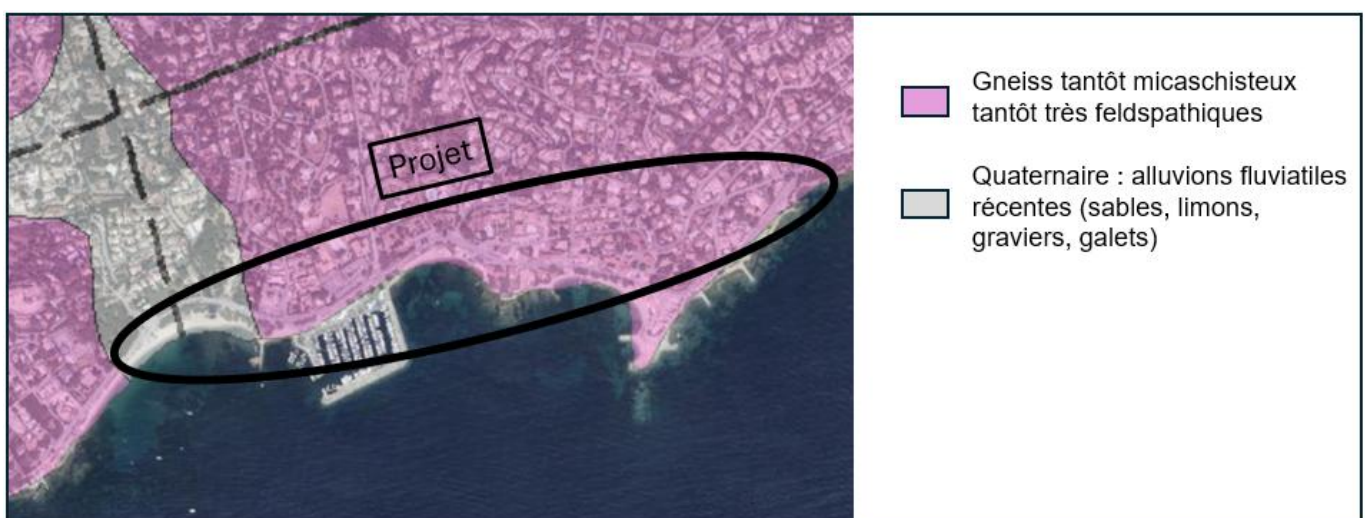


Figure 10 : Carte géologique au 1/50 000^e de Menton – Nice

La zone projet est située sur le littoral du Var. La zone d'étude est caractérisée par des zones urbanisées balnéaires et le littoral varois.

Au sein de la zone d'étude, les zones urbanisées abritent plusieurs alignements d'arbres à enjeux particulièrement le long du bord. La végétation est majoritairement influencée par les activités humaines : présence d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes, arbres d'ornement et de végétation rudérale.

Tableau 3 : Milieux définis selon la classification EUNIS et EUR de l'aire d'étude et ses alentours

Nom	Code EUNIS / Code EUR	Enjeu	Commentaire
Petits jardins non domestiques des centres-villes	X22 / -	Faible	Friche d'espèces ornementales, rudérales et d'EVEE dans la ZEP
Surfaces pavées et espaces récréatifs	J4.6 / -	Négligeable	

