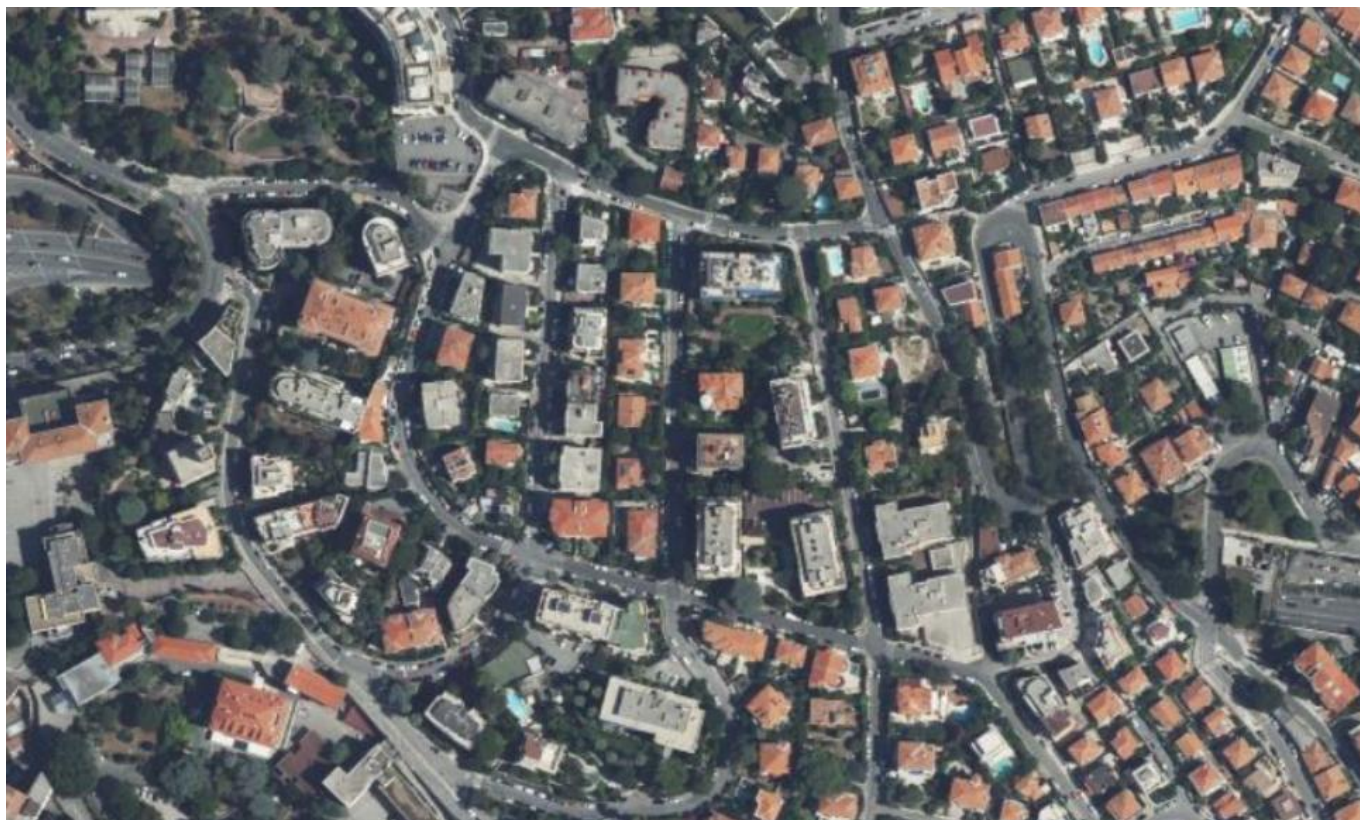




Métropole Nice Côte d'Azur
5 rue de l'hôtel de ville
06364 NICE cedex 4

Mise en sécurité du tunnel Malraux Commune de Nice

Pré-diagnostic écologique



TPF ingénierie
Département Environnement et Territoires
T. 04.93.27.86.52

SOMMAIRE

I -	CADRE DE LA MISSION	5
I.1 -	LOCALISATION DU PROJET	5
I.2 -	DESCRIPTION DU PROJET	10
I.3 -	ZONE D'ETUDE	13
II -	METHODOLOGIE.....	15
II.1 -	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	15
II.2 -	INVENTAIRES ET LIMITES D'EXPERTISE	16
III -	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	17
III.1 -	ZONAGE DES PERIMETRES A INTERETS ECOLOGIQUES	17
III.2 -	ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	26
IV -	CONTEXTE ECOLOGIQUE	28
IV.1 -	DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	28
IV.2 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES	30
IV.3 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES	32
V -	RESULTAT DES INVENTAIRES	34
V.1 -	LA FLORE	34
V.2 -	LA FAUNE	35
VI -	SYNTHESE DES ENJEUX.....	37
VI.1 -	ENJEUX FLORISTIQUES	37
VI.2 -	ENJEUX FAUNISTIQUES	39
VI.3 -	CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEUX	41
VI.4 -	RECOMMANDATIONS	42
VI.4.1 -	Inventaires complémentaires.....	42
VI.4.2 -	Préconisations	42

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation	6
Figure 2 : Vue aérienne – Secteurs d'étude.....	7
Figure 3 : Emprise de chantier à la tête Est du tunnel (en rouge).....	8
Figure 4 : Emprise de chantier déportée entre le boulevard de Cimiez, près de la tête Ouest du tunnel (en rouge).8	
Figure 5 : Emprise de chantier à l'Est déportée entre le Paillon et le Boulevard Jean-Baptiste Verany (en rouge)	9
Figure 6 : Parcelles avec tréfonds concernées par la galerie et les rameaux.....	11
Figure 7 : Rameau 1, 2, 3, 4- Vue en plan et coupe longitudinale.....	12
Figure 8 : Zones d'étude	14
Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (1).....	18
Figure 10 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (2).....	19
Figure 11 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (3).....	20
Figure 12 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4).....	21
Figure 13 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (5).....	22
Figure 14 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (6).....	23
Figure 15 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (7).....	24
Figure 16 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (8).....	25
Figure 17 : Continuités écologiques : extrait cartographique du PLUm de Nice.....	26
Figure 18 : Extrait cartographique du SRCE PACA	27
Figure 19 : Carte géologique au 1/50 000 ^e vecteur harmonisée (BRGM) de Malraux – Nice	28
Figure 20 : Cartographie des habitats	29
Figure 21 : Peuplier à gîte potentiel (à gauche) et ses cavités (à droite)	35
Figure 22 : Trois individus d'Erythrine Crête-de-coq favorable pour la faune	36
Figure 23 : Cartographie des espèces floristiques à enjeu	38
Figure 24 : Cartographie des espèces faunistiques à enjeu	40
Figure 25 : Cartographie des zones à enjeu selon les espèces avérées	41

Table des tableaux

Tableau 1 : Sources bibliographiques.....	15
Tableau 2 : Synthèse des zonages à intérêts écologiques.....	17
Tableau 3 : Milieux définis selon la classification EUNIS et EUR de l'aire d'étude et ses alentours	28
Tableau 4 : Tableau bibliographique des espèces floristiques à enjeux et/ou protégées*	30
Tableau 5 : Tableau bibliographique des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes.....	31
Tableau 6 : Tableau bibliographique des espèces faunistiques à enjeux et/ou protégées.....	32
Tableau 7 : Synthèse des enjeux floristiques.....	37
Tableau 8 : Synthèse des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes.....	37
Tableau 9 : Synthèse des enjeux faunistiques.....	39
Tableau 10 : Calendrier phénologique en fonction des taxons.....	42

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 :	Mise en sécurité du tunnel Malraux
Localisation / adresse / Lieu-dit :	Tunnel de Andre Malraux
Commune :	Nice
Code postal :	06000
Coordonnées :	1044193.45, 6299235.10 (SCR Lambert 93)
Demandeur de la mission et Client :	Métropole Nice Côte d'Azur

La zone d'étude se situe sur une portion de la voie Pierre Mathis. Cette voie rapide urbaine Pierre Mathis est l'une des principales traversées de Nice d'Ouest en Est, entre l'A8 au Nord et la Promenade des Anglais au Sud. Elle permet de relier les quartiers Ouest de Nice au centre-ville de la commune.

Situé dans le quartier de Cimiez, à l'extrémité Est de la voie Mathis, le tunnel Andre Malraux est un tunnel routier urbain bidirectionnel à 2x2 voies, long de 480 m et dont la vitesse de circulation est limitée à 50 km/h. Comme l'ensemble de la voie Mathis, le tunnel supporte un fort trafic générant des congestions aux heures de pointe dans les deux sens de circulation. Cela accroît le risque d'accident et d'incendie à l'intérieur du tunnel. Or, l'installation n'est pas conforme à la réglementation.

L'emprise du projet s'inscrit de part et d'autre du tunnel Malraux.

