ÉTUDE ÉCOLOGIQUE

RENOUVELLEMENT DU CANAL DE LA RIVE DROITE DU VAR (CRDV)
ET ARRET DE LA SURVERSE
Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var (06)



Pré-diagnostic écologique

Septembre 2026

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
V0	Version initiale	AmC et STR	MLA	TA	11/09/2026
V1	Prise en compte des remarques	AmC et STR	MLA	TA	14/09/2026
V2	Prise en compte des remarques	AmC et STR	MLA	TA	15/09/2026

SOMMAIRE

1 Introduction 6
2 Le demandeur et les intervenants 6
3 Contexte réglementaire 7
4 Contexte de l'étude 8
4.1 Localisation du projet 8
4.2 Présentation du projet 9
4.3 Définition des aires d'études 9
5 Methodologie d'intervention 12
5.1 Bibliographie 12
5.2 Prospections terrain 12
5.2.1 Méthodologie habitats et flore 12
5.2.2 Méthodologie faune 13
5.3 Calendrier de prospection 14
5.4 Hiérarchisation des enjeux écologiques 14
6 Les zonages du patrimoine naturel 15
6.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) 15
6.2 Sites Natura 2000 17
6.3 Arrêtés de protection de biotope (APB) 19
6.4 Espaces Naturels sensibles (ENS) 21
6.5 Mesures compensatoires prescrites 23
6.6 Plan National d'Action (PNA) et Plan régional d'action (PRA) 25
6.7 Synthèse des zonages écologiques et règlementaires 25
7 Analyse des continuités écologiques 27
7.1 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) 27
7.2 Trame verte et bleue (TVB) 28
8 BIoévaluation 29
8.1 Dates de prospection réalisées 29
8.2 Les habitats naturels 30
8.3 La flore 35
8.4 La faune 37
8.4.1 Avifaune 37
8.4.1 Chiroptères 40
8.4.2 Mammifères terrestres (hors chiroptères) 41
8.4.1 Amphibiens 42
8.4.2 Reptiles 43
8.4.3 Entomofaune 45
8.5 Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) 47
8.5.1 Les espèces végétales exotiques envahissantes 47
8.5.2 Les espèces animales exotiques envahissantes 52
8.6 Synthèse des enjeux et première évaluation des risques d'impact du projet 54
9 Engagement à poursuivre l'étude 57
10 Bibliographie 58
10.1 Bibliographie habitats naturels 58
10.2 Bibliographie botanique 58
10.3 Bibliographie avifaune 58
10.4 Bibliographie Mammalofaune 59
10.5 Bibliographie Herpétofaune 59
10.6 Bibliographie entomofaune 60
10.7 Sites internet 62

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet 8
Figure 2 : Linéaire de cours d'eau prospecté 10
Figure 3 : Localisation de la zone d'étude 11
Figure 4 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude élargie (5km) 16
Figure 5 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'aire d'étude élargie (5km) 18
Figure 6 : Localisation des zones soumises à APB dans l'aire d'étude élargie (5km) 20
Figure 7 : Localisation des espaces naturels sensibles dans l'aire d'étude élargie (5km) 22
Figure 8 : Localisation des mesures compensatoires prescrites dans l'aire d'étude élargie (5km) 24
Figure 9 : Localisation du projet au regard du SRCE PACA 27
Figure 10 : Légende du SRCE de la région PACA (Source : DREAL PACA) 27
Figure 11 : Trame verte et bleue des communes de Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var (Source : PLUm Nice Côte-d'Azur) 28
Figure 12 : Cartographie des habitats section nord 31
Figure 13 : Cartographie des habitats section sud 32
Figure 14 : Localisation des arbres remarquables 36
Figure 15 : Localisation de l'avifaune recensée sur le site d'étude 39
Figure 16 : Localisation des reptiles patrimoniaux au sein de l'aire d'étude rapprochée (20m) 44
Figure 17 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes contactées, section Nord 50
Figure 18 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes contactées, section 51
Figure 19 : Localisation de l'avifaune exotique envahissantes rencontrée 53