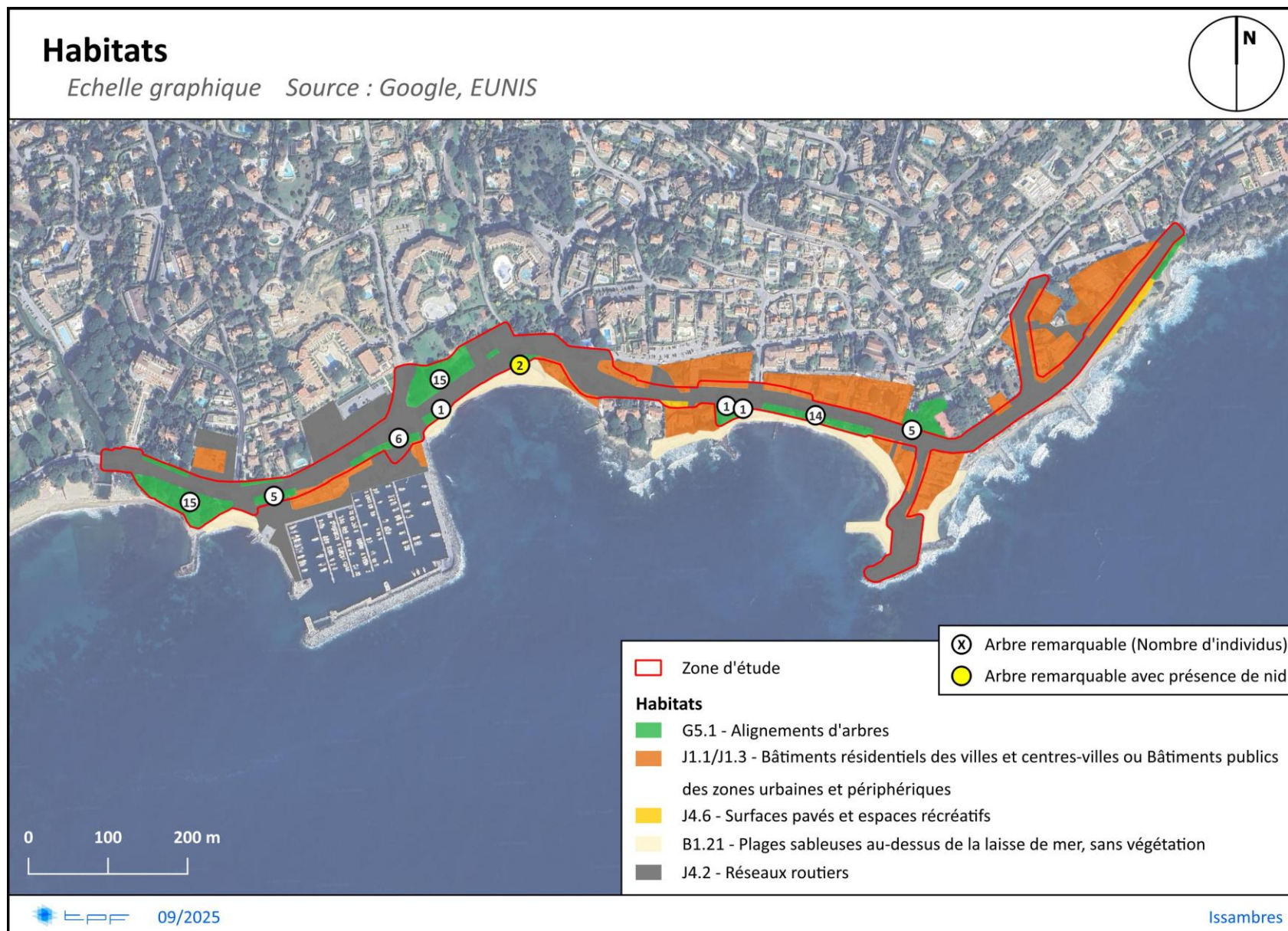


Figure 11 : Cartographie des habitats

IV.2 - BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES

L'analyse des bases de données a permis d'établir la connaissance des espèces floristiques à enjeux et/ou protégées sur **la zone d'étude principale et élargie**. Dans le cas où les données sont peu nombreuses dans la ZEP et ZEE, l'analyse des bases de données s'élargit à la **zone d'étude éloignée**. Seules les données datant de moins de 10 ans ont été prises en compte.

Compte tenu de la situation du projet en plein cœur de zone urbaine, seul un très faible nombre d'espèces végétales était répertorié dans les bases de données, faute d'observations. Dans un périmètre plus large, on peut signaler la mention d'autres stations d'espèces protégées.