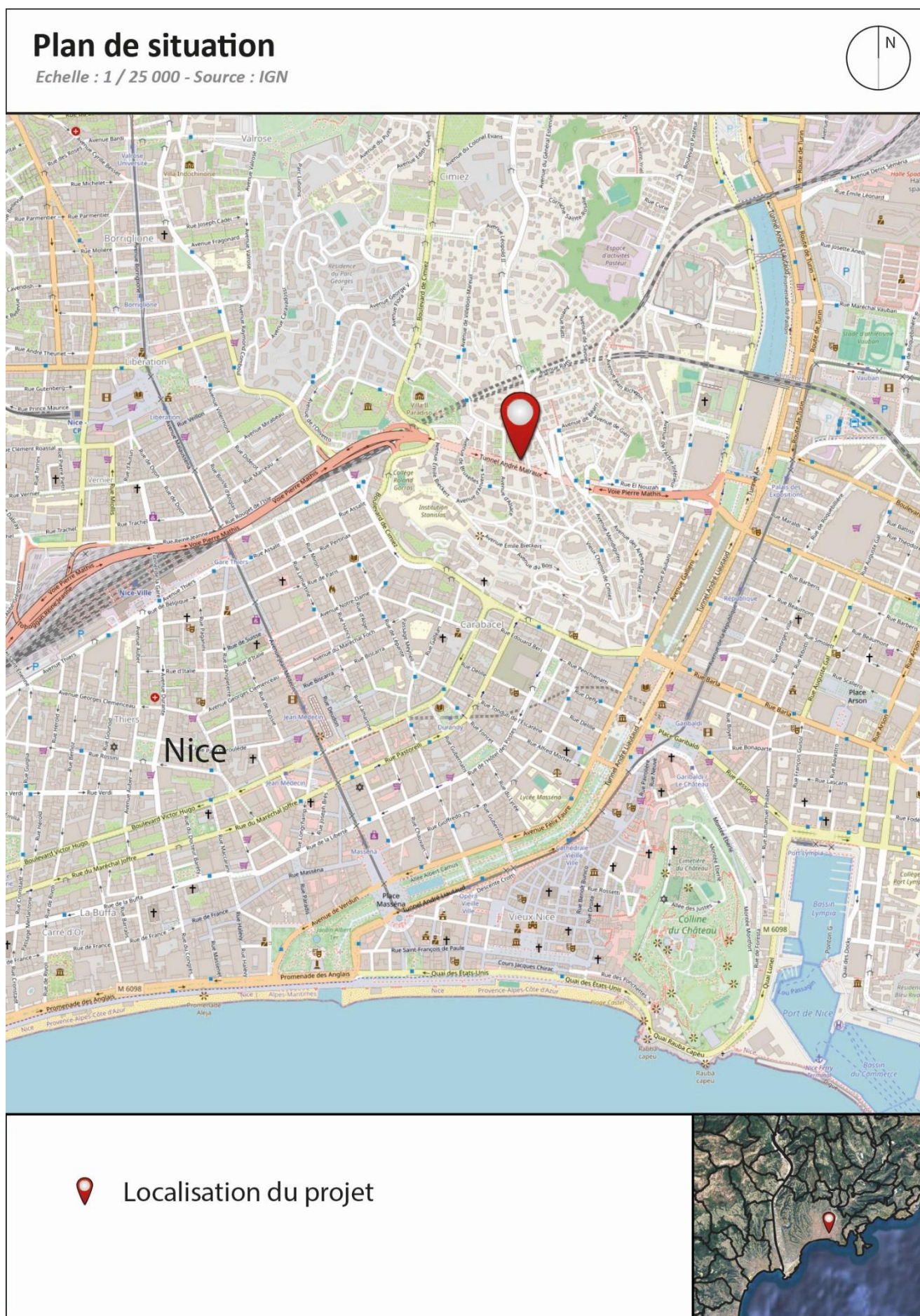


Figure 1 : Plan de situation

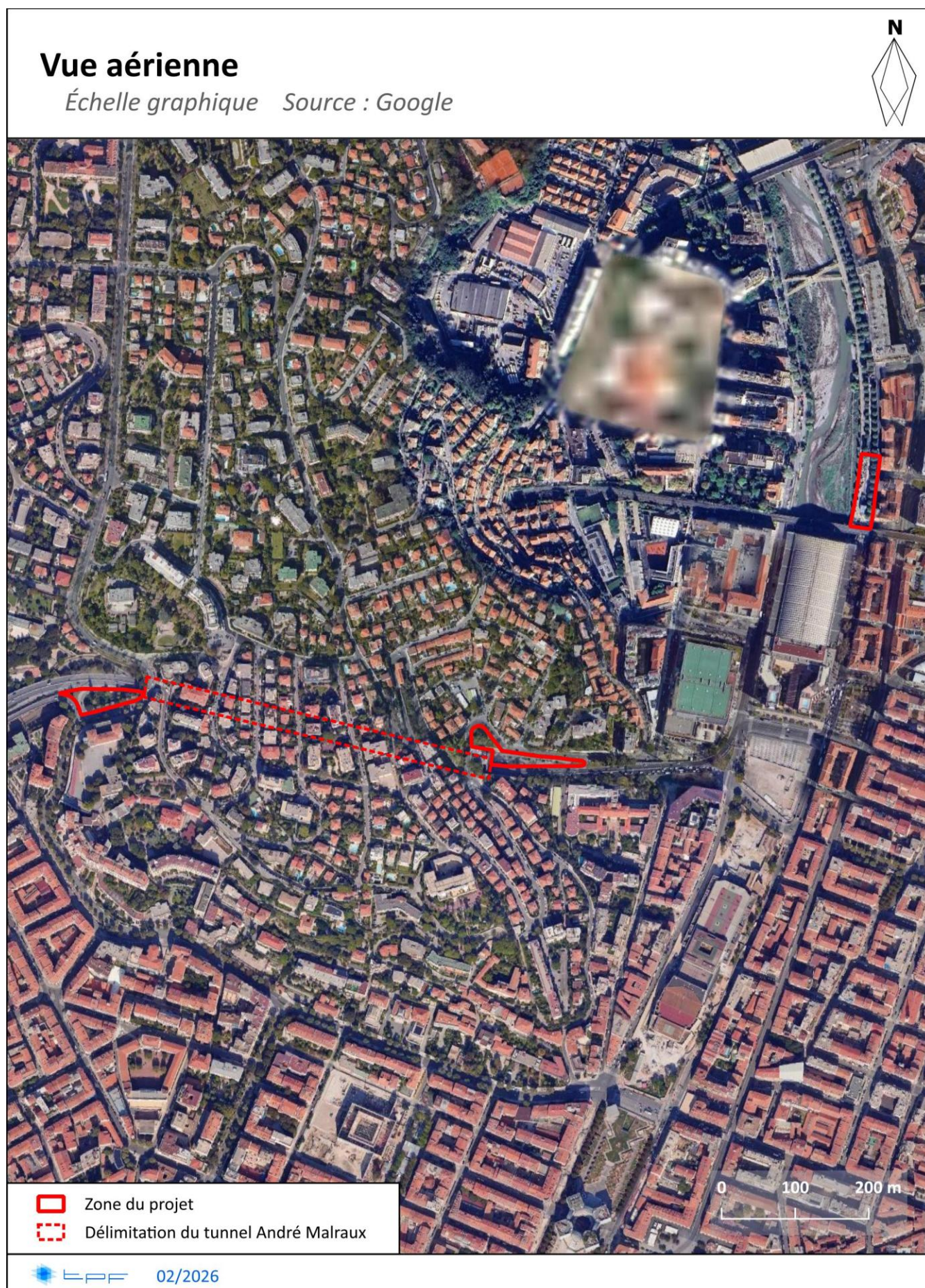


Figure 2 : Vue aérienne – Secteurs d'étude

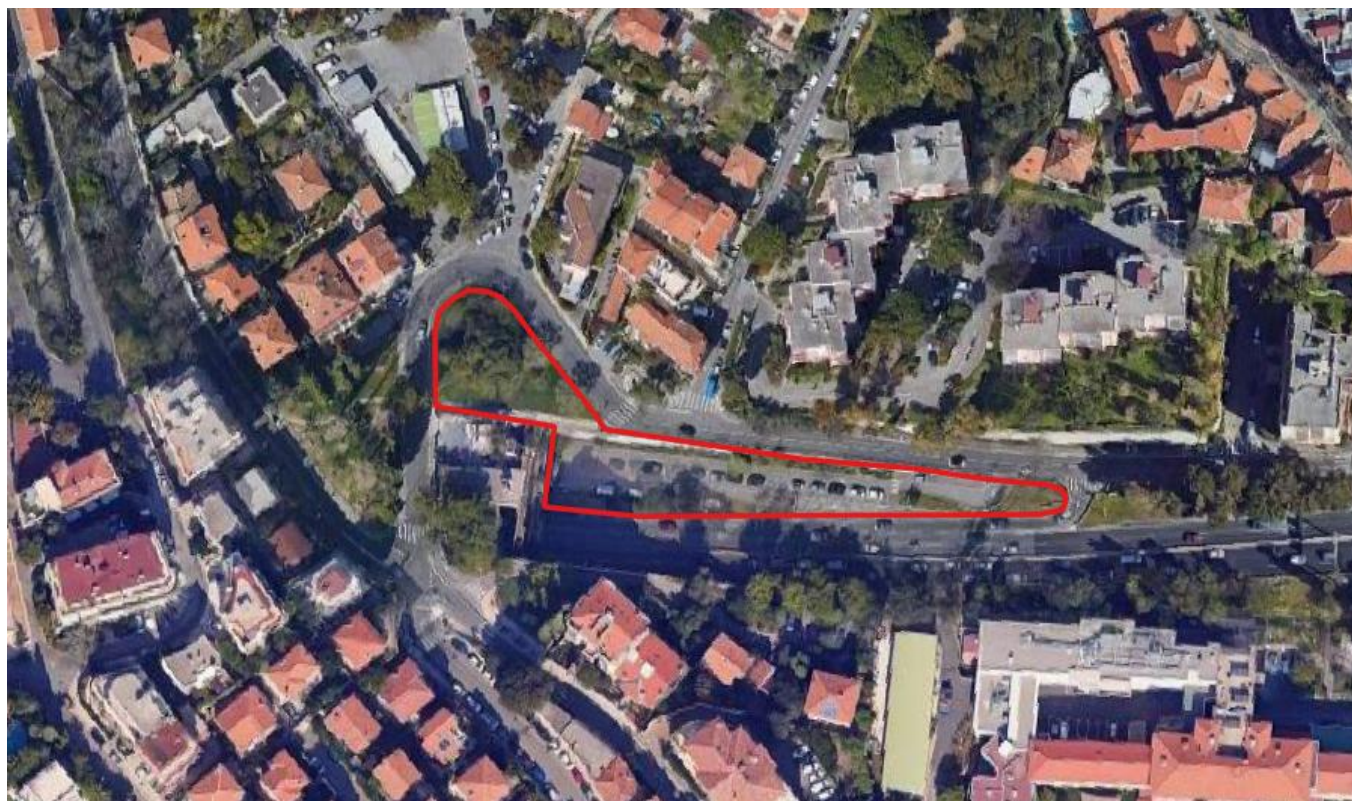


Figure 3 : Emprise de chantier à la tête Est du tunnel (en rouge)



Figure 4 : Emprise de chantier déportée entre le boulevard de Cimiez, près de la tête Ouest du tunnel (en rouge)

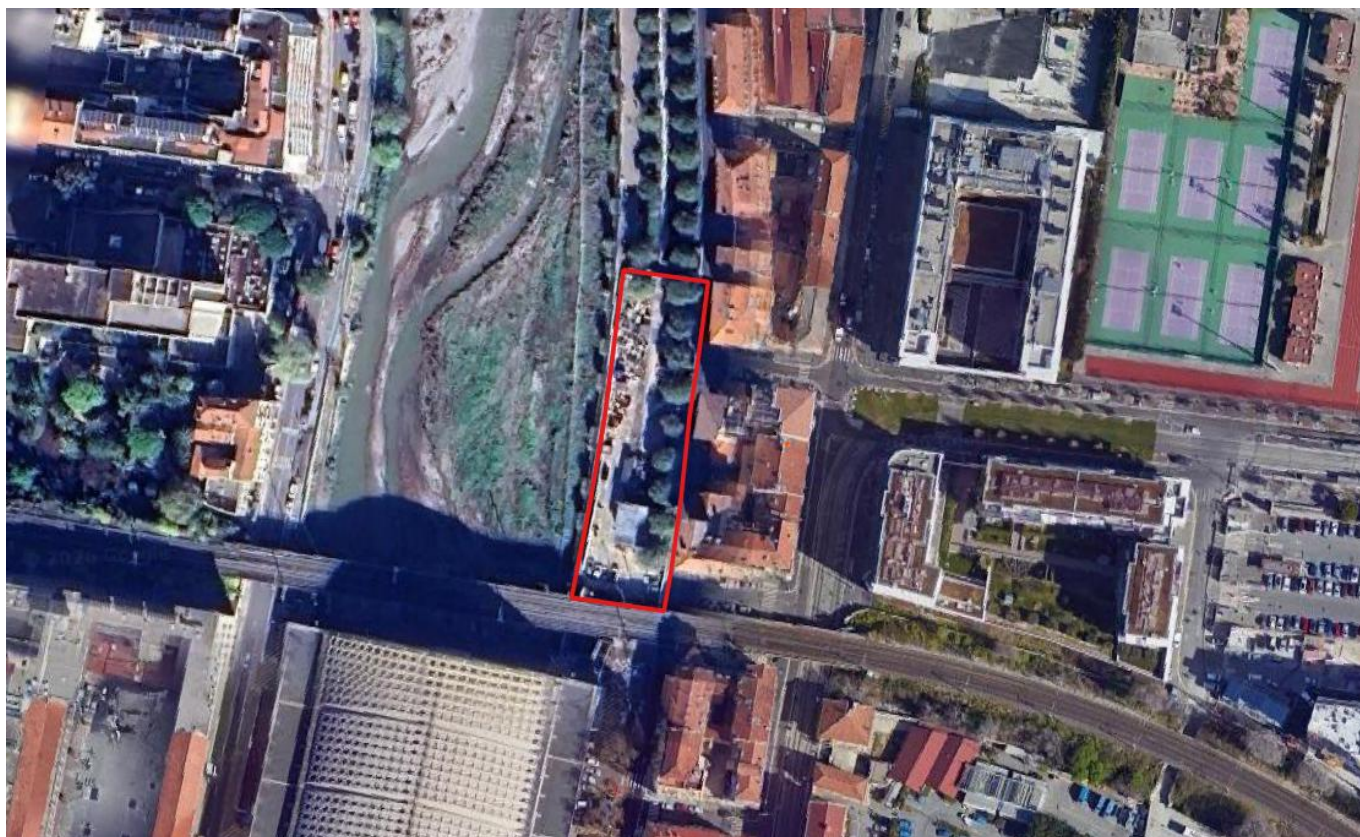


Figure 5 : Emprise de chantier à l'Est déportée entre le Paillon et le Boulevard Jean-Baptiste Verany (en rouge)

I.2 - DESCRIPTION DU PROJET

Le projet prévoit la réalisation d'une galerie borgne parallèle au tunnel, avec un point d'entrée situé en tête Est, destinée à l'évacuation des personnes et au désenfumage en cas d'incendie. Quatre issues de secours seront créées afin de relier le tunnel à cette galerie. Il comprend également la démolition du poste de contrôle sécurité existant en tête Est, ainsi que l'installation des équipements de sécurité dans la nouvelle galerie, notamment l'éclairage, les dispositifs de défense incendie, la signalisation, la vidéosurveillance et la détection automatique d'incendie (DAI), la radio, la sonorisation et le réseau d'appel d'urgence. Divers aménagements seront réalisés, incluant l'assainissement, la peinture, la création de locaux techniques, le cheminement des câbles, les travaux de métallerie, l'alimentation électrique et les aménagements de génie civil liés à la sécurité. Le projet prévoit également l'adaptation du dispositif de ventilation sanitaire par la mise en place d'accélérateurs, ainsi que la reprise du GBA central afin de permettre l'accès piéton aux issues de secours.