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des arrêtés de protection nationale et régionale (Source : INPN).....7
Tableau 2 : Liste des structures consultées.....12
Tableau 3 : Calendrier des périodes favorables aux inventaires de la faune et de la flore (Source : DREAL PACA).....14
Tableau 4 : Liste des zonages écologiques et règlementaires consultés.....15
Tableau 5 : Distance des ZNIEFF par rapport à l'aire d'étude immédiate.....15
Tableau 6 : Distance des sites Natura 2000 par rapport à l'aire d'étude immédiate.....17
Tableau 7 : Distance des zones soumises à APB par rapport à l'aire d'étude immédiate.....19
Tableau 8 : Distance des Espaces Naturels Sensibles par rapport à l'aire d'étude immédiate.....21
Tableau 9 : Mesures compensatoires de l'aire d'étude élargie et distance à l'aire d'étude immédiate.....23
Tableau 10 : PNA et PRA de l'aire d'étude élargie (5km).....25
Tableau 11 : Synthèse des zonages écologiques et règlementaires du site d'étude.....25
Tableau 12 : Dates de prospections et inventaires des habitats, flore et faune.....29
Tableau 13 : Liste des habitats caractérisés sur le site d'étude.....30
Tableau 14 : Liste des espèces floristiques patrimoniales et/ou remarquables figurant dans les données bibliographiques.....35
Tableau 15 : Liste des espèces d'oiseaux figurant dans les données bibliographiques.....37
Tableau 16 : Liste de l'avifaune inventoriée lors de la prospection.....37
Tableau 17 : Liste des chiroptères figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km).....40
Tableau 18 : Liste des mammifères (hors chiroptères) figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km).....41
Tableau 19 : Liste des amphibiens figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km).....42
Tableau 20 : Liste des reptiles figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km).....43
Tableau 21 : Liste de l'entomofaune figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km).....45
Tableau 22 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes (Invmed Flore).....47
Tableau 23 : Synthèse des enjeux actuels pour le site d'étude et évolutions leurs liés au projet.....54
Tableau 24 : Dates de prospections et inventaires programmés.....57

1 INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de renouvellement du Canal de la Rive Droite du Var (CRDV), Eau d'Azur prévoit la suppression définitive de la surverse actuellement générée par le fonctionnement gravitaire de l'ouvrage. Cette surverse, qui représente aujourd'hui un apport permanent d'eau au sein d'un linéaire partiellement aérien, est susceptible d'avoir contribué au développement de milieux et de fonctionnalités écologiques spécifiques. Le projet de renouvellement du canal vise notamment à supprimer ces pertes d'eau afin d'améliorer la gestion de la ressource d'eau potable.

Dans ce contexte, Eau d'Azur a souhaité évaluer les incidences écologiques potentielles liées à l'arrêt définitif de cette surverse.

Une visite de reconnaissance du site a été réalisée le 28 juillet 2026 afin d'appréhender le fonctionnement général des secteurs concernés, d'identifier les différents types de milieux rencontrés et de définir un programme d'investigations adapté.

Ce prédiagnostic écologique a été réalisé afin de :

- Dresser un état des lieux de la biodiversité du site ;
- Identifier les enjeux écologiques propres à chaque compartiment biologique ;
- Evaluer les incidences écologiques potentielles du projet en cas d'arrêt de la surverse.

La mission comprend également l'identification des incertitudes nécessitant des investigations complémentaires et le programme d'études restant à réaliser.

Ce rapport précisera que l'expertise écologique est engagée et qu'elle se poursuivra jusqu'à l'établissement d'un rapport consolidé intégrant l'ensemble des données écologiques disponibles.