Tableau 4 : Tableau bibliographique des espèces floristiques à enjeux et/ou protégées

Espèces	Présence
Flore	
Limonium à feuilles cordées , <i>Limonium cordatum</i> (L.) Mill., 1768	ZEE
Laurier rose , <i>Nerium oleander</i> L., 1753	ZEEL
Fragon piquant , <i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	ZEE
Tamaris d'Afrique , <i>Tamarix africana</i> Poir., 1789	ZEE
Malcolmie rameuse , <i>Malcolmia ramosissima</i> (Desf.) Gennari, 1878	ZEE

L'analyse des bases de données a permis d'établir la connaissance des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) sur **les différentes zones d'études**. Les espèces sélectionnées correspondent aux espèces présentes et/ou potentiellement présentes sur site. Ce tableau a été réalisé en fonction des besoins écologiques des espèces. Seules les données datant **de moins de 10 ans** ont été prises en compte.

Une EVEE est une espèce introduite par l'homme volontairement ou involontairement sur un territoire **hors de son aire de répartition naturelle**, et **qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales**.

Des réglementations ont été mises en place concernant les EVEE :

- Pour les espèces les plus préoccupantes (art. L.411-6 du Code de l'environnement), l'interdiction de l'entrée sur le territoire, du transport, du commerce, de la détention, etc,
- Pour d'autres espèces à risque, l'interdiction d'introduction dans le milieu naturel (art. L.411-5 du Code de l'environnement),
- Des actions de sensibilisation et de prévention concernant leur introduction et propagation involontaires,
- Des opérations de gestion, menées par les collectivités locales, les gestionnaires d'infrastructures ou d'autres propriétaires fonciers, le plus rapidement possible après l'identification de l'arrivée d'une espèce envahissante, afin de l'éradiquer ou de limiter son extension,
- Conformément aux objectifs du Règlement européen et de l'objectif 2 de l'axe 1 de la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (SNEEE) - Surveiller les espèces exotiques envahissantes et leurs voies d'introduction et de propagation, le présent plan d'action porte sur la prévention et l'action en amont contre les EVEE. En luttant contre l'introduction et la propagation des EVEE, il vise à bloquer les EVEE à l'extérieur du territoire (européen, métropolitain ou territoire ultramarin) ou à garder le contrôle le plus longtemps possible pour rester en mesure d'éradiquer les EVEE.

Tableau 5 : Tableau bibliographique des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Espèces	Présence
EVEE	
Mimosa résineux , <i>Acacia retinodes</i>	ZEE
Canne de Provence , <i>Arundo donax</i>	ZEE
Paspale dilaté , <i>Paspalum dilatatum</i>	ZEE
Palmier des Canaries , <i>Phoenix canariensis</i>	ZEE
Robinier faux-acacia , <i>Robinia pseudoacacia</i>	ZEE

IV.3 - BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES

L'analyse des bases de données a permis d'établir la connaissance des espèces faunistiques à enjeux sur **la zone d'étude principale et élargie**. Les espèces sélectionnées correspondent aux espèces présentes et/ou potentiellement présentes sur site. Ce tableau a été réalisé en fonction des besoins écologiques des espèces. Seules les données datant de moins de 10 ans ont été prises en compte.

Tableau 6 : Tableau bibliographique des espèces faunistiques à enjeux et/ou protégées