L'évolution des réglementations de sécurité suite à l'incendie du tunnel du Mont-Blanc rend nécessaire la mise en sécurité du tunnel (circulaire interministérielle n°2000-63 du 25 août 2000).

Le projet de mise en sécurité du tunnel Malraux envisagé par la Métropole Nice Côte d'Azur permettra de :

- Améliorer les conditions d'exploitation du tunnel,
- Sécuriser l'évacuation piétonne des usagers du tunnel en cas d'incidents nécessitant l'évacuation du tunnel,
- Assurer le désenfumage du tunnel en cas d'incendie,
- Respecter les normes régissant la construction de tunnels routiers neufs de longueur comprise entre 300 et 500 m ou proposer des mesures compensatoires le cas échéant.

Les aménagements prévus ne sont pas de nature à modifier les conditions de circulation et de trafic, ainsi, ils ne seront pas générateurs de nuisances supplémentaires (bruit, émissions de polluants, vibrations, lumières ou odeurs).

Les tests mensuels des équipements de l'unité de désenfumage (insonorisée) seront toutefois susceptibles de générer des nuisances sonores, mais ces dernières seront faibles et de courte durée.

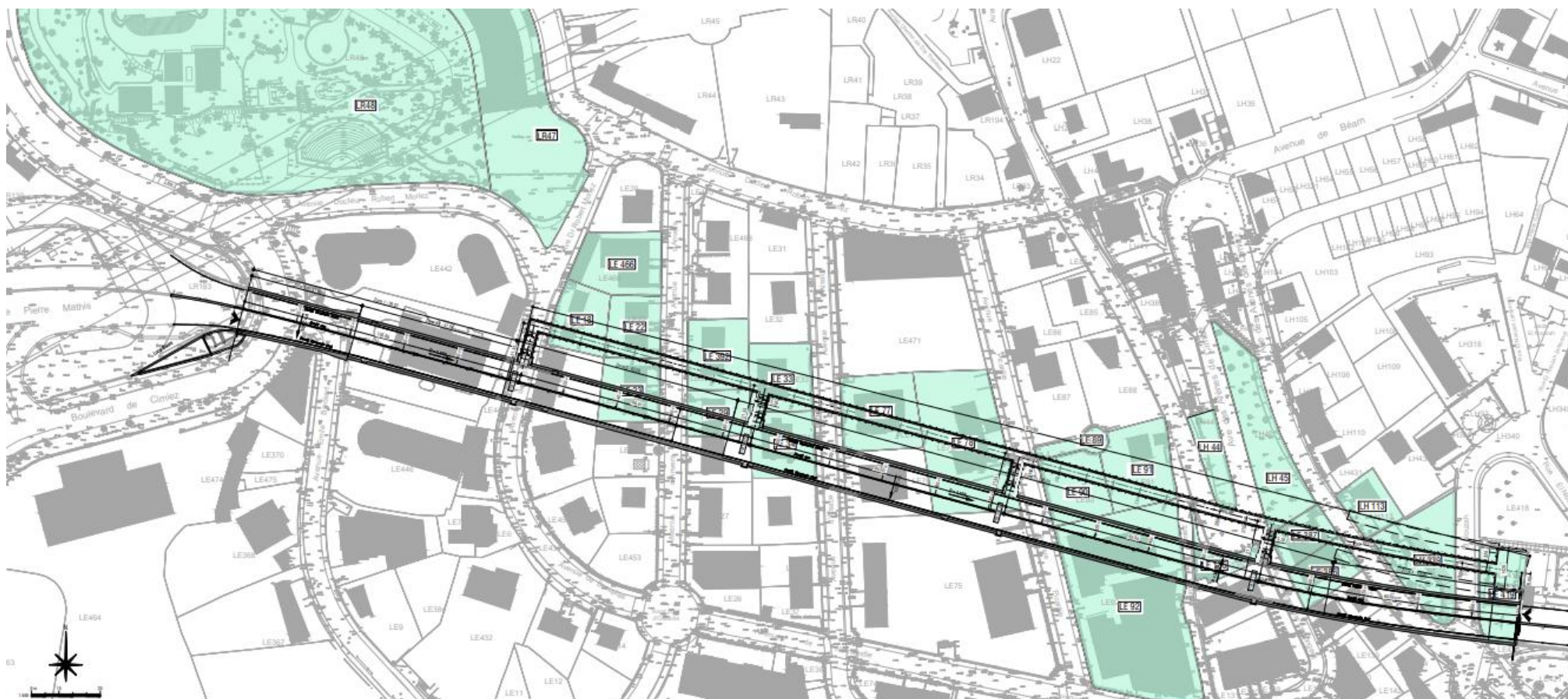


Figure 6 : Parcelles avec tréfonds concernées par la galerie et les rameaux

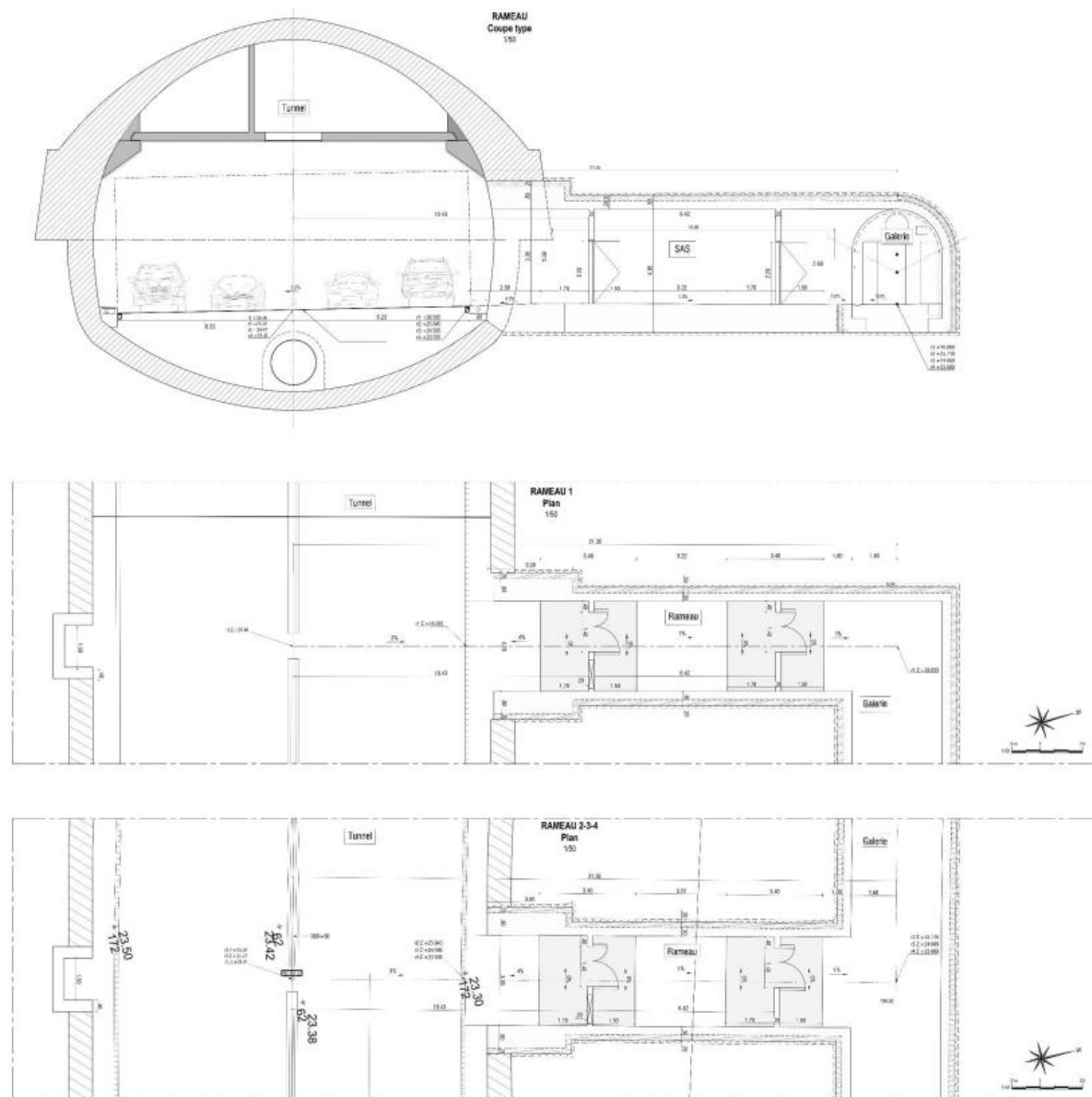


Figure 7 : Rameau 1, 2, 3, 4- Vue en plan et coupe longitudinale

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 Nice. 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.		



Figure 8 : Zones d'étude

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 LIMITES D'EXPERTISE

Dans ce contexte, TPF-ingénierie a mobilisé deux expertes naturalistes, Leslie Moreno et Lison Barale, pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique.

L'expertise porte sur l'identification du :

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

Deux passages 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 hivernale et permettent uniquement d'établir des potentialités de présence des espèces faunistiques et floristiques. Ces passages sur site ne constituent pas un diagnostic écologique complet, mais uniquement un pré-diagnostic écologique.

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 période adéquate 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.

Passage	Heure de passage	Intervenant	Météo
20/02/2026	Après-midi	Leslie Moreno (faune)	Ensoleillé 17°C
20/02/2026	Après-midi	Lison Barale (flore/habitats)	Ensoleillé 17°C

La zone d'étude déportée à l'Est du tunnel Andre Malraux entre le Paillon et le Boulevard Jean-Baptiste Verany n'a pas pu être prospectée car celle-ci était en chantier et non accessible au public lors de la visite. Cependant, celle-ci ne présente pas d'enjeu en particulier.

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 classé	Colline du château à Nice	93C06022	14,9	950 m	Modéré
	Mont Alban, Mont Boron et Domaine Public Maritime	93C06045	204,3	1,8 km	Faible
	Domaine Public Maritime du Cap Ferrat	93C06038	722,2	3 km	Faible
	Cap Ferrat	93C06042	219,9	4,2 km	Faible
Site inscrit	Terrasse de l'avenue Bieckert et abords à Nice	93I06015	0,88	170 m	Modéré
	Ensemble urbain "Garibaldi-Masséna" à Nice	93I06037	51,9	720 m	Modéré
	Port de Nice et abords	93I06007	37,2	1 km	Modéré
	Littoral de Nice à Menton	93I06049	9423	1,5 km	Modéré
	Ensemble inscrit au quartier Cimiez à Nice	93I06010	5,38	1,2 km	Modéré
SRCE	Réservoir de biodiversité à remettre en bon état	FR93RS1895	-	900 m	Modéré
	Réservoir de biodiversité à remettre en bon état	FR93RS1890	-	1 km	Modéré
	Réservoir de biodiversité à remettre en bon état	FR93RS1903	-	1,7 km	Faible
	Réservoir de biodiversité à remettre en bon état	FR93RS1491	-	1,8 km	Faible
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1892	-	1,2 km	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1899	-	1,2 km	Modéré
	Réservoir de biodiversité à préserver	FR93RS1900	-	1,3 km	Modéré
	Cours d'eau SRCE à remettre en bon état	FR93RL1520	-	400 m	Modéré
Zonages contractuels					
Natura 2000 – ZSC	Corniches de la Riviera	FR9301568	1613	1,8 km	Faible
	Cap Ferrat	FR9301996	8954	4,2 km	Faible
	Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise	FR9301569	452,3	3,8 km	Faible
ENS	Estienne d'Orves	FR4700053	14,6	2,1 km	Faible
	Le Vinaigrier	FR4700042	31,7	2 km	Faible
	La Grande Corniche	FR4700049	659,2	3,6 km	Faible
Zonages d'inventaires					
ZNIEFF de type I	Mont Alban – Mont Boron	930012617	80,6	1,8 km	Faible
	Grande Corniche et Plateau de la Justice	930020140	1039	3,1 km	Faible
	Libac – Baou Roux	930020132	99,5	3,6 km	Faible
ZNIEFF de type II	Mont Vinaigrier – Observatoire	930020151	198,6	1,8 km	Faible
	Cap Ferrat	930020443	46,5	3,9 km	Faible
	Vallon de Saint-Pancrace	930020151	24,9	3,7 km	Faible
	Mont Chauve	930012615	809,7	3,9 km	Faible
ZNIEFF marine de type II	Du Cap de Nice à la Pointe Madame	93M000013	61,9	2 km	Faible
	Nord-Est de la Rade de Villefranche	93M000014	54,9	3 km	Faible
	De la Pointe Pilone à la Pointe Causinière	93M000015	49,4	3,8 km	Faible
Zone humide	Le Paillon	06CEN217	113,9	400 m	Modéré
	Ripisylve du Paillon - 1	06CEN396	46,1	1,1 km	Modéré
	Le Magnan	06CEN215	26,4	2,7 km	Faible
	Vallons obscurs	06CEN497	294,6	3,8 km	Faible
Autres					
APPB	Falaises de la Riviera	FR3800803	407,4	3,2 km	Faible
	Vallons obscurs en rive gauche de la basse vallée du Var	FR9301569	452,3	3,8 km	Faible
PNA	Protection du Lézard ocellé (présence peu probable $p < 0,25$)	-	-	0	Faible