Les prochains passages écologiques, programmés en 2027, seront réalisés sur une période plus favorable à la détection des espèces patrimoniales. Leur calendrier prévisionnel *chapitre 9 Engagement à poursuivre l'étude.*

2 LE DEMANDEUR ET LES INTERVENANTS

Maître d'ouvrage	MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR eau et assainissement	**Direction Patrimoine – EAU D'AZUR** Le Phoenix Arénas 455Promenade des anglais – 06203 NICE **Amandine GHIONDA** Chargée d'affaire études et travaux Service Ingénierie 06 12 24 29 57 amandine.ghionda@eaudazur.com **Aurélien PINEL** Service Ingénierie 06 25 02 99 88 aurelien.pinel@eaudazur.com
Prestataire	Ségic Ingénierie	**SEGIC Ingénierie – Agence Méditerranée** 528 Boulevard du Mercantour – 06200 NICE **Thibaut ARMANDO** Directeur de Projet 06 84 83 19 47 tarmando@segic-ingenierie.fr **Amandine CARON** Ingénieure d'études écologue 06 60 95 78 95 acaron@segic-ingenierie.fr **Séverine TROUIILLET** Écologue naturaliste 07 89 29 85 94 strouillet@segic-ingenierie.fr

3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les principes et les objectifs de la politique nationale de protection de la faune et de la flore sauvages ont été établis par la Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection. Ces listes peuvent être complétées le cas échéant par des arrêtés régionaux (flore notamment).

Les arrêtés faune et flore interdisent, en règle générale :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

L'article R. 411-3 indique que pour chaque espèce ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

Il est nécessaire de se reporter à chacun des arrêtés pour plus de précisions sur la liste des interdictions applicables à chaque espèce.

Tableau 1 : Synthèse des arrêtés de protection nationale et régionale (Source : INPN)

Groupe taxonomique	Arrêtés de protection
	Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature [JORF n°0024 du 29 janvier 2020 texte n°12]
	Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24) : Annexe I Protection spécimens Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-D'azur
	Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) : Art.3 Protection spécimens + habitats Art.4 Protection spécimens Arrêté interministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département, modifié par l'arrêté du 27 mai 2009 (JORF du 29 mai 2009, p. 8889)
	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3] : Art.2 Protection spécimens + habitats Art.3 Protection spécimens Arrêté interministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département, modifié par l'arrêté du 27 mai 2009 (JORF du 29 mai 2009, p. 8889)
	Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1er mars 2019, JORF n°0064 du 16 mars 2019 texte n° 7) : Art.2 Protection spécimens + habitats Arrêté interministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département, modifié par l'arrêté du 27 mai 2009 (JORF du 29 mai 2009, p. 8889)
	Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art.2 Protection spécimens + habitats Art.3 Protection spécimens
	Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

4 CONTEXTE DE L'ETUDE

4.1 LOCALISATION DU PROJET

Le site du projet s'étend sur les communes de Cagnes-sur-Mer et de Saint-Laurent-du-Var, dans le département des Alpes-Maritimes (06), à une altitude d'environ 22 m.