Espèces	Présence
Oiseaux	
Grèbe huppé, <i>Podiceps cristatus</i>	ZEE
Puffin yelkouan, <i>Puffinus yelkouan</i>	ZEE
Grand Cormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	ZEE
Aigrette garzette, <i>Egretta garzetta</i>	ZEE
Buse variable, <i>Buteo buteo</i>	ZEE
Tourterelle turque, <i>Streptopelia decaocto</i>	ZEE
Martinet noir, <i>Apus apus</i>	ZEE
Hirondelle rustique, <i>Hirundo rustica</i>	ZEE
Grimpereau des jardins, <i>Certhia brachydactyla</i>	ZEE
Bergeronnette grise, <i>Motacilla alba</i>	ZEE
Rouge-gorge familier <i>Erithacus rubecula</i> *	ZEE
Rougequeue noir, <i>Phoenicurus ochruros</i>	ZEE
Merle noir <i>Turdus merula</i> *	ZEE
Traquet motteux, <i>Oenanthe oenanthe</i>	ZEE
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i> *	ZEE
Fauvette à tête noire, <i>Sylvia atricapilla</i>	ZEE
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	ZEE
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> *	ZEE
Sterne caugek, <i>Thalasseus sandvicensis sandvicensis</i>	ZEE
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	ZEE
Moineau domestique, <i>Passer domesticus</i>	ZEE
Pinson des arbres, <i>Fringilla coelebs</i>	ZEE
Bruant zizi, <i>Emberiza cirlus</i>	ZEE
Goéland leucophée, <i>Larus michahellis</i>	ZEE
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i> *	ZEE
Reptiles	
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> *	ZEE
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> *	ZEE

V - RESULTAT DES INVENTAIRES

Le passage sur site du mois de septembre a permis d'évaluer les enjeux de la zone d'étude et d'identifier les espèces présentes à cette période. De plus, il a permis d'identifier les habitats présents au sein de l'aire d'étude et d'évaluer si ces milieux sont favorables aux espèces recensées.

V.1 - LA FLORE

Une espèce végétale d'importance patrimoniale (espèces rares, endémiques localisées, menacées et/ou protégées par la loi...) a été relevée le long de la promenade en bord de route. Il s'agit du Laurier rose, une espèce protégée nationalement.

Aussi, plusieurs espèces halophiles ont été observées en bordure de la plage proche de la voirie comme l'Eleocharis des marais ou la Criste marine. Ces espèces se situent en bordure de la zone d'étude et risquent d'être touchées par l'emprise des travaux. Si l'Eleocharis des marais n'est pas à enjeu, la Criste marine est une espèce patrimoniale et soumise à la réglementation préfectorale pour son ramassage. De plus, des tapis de griffes de sorcières (une espèce végétale exotique envahissante) ont été observés dans cette même zone et font concurrence à la Criste marine en perturbant son milieu.



Figure 13 : Présence de Criste marine et Griffes de sorcière en bordure de la plage de San Peïre

De plus, plusieurs arbres sont à enjeux le long de la RD 559. Les alignements d'arbres sont majoritairement composés de pins maritimes et de chênes verts, parfois anciens ; ces arbres sont susceptibles d'accueillir des oiseaux ou chauves-souris à enjeu de conservation. De plus, un nid a été observé lors de la visite de terrain.



Figure 12 : Présence de nids dans un pin situé en bordure de la plage des Peiras

La plupart des espèces spontanées sont des espèces cosmopolites ou rudérales et nitrophiles, à savoir qu'elles s'accommodent de sols perturbés et souvent riches en nitrates (bords et fissures de trottoirs).

Les espèces recensées n'ont pas de statut de protection particulier. Cependant plusieurs individus à enjeux ont été observés. Les alignements de pins maritimes présentent un intérêt particulier : de nombreuses espèces d'oiseaux utilisent les branches pour la nidification ou comme halte migratoire, tandis que les cavités naturelles et les sols enrichis par les aiguilles de pin favorisent la présence de petits mammifères, de reptiles et d'invertébrés. Ces alignements fonctionnent comme des corridors écologiques à petite échelle, reliant entre elles des zones naturelles fragmentées par l'urbanisation et permettant la circulation des espèces. Ils participent ainsi au maintien d'équilibres écologiques locaux et renforcent la résilience des milieux littoraux face aux pressions anthropiques. Deux chênes verts s'inscrivent dans les alignements d'arbres le long de la voirie. À l'instar des pins, ils offrent des habitats favorables à l'accueil de diverses populations d'oiseaux et, potentiellement, de chiroptères, que ce soit pour la nidification ou lors de leurs phases de migration. De plus, les chênes, par leurs structures font office de micro-habitats pouvant accueillir également une diversité d'insectes, dont certains pollinisateurs essentiels. A l'échelle de la zone d'étude, les chênes verts sont considérés comme des espèces remarquables à enjeux forts