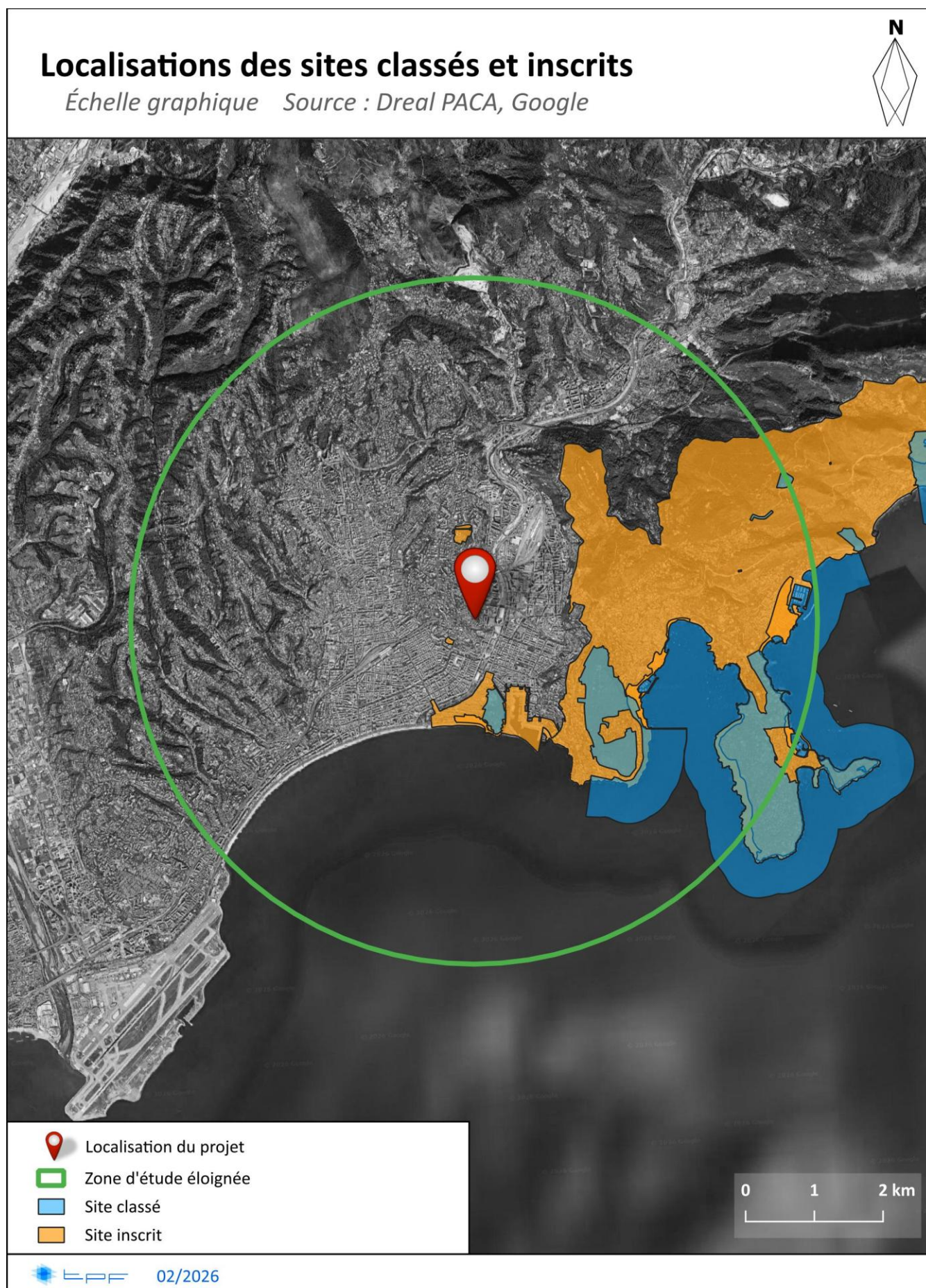


Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (1)

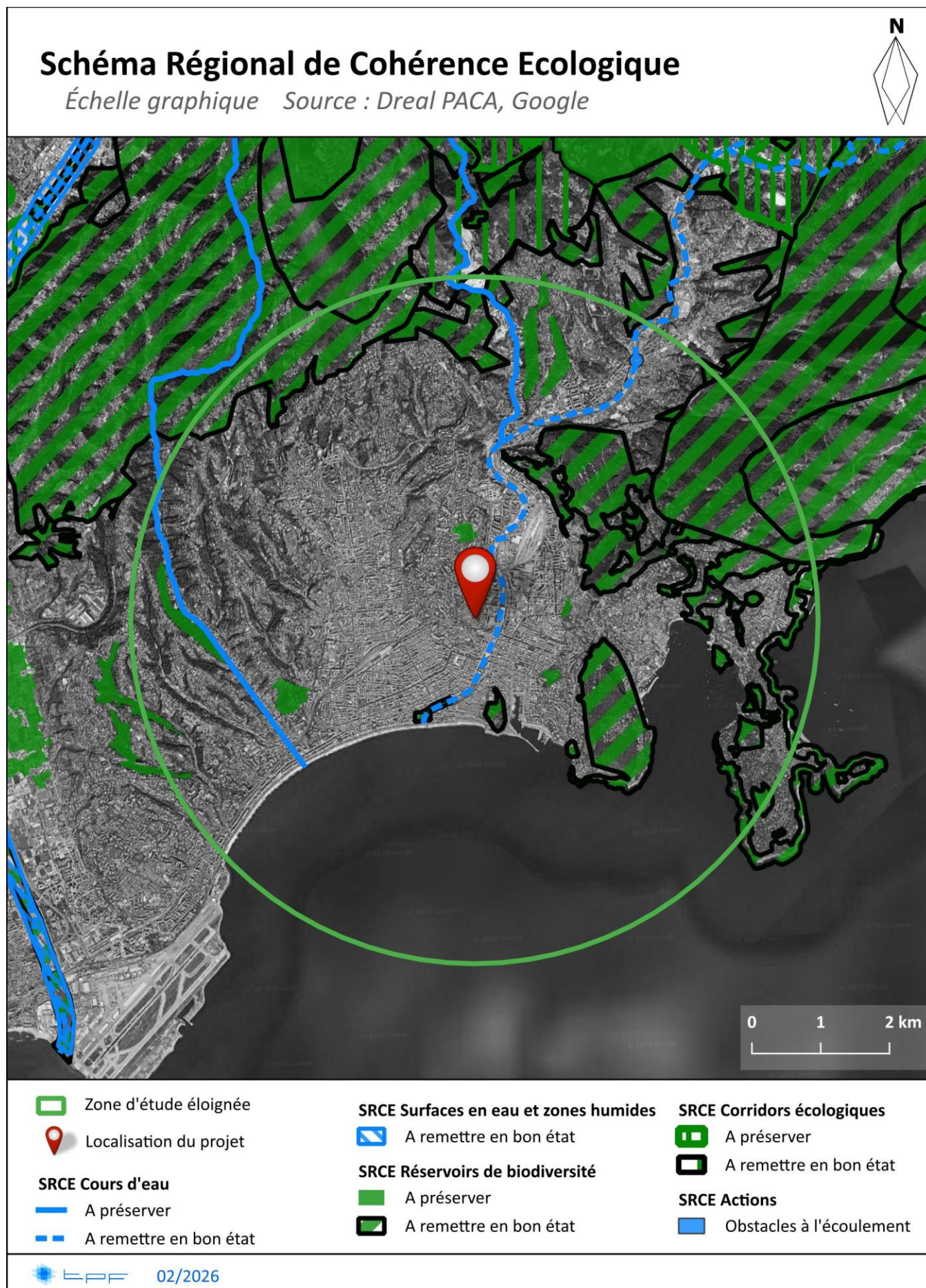


Figure 10 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (2)

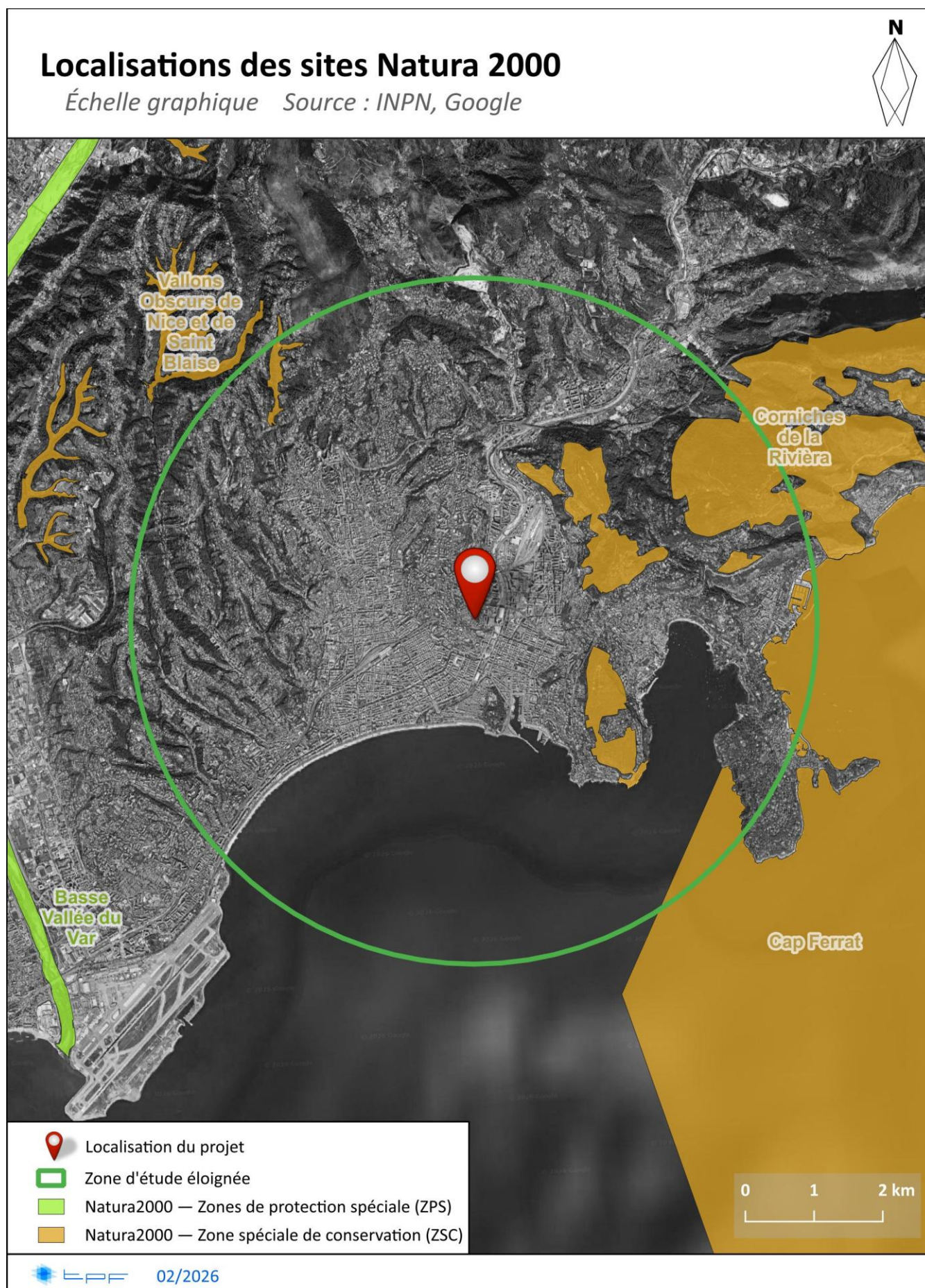


Figure 11 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (3)