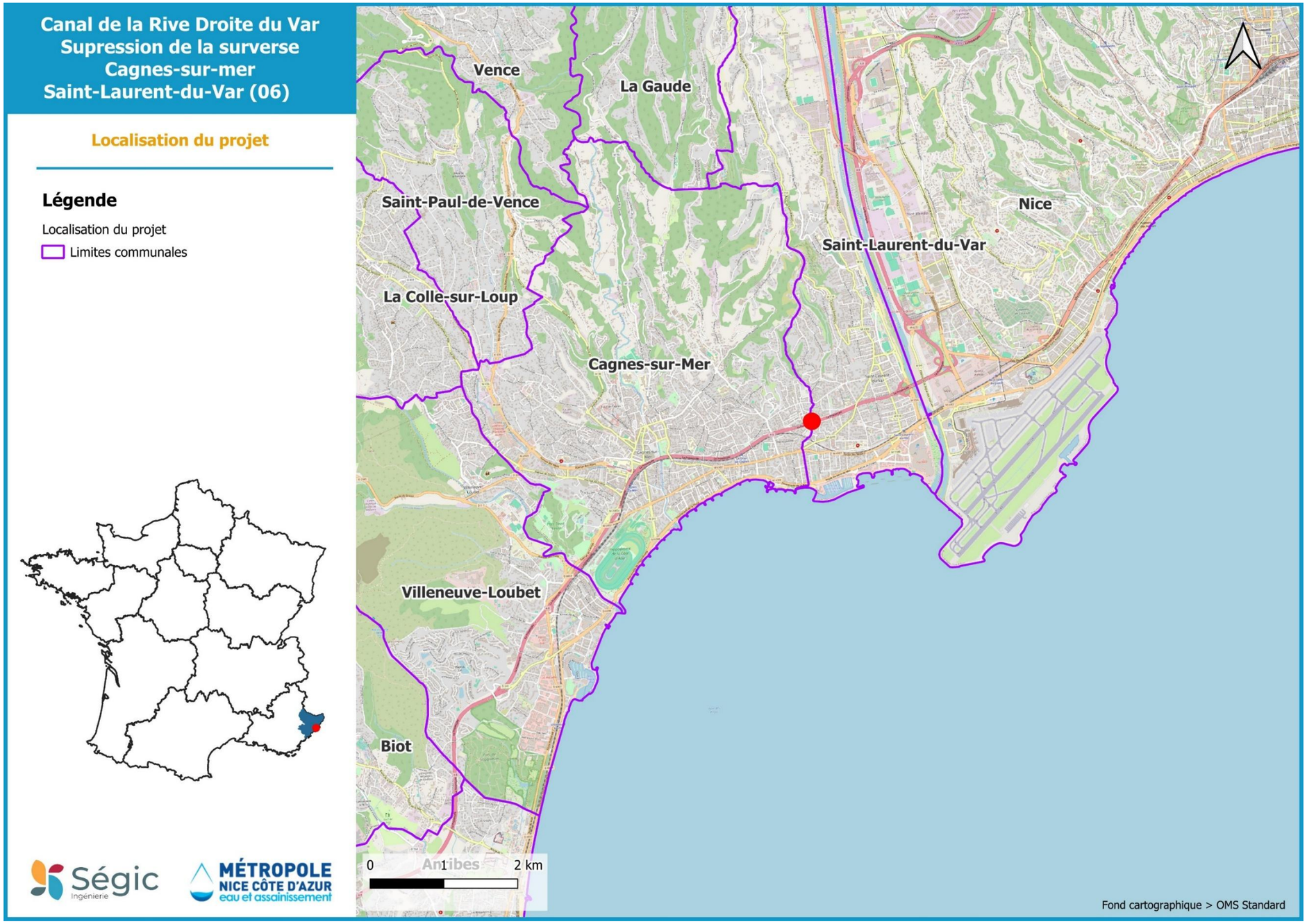


Figure 1 : Localisation du projet

4.2 PRESENTATION DU PROJET

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre du projet de renouvellement du Canal de la Rive Droite du Var (CRDV) et de suppression de la surverse actuellement générée par le fonctionnement gravitaire de l'ouvrage, porté par Eau d'Azur.

Cette opération vise à mettre fin de manière définitive aux pertes d'eau observées sur le canal, dans un objectif d'amélioration de la gestion de la ressource. Toutefois, cette surverse permanente a pu favoriser localement l'installation de milieux et de fonctionnalités écologiques spécifiques, en particulier le long des secteurs aériens concernés.

Dans ce contexte, et à la demande d'Eau d'Azur, une expertise écologique a été engagée afin d'évaluer les incidences potentielles de l'arrêt de la surverse sur les habitats naturels, les espèces et le fonctionnement écologique du site.

Cette démarche repose sur une analyse documentaire, des investigations de terrain ciblées et une évaluation progressive des enjeux, afin d'accompagner la définition du projet et de garantir une prise en compte adaptée des sensibilités écologiques identifiées. Le projet étant encore en cours de consolidation, les conclusions de cette expertise ont vocation à être précisées au fur et à mesure de l'acquisition de données complémentaires, notamment hydrauliques et écologiques.