De plus, cinq eucalyptus sont situés proches de l'avenue de la Jetée le long de la départementale. Ils offrent principalement des espaces d'ombre et des points de nutrition pour les abeilles. Ils peuvent aussi être des arbres hôtes pour l'avifaune. Cependant, ils soutiennent relativement peu la biodiversité locale (peu d'insectes, flore associée appauvrie, oiseaux généralistes seulement).

V.2 - LA FAUNE

La zone d'étude, majoritairement composée de zones artificielles imperméabilisées, est peu susceptible d'abriter une faune remarquable.

Pour la plupart des taxons (amphibiens, reptiles, entomofaune, chiroptères), aucune espèce à enjeux de conservation ne semble potentielle au sein de la ZEP et aucune n'a été observée lors du passage sur site.

- Les mammifères :

Aucune espèce de mammifères n'a été observée lors du passage sur site. La bibliographie n'a pas permis de montrer la présence potentielle de mammifères patrimoniaux à l'échelle de la zone d'étude élargie.

En ce qui concerne les **chiroptères**, la recherche bibliographique et le passage sur site (traces de fréquentation et la recherche de gîtes arboricoles) n'ont pas permis de montrer de présence potentielle de chauve-souris sur le site et ses abords.

- Avifaune :

Les espèces contactées lors des passages sur site concernent essentiellement une avifaune dite « commune » liée au cortège dit « des oiseaux de jardin » comme le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), le **Pigeon biset** (*Columba livia*) et la **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*).

Le **Goéland leucopnée** (*Larus michahellis*) a été observé en vol au-dessus et proche de la zone d'étude mais aucune utilisation spécifique n'est faite de la zone d'étude par celui-ci. En effet, le goéland leucopnée est une espèce opportuniste très présente dans les espaces littoraux urbanisés, profitant des ressources alimentaires liées aux activités humaines. Il peut nicher sur les toits et infrastructures, remplaçant ses habitats naturels rocheux.



Figure 13 : Présence moineau domestique sur les enrochements

- Reptiles :

Dans la bibliographie à notre disposition, deux espèces seulement étaient connues de notre aire d'étude : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) et la **Tarente de Maurétanie** (*Tarentola mauritanica*). Ces deux espèces apprécient l'environnement urbain et la proximité de l'homme. L'habitat anthropique au sein de l'aire d'étude leur est globalement favorable mais ces deux espèces sont jugées assez communes. En raison de leur abondance probable, de leurs capacités de colonisation et d'adaptation à toutes les parties minérales verticales urbaines (bâtiments, murs, tas de gravats...), les espèces présentent un très faible enjeu local de conservation.

- Amphibiens :

Compte tenu de la situation du projet en plein cœur de zone urbaine, la bibliographie et la visite de terrain n'ont pas permis de montrer la présence d'amphibiens à l'échelle de la zone d'étude et ses abords.

- Entomofaune :

Aucune espèce liée à ce groupe n'a été observée lors de la visite de terrain.

VI - SYNTHESE DES ENJEUX

VI.1 - ENJEUX FLORISTIQUES

Les espèces ornementales plantées dans les espaces verts sont majoritairement des espèces exotiques. Elles ne jouent qu'un rôle très mineur dans les équilibres naturels et les interactions écologiques locales.

La zone d'étude abrite toutefois une espèce patrimoniale : la Criste marine et une espèce protégée, le Laurier rose, qui risquent d'être impactés par les travaux. Toutefois le Laurier rose étant majoritairement ornemental, son enjeu est jugé faible.