Figure 12 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (4)

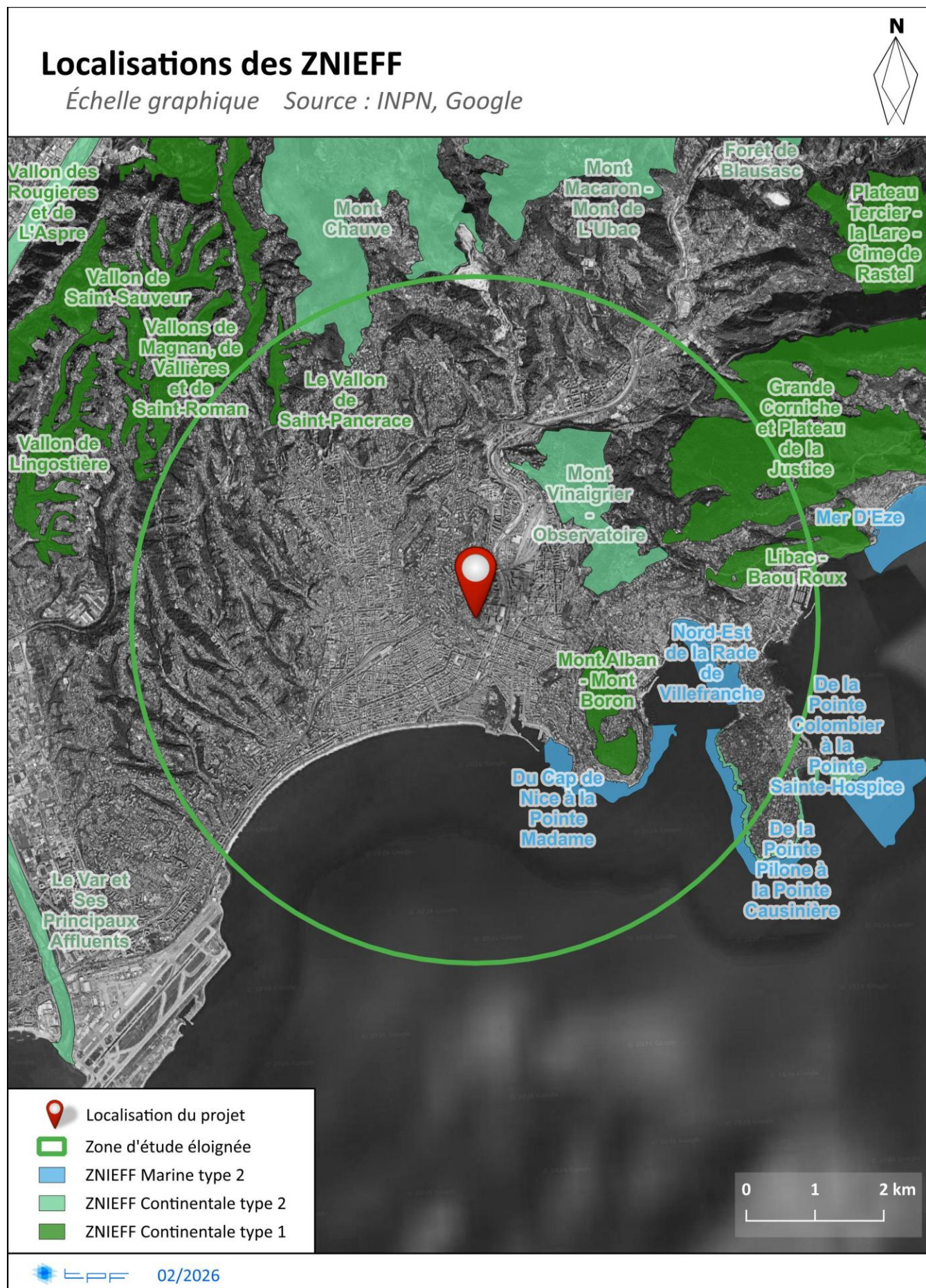


Figure 13 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (5)



Figure 14 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (6)

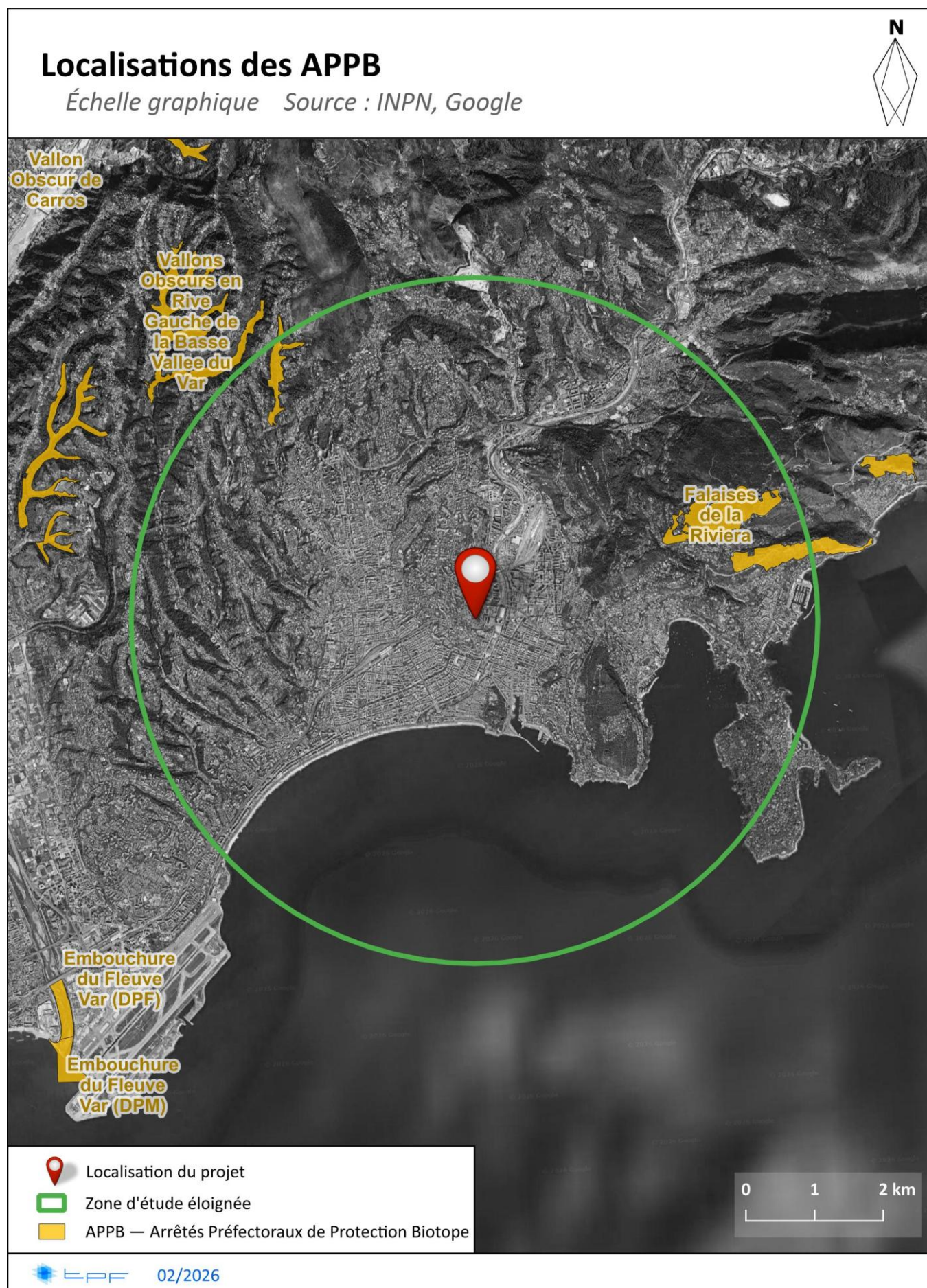


Figure 15 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (7)



Figure 16 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires (8)

La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs réservoirs de biodiversité à préserver ou à remettre en bon état (Basse de Provence calcaire) et de plusieurs zones humides. Elle est aussi concernée par le PNA du Lézard ocellé qui présente un lien écologique faible car sa présence est considérée comme peu probable avec la zone du projet.

III.2 - ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le Plan Local d'Urbanisme métropolitain de Nice Côte d'Azur intègre et décline les orientations de la Trame Verte et Bleue (TVB) telles que définies par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région PACA.

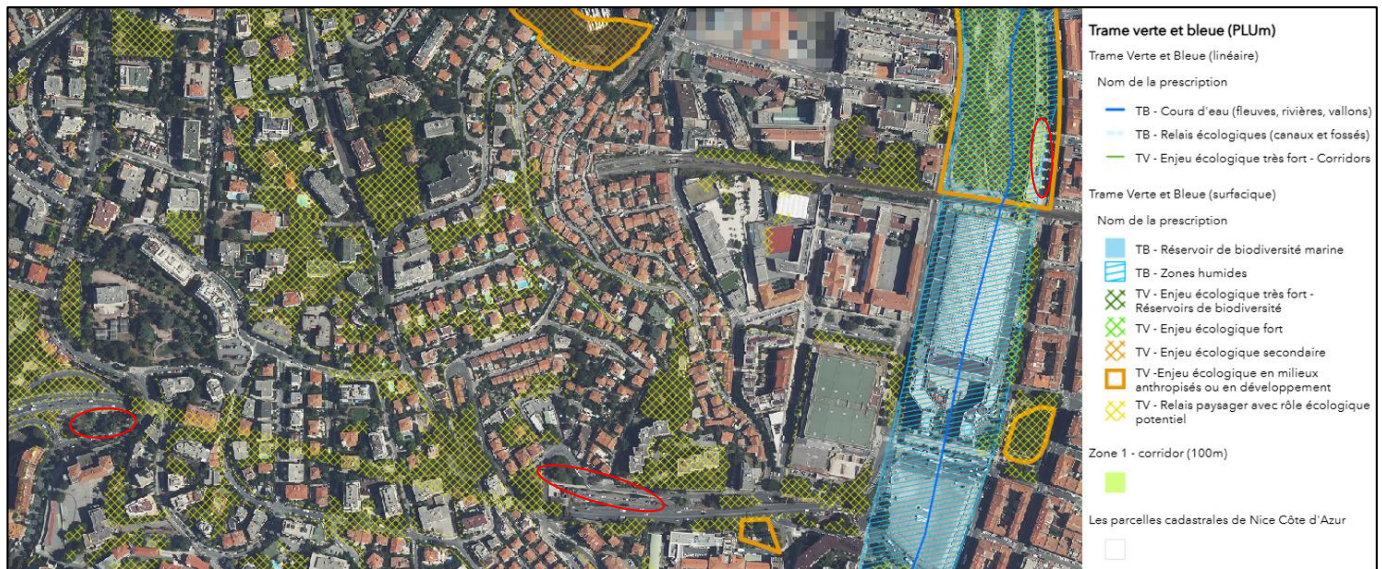


Figure 17 : Continuités écologiques : extrait cartographique du PLUM de Nice

À l'échelle de l'agglomération, le projet est situé à proximité immédiate de secteurs identifiés comme zones de relais paysagers à potentiel écologique, notamment au niveau des têtes ouest et est du tunnel. Toutefois, ces secteurs ne sont concernés par aucun corridor écologique ni par aucun cours d'eau classé au titre de la TVB.