4.3 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Les inventaires de terrains, la définition du niveau d'enjeu ainsi que les préconisations ont été réalisés par SEGIC ingénierie

Trois aires d'étude ont été définies conformément aux « Recommandations sur le contenu du volet naturel de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement », publiées par la DREAL PACA en juin 2022 :

- **Une aire d'étude immédiate (AEI)**, correspondant à l'emprise directe du projet ;
- **Une aire d'étude rapprochée (AER)**, englobant l'aire d'étude immédiate ainsi qu'une bande périphérique adaptée aux caractéristiques du projet. C'est au sein de cette aire que les inventaires de terrain ont été réalisés ;
- **Une aire d'étude élargie (AEE)**, permettant de replacer le projet dans son contexte environnemental global et d'évaluer ses interactions potentielles avec les espaces naturels protégés, les zonages d'inventaire et les continuités écologiques.

L'aire d'étude immédiate couvre une surface totale de 4747 m².

L'aire d'étude rapprochée a été définie sur une bande d'une largeur de 20 m autour de l'AEI.

L'aire d'étude élargie couvre un rayon de 5 km autour de l'AEI.

Canal de la Rive Droite du Var
Supression de la surverse
Cagnes-sur-mer
Saint-Laurent-du-Var (06)

Linéaire prospecté

Légende

- Point de rejet de la surverse CRDV
- Lineaire cours d'eau (souterrain)
- Linéaire prospecté (aérien)