Les chênes verts et les grands alignements de pins le long de la voirie constituent des ensembles remarquables d'enjeu faible à modéré. La majorité des pins structurant les alignements seront conservés et pris en compte dans le plan d'organisation du chantier. Tous les chênes seront préservés. Les eucalyptus, situés sur des parcelles privées ne seront pas impactés par le projet.

Les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie, le Limonium à feuilles cordées, le Fragon piquant ou le Tamaris d'Afrique, ne sont pas présentes à l'échelle de la zone d'étude et ses abords. Le projet prévu n'est pas de nature à avoir une incidence sur la flore à plus large échelle.

L'enjeu de conservation concernant les espèces recensées sur site est évalué comme faible à modéré dû à la présence d'espèce protégée et patrimoniale. Le reste des espèces inventoriées étant des espèces urbaines ordinaires. Le chêne vert est considéré à enjeu moyen. Il a une valeur écologique notable en milieu urbain car il peut héberger une grande diversité d'insectes, offre nourriture (glands, insectes) et abris aux oiseaux et mammifères. L'ensemble de ces espèces à enjeu est représenté sur la figure 15.

Tableau 7 : Synthèse des enjeux floristiques

Espèce	Présence ZEP et ZEE	Protection	LRN / LRR	Det ZNIEFF	Floraison	Enjeu régional
Nerium oleander <i>Laurier rose</i>	P	PN	LC	-	Juin - septembre	Faible
Criste marine <i>Crithmum maritimum</i>	P	-	LC	-	Juillet - octobre	Modéré
Griffe de sorcière <i>Carpobrotus edulis</i>	P	-	NA	-	Avril - Mai	EVEE