Sur le plan écologique, l'emprise du projet s'inscrit dans un tissu urbain dense, au droit et à proximité immédiate d'infrastructures routières à fort trafic. Ce secteur, fortement anthropisé, ne présente pas d'enjeu particulier en matière de continuités écologiques. Le contexte urbain existant, principalement composé de voiries et d'espaces artificialisés, n'est pas favorable aux déplacements de la faune et ne participe pas au maintien de corridors écologiques fonctionnels. Par ailleurs, la zone concernée ne révèle pas de richesse écologique notable : aucun habitat naturel d'intérêt ni aucune espèce faunistique ou floristique remarquable n'y ont été recensés.

S'agissant de l'emprise de chantier à l'est, déportée entre le Paillon et le boulevard Jean-Baptiste Vérany, celle-ci se situe en zone bleue correspondant à une zone humide, dans un périmètre élargi de ripisylve. Néanmoins, cette ripisylve est aujourd'hui inexistante en raison de l'urbanisation du site.

Ainsi, compte tenu de l'absence de continuités écologiques fonctionnelles et d'enjeux écologiques significatifs, le projet n'engendre pas d'atteinte à la Trame Verte et Bleue.

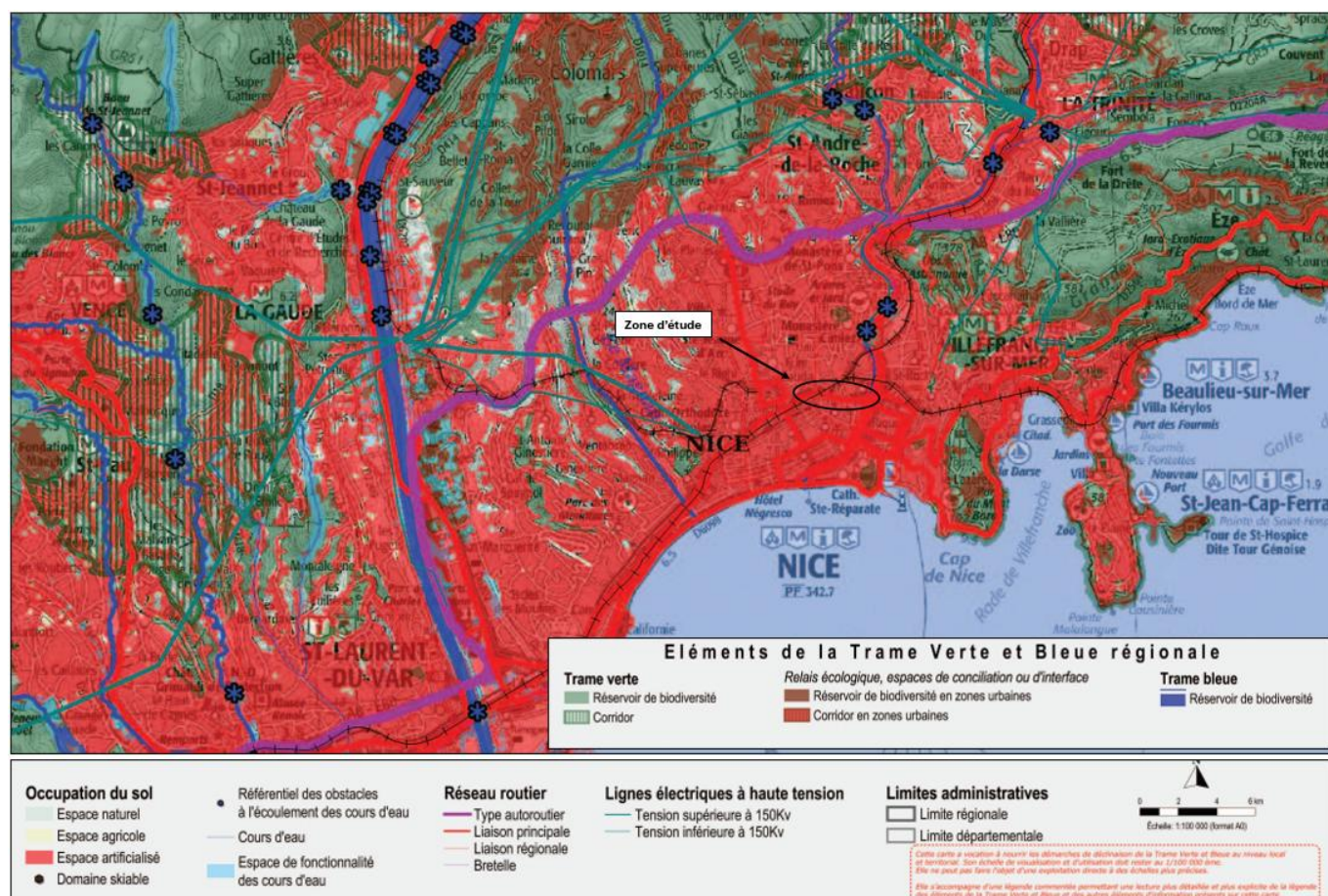


Figure 18 : Extrait cartographique du SRCE PACA

IV - CONTEXTE ECOLOGIQUE

IV.1 - DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur la commune de Nice dans le département des Alpes-Maritimes (06). 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 vecteur harmonisée de Nice du BRGM, la zone d'étude repose en majorité sur des terrains d'éboulis récents (Ez) ainsi que des terrains Jurassique indifférenciés à l'Ouest et de Keuper à l'Est du projet. Toute la zone est entourée d'alluvions quaternaires récents fluviales (sables, limons, graviers, galets).

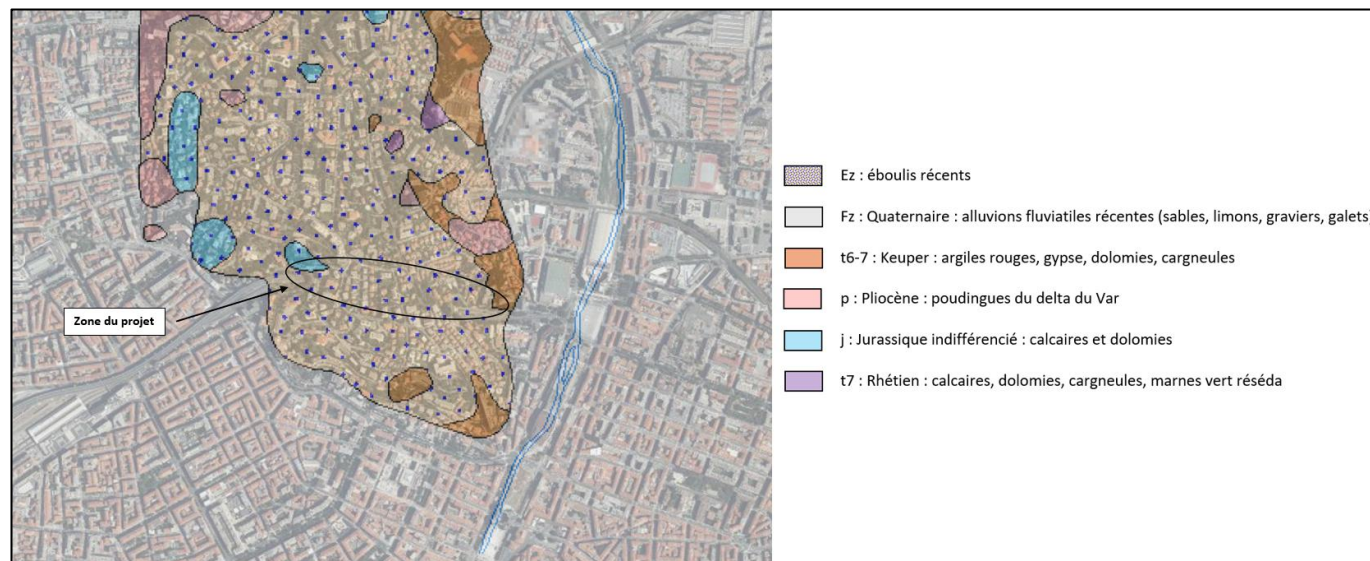


Figure 19 : Carte géologique au 1/50 000^e vecteur harmonisée (BRGM) de Malraux – Nice

La zone projet est située sur le littoral des Alpes-Maritimes. La zone d'étude est caractérisée par des zones urbanisées balnéaires et le littoral niçois.

Au sein de la zone d'étude, les zones urbanisées abritent plusieurs plantations d'alignements d'ornement le long de la voirie en particulier au niveau de la tête ouest. En effet, la végétation est majoritairement influencée par les activités humaines : présence de nombreuses espèces ornementales, d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes, 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.
Alignements d'arbres	G5.1 / -	Faible	Alignement de quelques arbres ornementaux.
Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes	J1.1 / -	Négligeable	
Réseaux routiers	J4.2 / -	Négligeable	

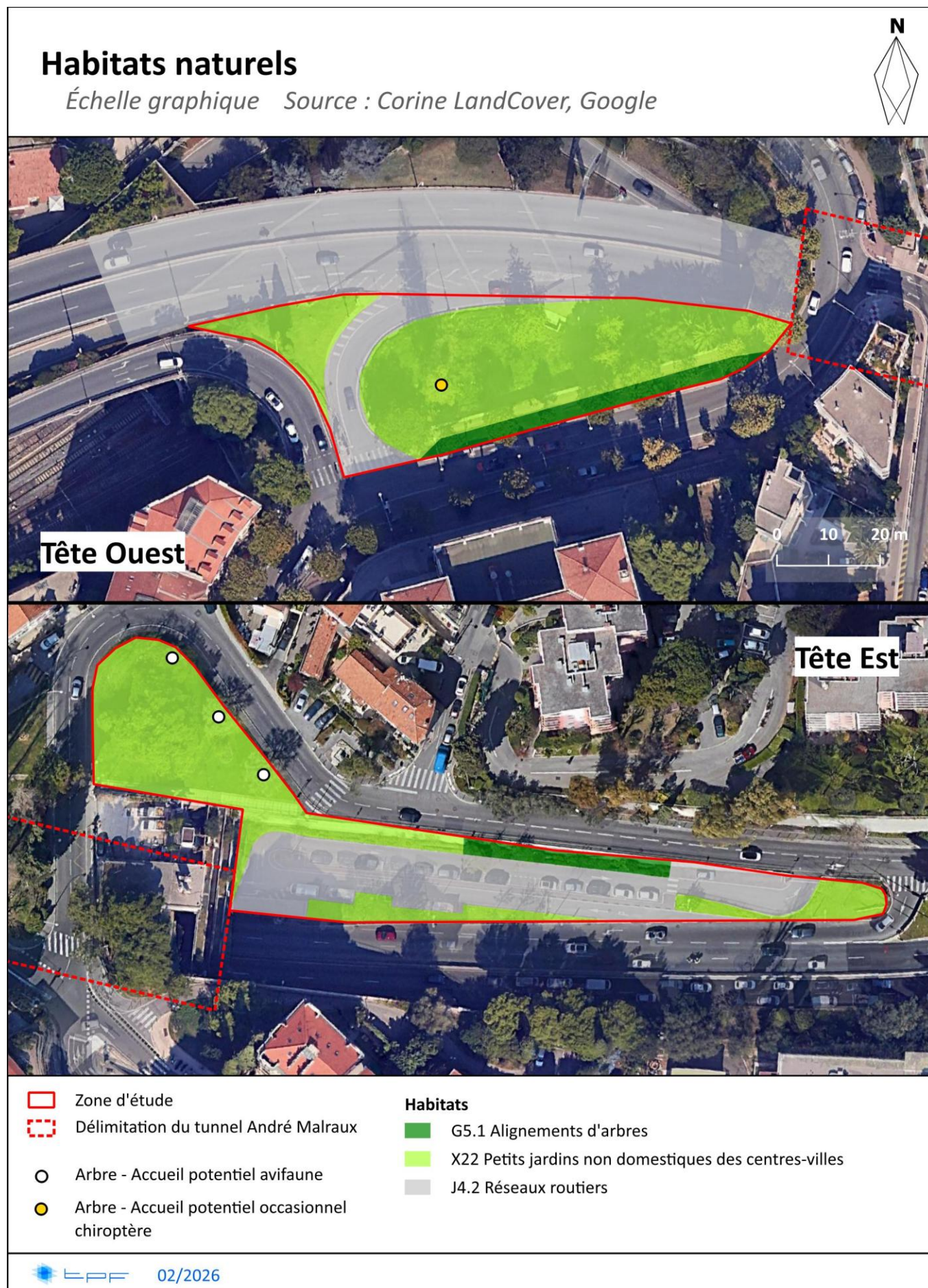


Figure 20 : Cartographie des habitats

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**. La **zone d'étude éloignée** n'a pas été analysée compte tenu l'emprise minimale du projet sur la flore. 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, les espèces végétales répertoriées dans les bases de données sont assez communes avec quelques espèces à enjeu de conservation modéré et une seule espèce protégée observée dans la zone d'étude élargie.