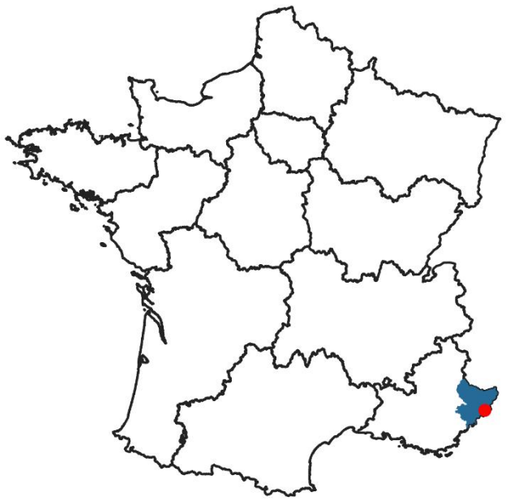




Figure 2 : Linéaire de cours d'eau prospecté

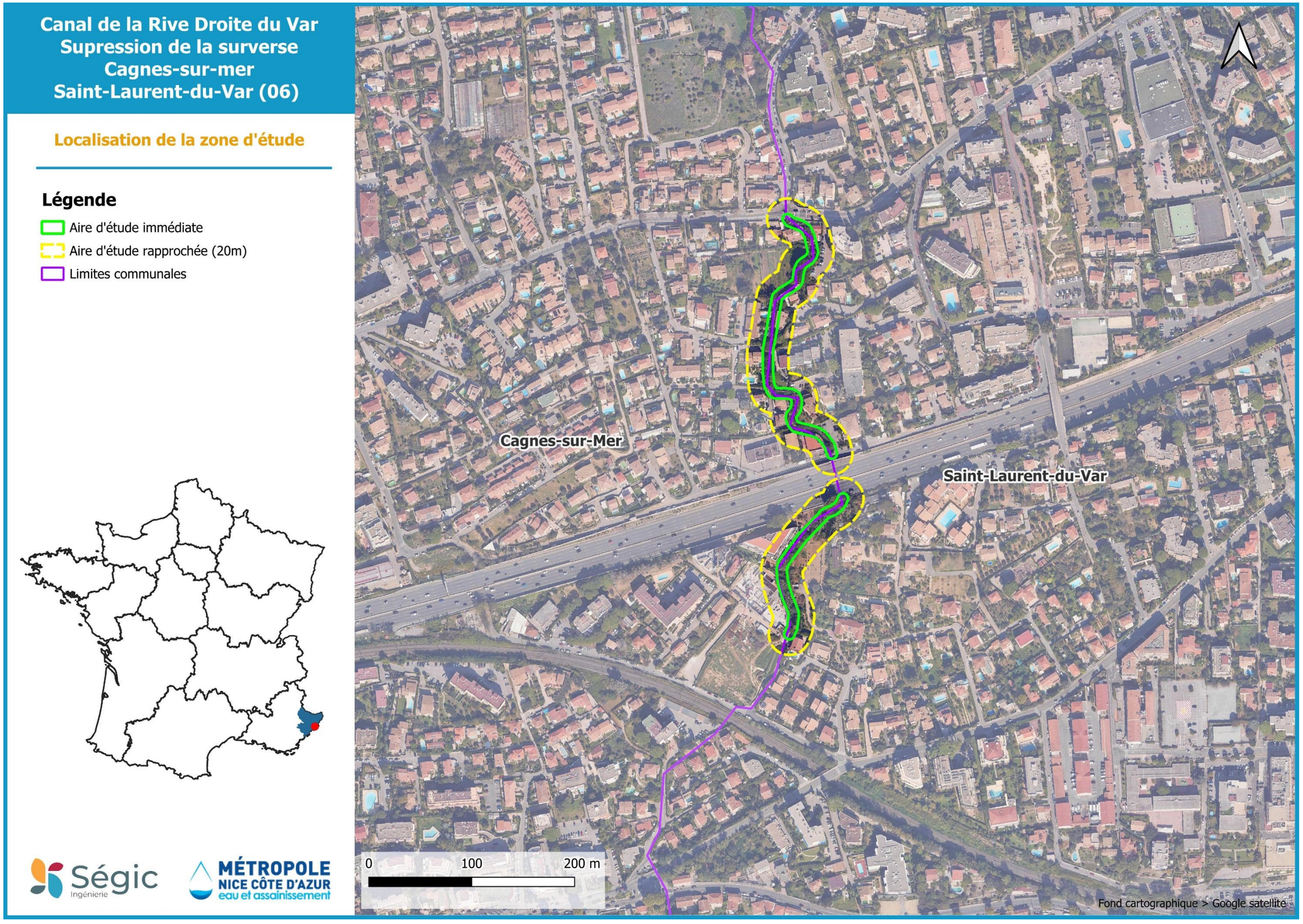


Figure 3 : Localisation de la zone d'étude

5 METHODOLOGIE D'INTERVENTION

5.1 BIBLIOGRAPHIE

Les recherches bibliographiques permettent un recueil des éléments écologiques d'importance et une analyse préalable du contexte réglementaire dans lequel s'inscrit le projet. Elles permettent d'orienter le choix d'implantation en identifiant les enjeux environnementaux majeurs susceptibles d'être présents dans la zone d'implantation potentielle, voire des périmètres plus larges (aire d'étude rapprochée à aire d'étude éloignée).

Le tableau ci-dessous présente les principales sources bibliographiques en région PACA.

Tableau 2 : Liste des structures consultées

Organismes	Sources des données
DREAL PACA	La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Provence-Alpes-Côte-D'azur (PACA), qui répertorie l'ensemble des informations concernant les espaces naturels protégés, les outils de connaissance et de planification en faveur de la préservation des milieux naturels (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ; Documents d'Objectifs (DOCOB) sur les sites du réseau Natura 2000 pour les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Schéma Régionale de Cohérence Écologiques (SRCE) et Trame Verte et Bleue (TVB), Plans Nationaux d'Action (PNA), etc.) https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/
INPN MUSÉUM NAL HIST NATURELLE	L'Inventaire National du Patrimoine Naturel est le portail de diffusion de la connaissance sur les espèces animales et végétales, la fonge, les milieux naturels, les espaces protégés et le patrimoine géologique en France métropolitaine et Outre-mer. Il est administré par le Muséum national d'histoire Naturelle (MNHN) et l'Office français de la biodiversité (OFB). Il diffuse la connaissance. https://inpn.mnhn.fr/accueil/index
Silene SINP	SILENE est la plateforme régionale du SINP (Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel), pour le recueil de la donnée naturaliste en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce dispositif a pour objectifs l'accès à l'information naturaliste dans un but de gestion et de protection du patrimoine naturel régional. Il favorise les échanges de données naturalistes. https://silene.eu/
Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur HELIX	HELIX est la base de données d'observations naturalistes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les données saisies sur HELIX sont transférées sur le portail de la donnée naturaliste de Provence-Alpes-Côte d'Azur SILENE. https://cen-paca.org/
cbn CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN	Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMP) recense la flore vasculaire au niveau régional et communal. Il met également à disposition des informations sur la dispersion des espèces exotiques envahissantes via son site internet. www.invmed.fr
LPO BIRDLIFE FRANCE	La Ligue de Protection des Oiseaux met à disposition un outil en ligne qui permet de rassembler les données naturalistes et d'en assurer la diffusion sur le site faune-paca https://www.faune-paca.org/
ONEM	L'Observatoire Naturaliste des Écosystèmes Méditerranéens (ONEM) fonctionne principalement via des programmes de sciences participatives, mobilisant un réseau de citoyens, de naturalistes et de scientifiques pour collecter et partager des données. Son objectif est de renforcer la prise en compte des enjeux méditerranéens dans les politiques d'aménagement du territoire et de sensibiliser le public à travers des outils numériques et des publications accessibles. http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=StatutsAssociation