Po	Potentielle
P	Présente
/	Absente

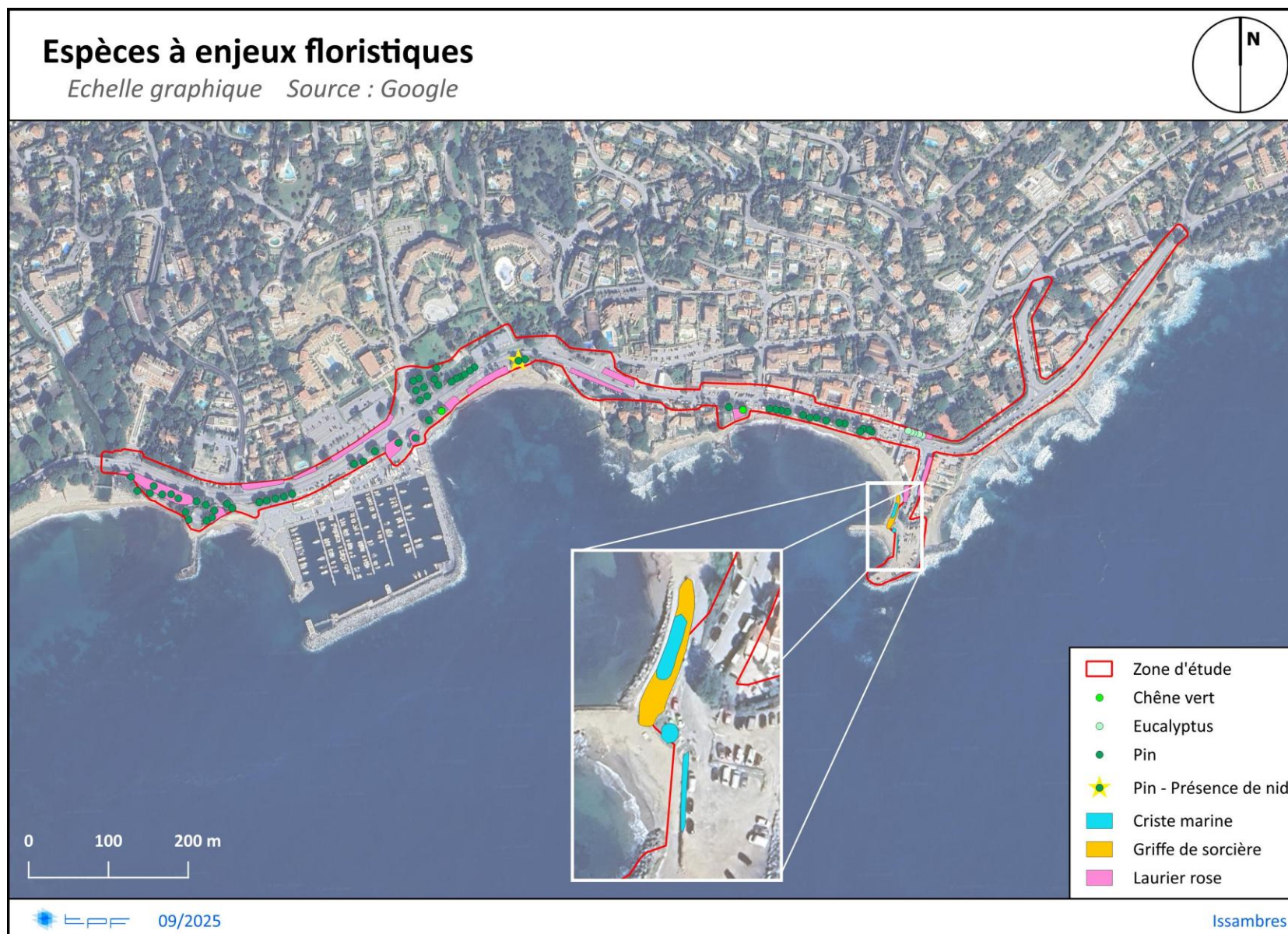


Figure 14 : Cartographie des espèces floristiques à enjeu

VI.2 - ENJEUX FAUNISTIQUES

Tableau 8 : Synthèse des enjeux faunistiques

Espèce	Présence ZEP et ZEE	Protection	LRN / LRR	Det ZNIEFF	TVB	Autre	Enjeu régional	Remarque
Oiseaux								
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	P	PN	LC / NA	-	-		Faible	
Pigeon biset <i>Columba livia</i>	P	LC	VU	Rem ZNIEFF	-		Faible	
Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i>	P	-	LC / LC	-	-		Faible	
Goéland leucopnée, <i>Larus michahellis</i>	P	LC	LC/LC	-	-		Faible	
Reptiles								
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Po	PN	LC / LC	Det ZNIEFF		DH2-4	Faible	Présente dans la ZEE
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Po	PN	LC / LC	-	-		Faible	Présente dans la ZEE

Po	Potentielle
P	Présente
/	Absente

VI.3 - CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEU

Figure 15 : Cartographie des zones à enjeu selon les espèces avérées

VI.4 - RECOMMANDATIONS

VI.4.1 - INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES

Aucun inventaire complémentaire n'est nécessaire dans le cadre du projet, si celui-ci respecte les préconisations ci-après et si les périmètres et interventions prévues restent inchangés.

VI.4.2 - PRECONISATIONS

Au vu des potentialités et des espèces observées, des préconisations peuvent être d'ores et déjà recommandées :

- La période de commencement des travaux devra respecter le calendrier phénologique des espèces ci-dessous (période recommandée : Septembre/Octobre),
- La zone chantier devra être balisée et aucun débordement en dehors ne pourra être effectué,
- Un balisage de la Ciste marine peut être mis en place afin de ne pas impacter cette espèce à enjeu dans le cadre des travaux,
- Lors de la phase chantier, des mesures nécessaires pour préserver les zones semi-naturelles non impactées seront mises en place (bâches étanches, kits anti-pollution, interdiction de déverser ou de rejeter les eaux de chantier dans le cours d'eau...),
- Durant la phase d'exploitation, des actions visant à favoriser la biodiversité seront mises en œuvre.

Tableau 6 : Calendrier phénologique en fonction des taxons

Enjeux	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore												
Mammifères												
Avifaune nicheuse												
Insectes												

	Sensibilité faible
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité forte