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

Espèces	Présence
Flore	
Alpiste mineur , <i>Phalaris minor</i> Retz., 1783	ZEE
Aulne glutineux , <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	ZEE
Caroubier , <i>Ceratonia siliqua</i> L., 1753*	ZEE
Catapode rigide , <i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	ZEE
Centranthe rouge , <i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	ZEE
Cymbalaire , <i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	ZEE
Faux scirpe jonc , <i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	ZEE
Géranium pourpre , <i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	ZEE
Inule visqueuse , <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	ZEE
Jonc articulé , <i>Juncus articulatus</i> L., 1753	ZEE
Laîche à épis pendants , <i>Carex pendula</i> Huds., 1762	ZEE
Laïteron très tendre , <i>Sonchus tenerrimus</i> L., 1753	ZEE
Lotier droit , <i>Lotus rectus</i> L., 1753	ZEE
Mauve sylvestre , <i>Malva sylvestris</i> L., 1753	ZEE
Micocoulier de Provence , <i>Celtis australis</i> L., 1753	ZEE
Phragmite austral , <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	ZEE
Picride fausse vipérine , <i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	ZEE
Polycarpon à quatre feuilles , <i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., 1759	ZEE
Pulicaire dysentérique , <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	ZEE
Renoncule bulbeuse , <i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	ZEE
Réséda raiponce , <i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	ZEE
Salicaire commune , <i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	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. 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 EVEC. En luttant contre l'introduction et la propagation des EVEC, il vise à bloquer les EEE 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 EVEC.

Tableau 5 : Tableau bibliographique des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Espèces	Présence
EVEC	
Amarante couchée , <i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	ZEE
Bident feuillé , <i>Bidens frondosa</i> L., 1753	ZEE
Buddleia de David , <i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	ZEE
Crépide à feuilles de capselle , <i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	ZEE
Éphémère de Rio , <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell., 1829	ZEE
Hélianthe tubéreux , <i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	ZEE
Herbe de la pampa , <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	ZEE
Lampourde d'Italie , <i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	ZEE
Paspale dilaté , <i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	ZEE
Robinier faux-acacia , <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	ZEE
Séneçon du Cap , <i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	ZEE
Souchet vigoureux , <i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	ZEE
Vergerette d'argentine , <i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	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	
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> *	ZEE
Aigle botté <i>Aquila pennata</i>	ZEE
Aigrette garzette , <i>Egretta garzetta</i> *	ZEE
Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i> *	ZEE
Bergeronnette grise , <i>Motacilla alba</i> *	ZEE
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> *	ZEE
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i> *	ZEE
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> *	ZEE
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i> *	ZEE
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> *	ZEE
Buse variable , <i>Buteo buteo</i> *	ZEE
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	ZEE
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i> *	ZEE
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> *	ZEE
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i> *	ZEE
Corneille mantelée <i>Corvus cornix</i> *	ZEE
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	ZEE
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i> *	ZEE
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i> *	ZEE
Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i> *	ZEE
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	ZEE
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> *	ZEE
Faucon Pèlerin <i>Falco peregrinu</i> *	ZEE
Fauvette à tête noire , <i>Sylvia atricapilla</i> *	ZEE
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i> *	ZEE
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i> *	ZEE
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> *	ZEE
Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i> *	ZEE
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> *	ZEE
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i> *	ZEE
Hirondelle de rocher <i>Ptyonoprogne rupestri</i> *	ZEE
Hirondelle rustique , <i>Hirundo rustica</i> *	ZEE
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolaïs polyglotta</i> *	ZEE
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i> *	ZEE
Goéland leucophée <i>Larus michahellis</i>	ZEE

Espèces	Présence
Grand corbeau <i>Corvus corax</i> *	ZEE
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i> *	ZEE
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i> *	ZEE
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> *	ZEE
Martinet noir <i>Apus apus</i> *	ZEE
Martinet pâle <i>Apus pallidus</i> *	ZEE
Merle noir <i>Turdus merula</i> *	ZEE
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> *	ZEE
Mésange charbonnière <i>Parus major</i> *	ZEE
Mésange huppée <i>Parus cristatus</i>	ZEE
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	ZEE
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> *	ZEE
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i> *	ZEE
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i> *	ZEE
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	ZEE
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i> *	ZEE
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> *	ZEE
Pinson des arbres , <i>Fringilla coelebs</i> *	ZEE
Pipit farlouse <i>Linaria cannabina</i> *	ZEE
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> *	ZEE
Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	ZEE
Rouge-gorge familier <i>Erithacus rubecula</i> *	ZEE
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> *	ZEE
Rougequeue noir , <i>Phoenicurus ochruros</i> *	ZEE
Rousserolle effarvatte <i>Acrocephalus scirpaceus</i> *	ZEE
Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i> *	ZEE
Serin cini <i>Serinus serinus</i> *	ZEE
Sittelle torchepot <i>Sitta europaea</i> *	ZEE
Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i> *	ZEE
Tarier pâle <i>Saxicola rubicola</i> *	ZEE
Tourterelle turque , <i>Streptopelia decaocto</i>	ZEE
Traquet motteux , <i>Oenanthe oenanthe</i> *	ZEE
Traquet oreillard <i>Oenanthe hispanica</i> *	ZEE
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> *	ZEE
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> *	ZEE
Verdier d'Europe <i>Chloris Chloris</i> *	ZEE
Reptiles	
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> *	ZEE
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> *	ZEE
Entomofaune	
Citron de Provence <i>Gonepteryx cleopatra</i>	ZEE
Piérade de la Rave <i>Pieris rapae</i>	ZEE

V - RESULTAT DES INVENTAIRES

Les passages sur site du mois de février ont permis d'évaluer les enjeux de la zone d'étude et d'identifier les espèces présentes à cette période. Plusieurs espèces végétales n'ont pu être identifiées car elles ne se trouvaient pas dans la bonne phénologie (absence de fleurs ou de fruits). De plus, le passage sur site 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

Les zones d'étude présentent essentiellement des espèces végétales dites ordinaires et sans enjeu particulier, telles que *Parietaria judaica*, *Fumaria capreolata*, *Bellis perennis*, *Senecio vulgaris*, *Laurus nobilis*, *Euphorbia peplus*, *Vicia sativa*, *Ficus carica*, *Ficaria verna*, *Veronica polita*, *Galium aparine*, *Geranium rotundifolium*, *Medicago arabica*, *Medicago polymorpha*, *Lysimachia arvensis*, *Viola hirta*, *Solanum nigrum*, *Rhamnus alaternus*, *Cerastium glomeratum*, *Lamium purpureum*, *Phillyrea angustifolia*, ou encore *Erysimum cheiri*.

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur la zone d'étude principale. Cependant, une espèce patrimoniale a été observée dans l'aire de la tête Est : la **Renoncule à petites pointes** (*Ranunculus muricatus*) et constitue un enjeu modéré à l'échelle régionale et un enjeu faible à l'échelle locale. Il s'agit d'une espèce rudérale de pelouses et friches humides de milieux perturbés et anthropisés. Sa présence traduit un contexte urbain marqué.

Plusieurs **Espèces Végétales Exotiques Envahissantes** (EVEE) ont été contactées au sein de la zone d'étude principale notamment : le **Pittosporum de Chine** (*Pittosporum tobira*), l'**Oxalis pied-de-chèvre** (*Oxalis pes-caprae*), et le **Raisin d'Amérique** (*Phytolacca americana*).

Une autre espèce présente dans la ZEP (le **Catalpa**) est considérée comme EVEE en Occitanie mais n'a pas été évaluée en Région PACA et ne présente donc pas d'enjeu dans le cadre du projet.



Figure 13 : Présence d'EVEE sur l'aire d'étude : Pittosporum de Chine (à gauche), Oxalis pied-de-chèvre (au centre), Raisin d'Amérique (à droite)

Aussi, de nombreuses plantes exotiques ornementales ont été observées sur l'ensemble du site, telles que le **Magnolia à grandes fleurs**, le **Savonnier**, la **Jacinthe d'Orient**, le **Troène du Japon**, le **Pyracantha du Népal**, l'**Erythrine Crête-de-coq**, la **Sauge du Mexique**, le **Papyrus**, l'**Arbre à gentiane**, la **Primevère malacoides** ou encore le **Catalpa de Chine**. Celles-ci ne constituent pas un enjeu patrimonial.

Plusieurs pins (*Pinus halepensis*) et oliviers (*Olea europaea*) ont été observés au sein de la zone d'étude principale. Bien qu'il s'agisse d'essences caractéristiques des écosystèmes méditerranéens, elles ne présentent pas d'enjeu particulier à l'échelle locale. Par ailleurs, certains arbres présents sur la zone d'étude principale peuvent offrir des conditions favorables à l'accueil de la faune (cf. V.2 - La faune).

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.

• 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, un peuplier situé sur la zone d'étude présente des caractéristiques favorables à l'accueil de chiroptères, notamment la présence d'écorces décollées et de cavités potentielles. Ces micro-habitats peuvent constituer des gîtes temporaires pour des espèces communes telles que les Pipistrelles (*Pipistrellus sp.*) ou certaines Noctules (*Nyctalus sp.*).

Toutefois, **la localisation de cet arbre en bordure immédiate d'infrastructures routières à fort trafic, ainsi que les nuisances associées (bruit, éclairage, dérangement), limitent fortement l'attractivité du site. Les gîtes potentiels seraient davantage utilisés de manière opportuniste, voire marginale, possiblement en hauteur et de façon ponctuelle.**

En l'état, le site présente donc une **potentialité d'accueil faible à très faible pour les mammifères et les chiroptères.**



Figure 21 : Peuplier à gîte potentiel (à gauche) et ses cavités (à droite)

• Avifaune

Les espèces observées lors du passage sur site correspondent à une avifaune typique des milieux urbains et périurbains. Parmi celles-ci, le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), le **Pigeon biset** (*Columba livia*), la **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*) ou encore le **Capucin bec-de-plomb** (*Euodice malabarica*) ont été contactés.

Trois individus d'Erythrine crête-de-coq ont notamment accueilli plusieurs Capucins bec-de-plomb, avec l'observation d'au moins trois couples en comportement de parade.

Le Capucin bec-de-plomb est une espèce introduite (allochtone) en France, localement naturalisée, et ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier. De même, l'Erythrine crête-de-coq est une espèce végétale ornementale, sans valeur patrimoniale.

De manière générale, les espèces d'oiseaux présentes sont communes et disposent, à proximité immédiate de la zone d'étude, d'habitats plus favorables (arbres feuillus, espaces verts plus structurés). Ainsi, l'enjeu avifaunistique associé à la zone d'étude est considéré comme **faible**.



Figure 22 : Trois individus d'Erythrine Crête-de-coq favorable pour la faune

• Reptiles

Les habitats présents au sein de la zone d'étude sont globalement peu propices à l'accueil des reptiles, en raison de la forte artificialisation et du manque de micro-habitats favorables (abris, zones ensoleillées peu perturbées, végétation structurée).

Seul le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce commune et bien adaptée aux milieux urbains, est susceptible d'être présent. Cette espèce, ubiquiste et fréquemment observée dans les environnements anthropisés (murs, enrochements, infrastructures), présente un **enjeu local faible**.

• Amphibiens

Compte tenu de l'absence de milieux aquatiques ou humides favorables (points d'eau, fossés, zones de reproduction), ainsi que du contexte fortement urbanisé, la zone d'étude ne présente **aucune potentialité d'accueil pour les amphibiens**.