5.2 PROSPECTIONS TERRAIN

Les prospections de terrain permettent d'acquérir des données naturalistes pour affiner, compléter et actualiser les données préalablement récoltées. Elles permettent ainsi d'obtenir une bonne connaissance du milieu naturel du secteur étudié mais aussi d'identifier les continuités écologiques présentes et les corridors de déplacement.

Tous les compartiments biologiques ont été étudiés. En cas de présence, sont localisés et géoréférencés :

- Les habitats-secteurs présentant des enjeux écologiques ;
- Les pieds et/ ou les spots de plantes patrimoniales et/ou protégées ;
- Les micro-habitats et niches écologiques utilisés par les espèces faunistiques patrimoniales et/ou protégées ;
- Les individus de faune patrimoniales et/ou protégées ;
- Les foyers d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).

Les espèces référencées dans la bibliographie pourront être prises en compte dans l'étude, si les potentialités d'accueil sont importantes et qu'elles présentent des enjeux à minima moyen, fort ou très fort.

- Une espèce est considérée fortement potentielle dans les conditions suivantes :
- La présence de l'habitat de l'espèce sur le site (et de bonne qualité) ;
- La distance d'observation de l'espèce par rapport au site d'étude est incluse dans le périmètre de dispersion de l'espèce considérée ;
- La date de la dernière observation de l'espèce est inférieure à 10 ans.

Limites de l'étude : L'analyse a porté exclusivement sur les parties aériennes du cours d'eau, les sections souterraines n'ayant pas pu être investiguées en raison de leur artificialisation et de leur inaccessibilité. En outre, la proximité immédiate de l'autoroute génère des nuisances sonores soutenues, y compris durant la nuit et à la période crépusculaire.

5.2.1 METHODOLOGIE HABITATS ET FLORE

Le pré-diagnostic habitats et flore a pour objectif d'identifier les principaux enjeux écologiques de la zone d'étude. Il repose sur une analyse préalable du site ainsi qu'une prospection de terrain.

Habitats

Dans un premier temps, une phase préparatoire est menée à partir de l'analyse de documents cartographiques, de photographies aériennes et, si besoin, de données bibliographiques disponibles (aire d'étude élargie de 5km). Cette étape permet de définir les grandes unités de milieux présentes sur le site, telles que les prairies, boisements, zones agricoles, friches ou zones humides potentielles, et d'orienter les investigations de terrain.

Sur le terrain, les habitats naturels sont identifiés à partir de la végétation observée et caractérisés selon leur physionomie, les espèces dominantes et les espèces indicatrices. Ils sont ensuite rattachés aux référentiels CORINE Biotopes et EUNIS, avec identification, le cas échéant, les habitats d'intérêt communautaire relevant de la Directive 92/43/CEE du 21/05/1992 (dite Directive "Habitats-Faune-Flore") et de l'arrêté du 16/11/2001.