• Entomofaune

Aucune espèce liée à ce groupe n'a été observée lors de la visite de terrain. Compte tenu de la forte artificialisation du site, du manque de diversité floristique et de l'absence d'habitats spécifiques, la zone d'étude ne présente pas de conditions favorables à l'accueil d'une entomofaune diversifiée.

En particulier, aucune potentialité d'accueil n'est identifiée pour des espèces d'insectes pouvant présenter un intérêt patrimonial.

L'enjeu entomologique associé à la zone d'étude est donc considéré comme **très faible**.

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 **Renoncule à petites pointes** qui risque d'être impactée par les travaux. Cependant, cette espèce rudérale de milieux perturbés ne représente localement qu'un enjeu faible au vu de la forte anthropisation de l'habitat.

Quelques **Espèces Végétales Exotiques Envahissantes** sont également présentes sur le site et constituent un enjeu faible à modéré. En effet, il faudra veiller lors de la phase chantier à ne pas propager ces espèces en mettant en place un protocole de gestion adapté aux EVEC.

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 donc évalué comme faible à modéré due à la présence d'EVEC. Le reste des espèces inventoriées représentent des espèces urbaines communes.

Tableau 7 : Synthèse des enjeux floristiques

Espèce	Présence ZEP	Présence ZEE	Statut	LRN / LRR	Det ZNIEFF	Floraison	Enjeu régional	Enjeu local
Renoncule à petites pointes <i>Ranunculus muricatus</i>	P	Po	-	LC / -	-	Avril - Juillet	Modéré	Faible

Tableau 8 : Synthèse des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Espèce	Présence ZEP	Présence ZEE	Statut	LRN / LRR	Det ZNIEFF	Floraison	Enjeu régional	Enjeu local
Oxalis pied-de-chèvre <i>Oxalis pes-caprae</i>	P	Po	EVEC	NA	-	Octobre - Mai	Majeur	Faible
Pittosporum de Chine <i>Pittosporum tobira</i>	P	Po	EVEC	NA	-	Février - Juin	Modéré	Faible
Raisin d'Amérique <i>Phytolacca americana</i>	P	Po	EVEC	NA	-	Juin - Octobre	Modéré	Faible

Po	Potentielle
P	Présente
/	Absente



Figure 23 : Cartographie des espèces floristiques à enjeu

VI.2 - ENJEUX FAUNISTIQUES

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte fortement urbanisé, caractérisé par une artificialisation importante des milieux et une faible diversité d'habitats naturels. Ce contexte limite fortement les potentialités d'accueil pour la faune.

La faune observée ou potentielle se compose essentiellement d'espèces communes et généralistes, adaptées aux milieux urbains, sans enjeu de conservation particulier. Les rares potentialités d'accueil identifiées (notamment pour les chiroptères) restent très localisées et peu fonctionnelles au regard des perturbations environnantes. Par ailleurs, des habitats plus favorables sont présents à proximité immédiate du site, réduisant encore son rôle écologique.

Ainsi, le projet n'est pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur la faune à l'échelle locale.

L'enjeu de conservation concernant la faune est donc évalué comme **faible à très faible**, l'ensemble des espèces étant communes et inféodées aux milieux urbains, et les habitats présents étant peu favorables à la biodiversité.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux faunistiques

Espèce	Présence ZEP et ZEE	Protection	LRN / LRR	Det ZNIEFF	TVB	Autre	Enjeu régional	Remarque
Oiseaux								
Capucin bec-de-plomb <i>Euodice malabarica</i>	P	PN	NA / NA	Det ZNIEFF			Espèce introduite	Nicheur probable dans la ZEP
Pigeon biset <i>Columba livia</i>	P	LC	VU	Rem ZNIEFF	-		Faible	
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	P	PN	LC / NA	-	-		Faible	
Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i>	P	-	LC	-	-	CB3	Faible	
Reptiles								
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Po	PN	LC / LC	Det ZNIEFF	-	DH2-4	Faible	Présente dans la ZEE
Chiroptères								
Pipistrelles sp. Noctules sp.	Po	PN	/	/	/	/	Modéré	Passage potentiel occasionnel

Po	Potentielle
P	Présente
/	Absente

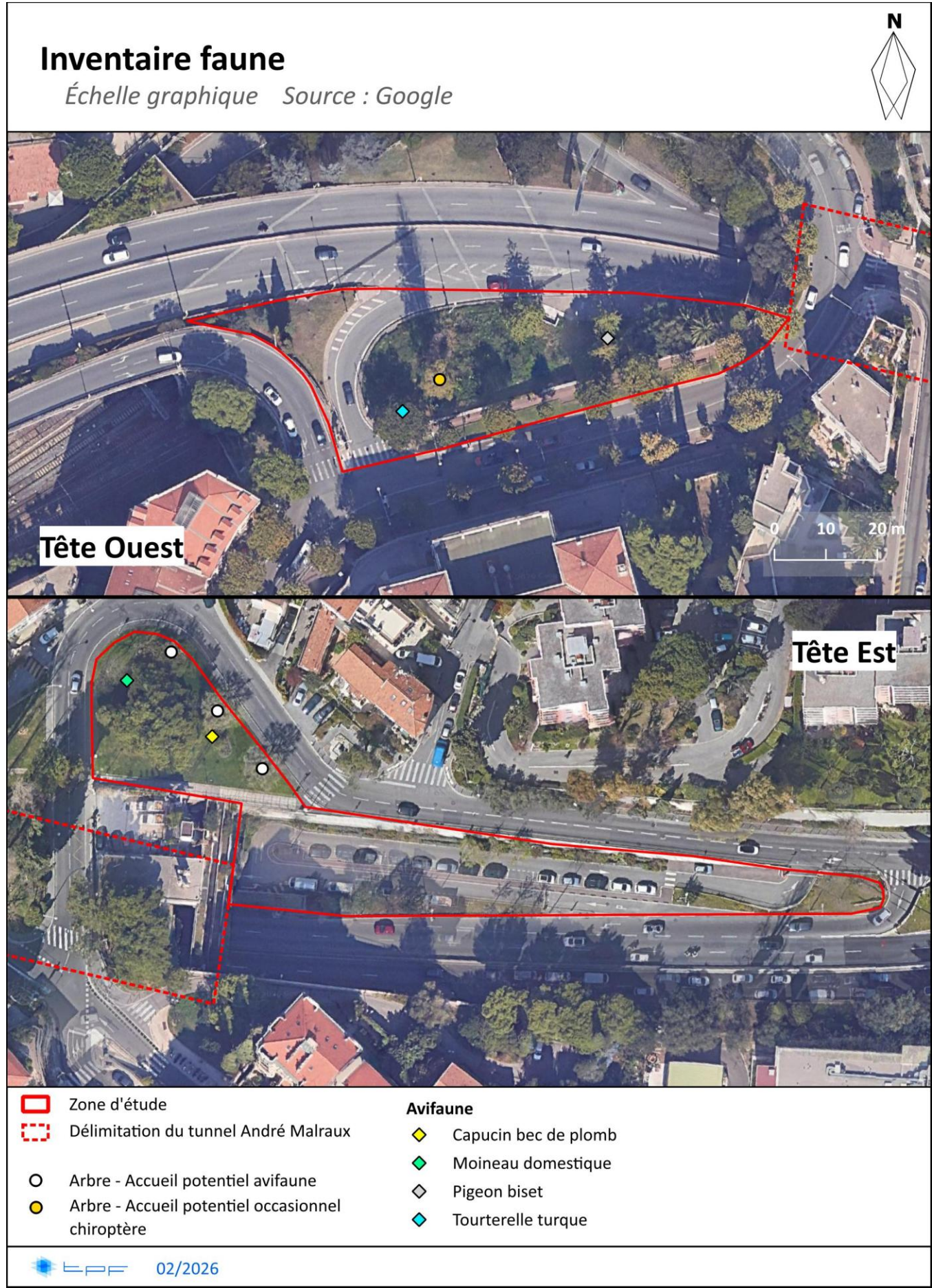
 02/2026

Figure 24 : Cartographie des espèces faunistiques à enjeu

VI.3 - CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEUX

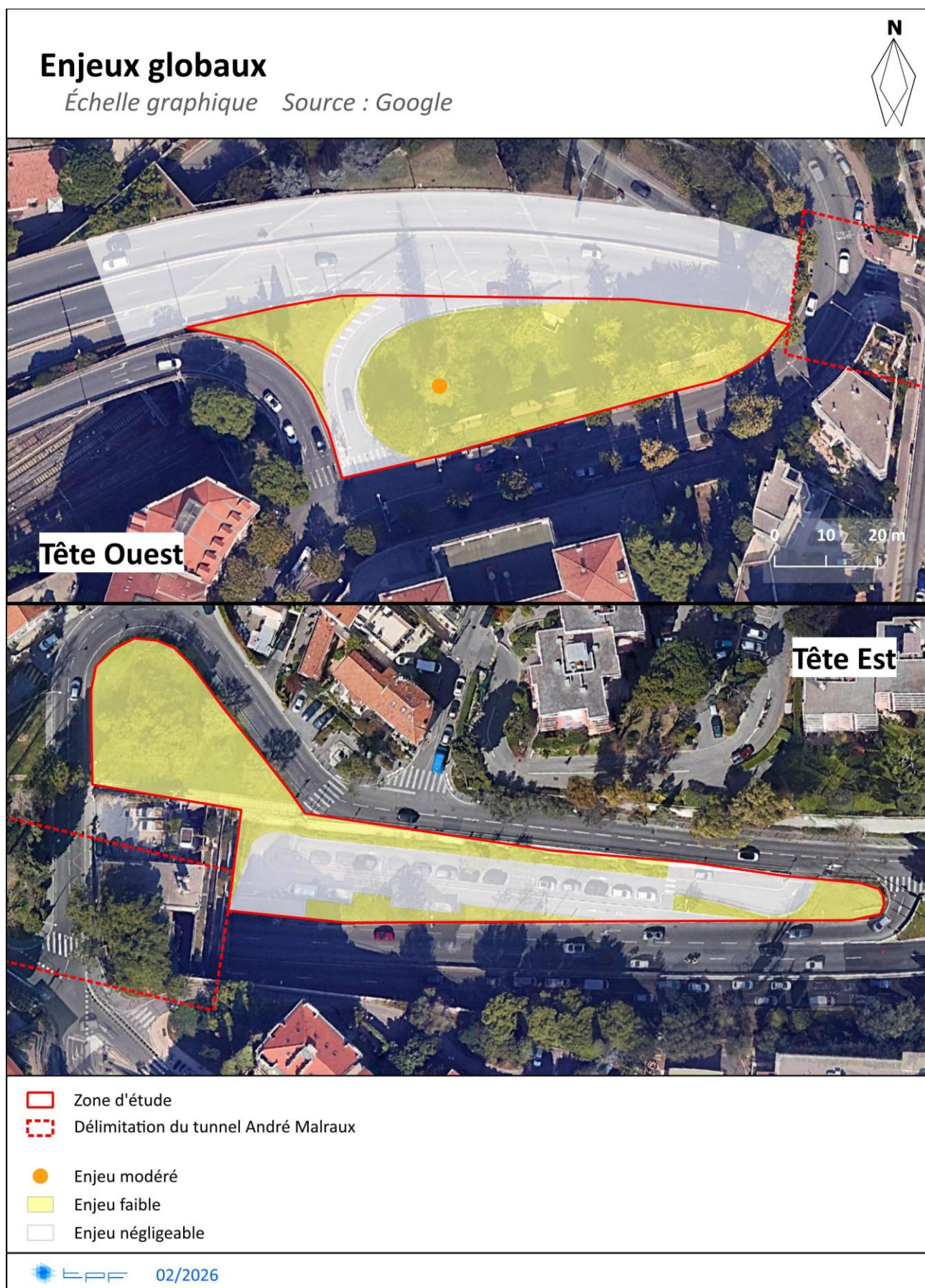


Figure 25 : Cartographie des zones à enjeu selon les espèces avérées

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,
- 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...),
- En phase exploitation, la mise en place de mesures favorisant la biodiversité seront mises en place.

Tableau 10 : Calendrier phénologique en fonction des taxons

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

	Sensibilité faible
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité forte