Flore

L'inventaire de la flore repose d'abord sur une analyse bibliographique préalable, visant à identifier les espèces patrimoniales connues ou potentielles dans le secteur afin d'orienter les recherches de terrain (aire d'étude élargie de 5km). Il est ensuite réalisé par un parcours pédestre de l'ensemble de la zone d'étude, pour couvrir les différents types de végétation.

Une attention particulière est portée aux espèces protégées, patrimoniales, rares ou invasives, qui font l'objet d'un relevé GPS et d'un renseignement de plusieurs paramètres, tels que l'effectif estimé ou l'état de conservation. Les espèces communes ne sont pas cartographiées finement, mais participent à la caractérisation des habitats.

5.2.2 METHODOLOGIE FAUNE

L'inventaire faunistique repose, dans un premier temps, sur une visite de reconnaissance du site, réalisée le 28 juillet 2026, afin d'appréhender le fonctionnement général des secteurs concernés. Cette première étape a été complétée par une analyse bibliographique préalable, destinée à identifier les espèces patrimoniales connues ou potentiellement présentes au sein du secteur d'étude, afin d'orienter les prospections de terrain.

À ce titre, les éléments suivants ont été consultés :

- L'ensemble des zonages réglementaires et écologiques dans un rayon de 5 km autour du projet ;
- Les données communales accessibles via SILENE PACA dans un rayon de 5 km autour du projet.

Enfin, deux prospections de terrain, l'une de jour et l'autre au crépuscule, ont été réalisées afin de compléter l'analyse bibliographique, de vérifier la présence d'habitats et d'espèces potentielles, et de préciser les enjeux faunistiques du site.

Avifaune

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé lors d'un seul passage de terrain, période favorable à la détection des espèces nicheuses grâce à leur activité vocale et comportementale. L'identification des espèces a été effectuée à partir de contacts visuels (jumelles) et auditifs, au cours d'une prospection pédestre couvrant l'ensemble des habitats présents sur le site.

Les principaux habitats favorables à la reproduction ont fait l'objet d'une attention particulière afin de contacter le plus grand nombre d'espèces possible. Les comportements observés (chant territorial, présence de couples, parades, transport de matériaux ou de nourriture, cris d'alarme, etc.) ont été relevés lorsqu'ils étaient observables et permettent d'apprécier le caractère potentiellement reproducteur de certaines espèces.

Aucun protocole standardisé spécifique aux oiseaux nicheurs n'a été mis en œuvre dans le cadre de cette étude (points d'écoute répétés, inventaires des espèces diurnes et nocturnes, protocoles spécifiques au tétras-lyre et/ou aux petites chouettes de montagne, etc.). Ces méthodes nécessitent en effet plusieurs passages répartis sur la saison de reproduction, parfois complétés par des prospections nocturnes, afin de garantir une caractérisation fiable du peuplement nicheur.

Les observations présentées correspondent ainsi à un relevé ponctuel de l'avifaune réalisé dans le cadre d'un prédiagnostic écologique. Elles permettent d'identifier les espèces détectées lors du passage de terrain et de mettre en évidence les principaux enjeux avifaunistiques du site, sans constituer un inventaire complet des oiseaux nicheurs.

Chiroptères

L'évaluation des enjeux relatifs aux chiroptères a été réalisée à l'occasion d'un passage de terrain, à partir d'une analyse du potentiel d'accueil du site. Les prospections ont consisté à rechercher les éléments susceptibles d'être utilisés comme gîtes par les chauves-souris (arbres présentant des cavités, des fissures ou des écorces décollées, bâtiments, ouvrages ou autres structures favorables), ainsi qu'à apprécier la fonctionnalité des habitats présents pour les différentes phases de leur cycle biologique (déplacement, chasse, repos).

L'analyse a également porté sur la qualité des habitats de chasse et des corridors de déplacement potentiels, en tenant compte notamment de la structure de la végétation, des lisières, des boisements, des milieux ouverts, des points d'eau et des autres éléments paysagers susceptibles de favoriser les déplacements et l'alimentation des chiroptères.

Aucun inventaire spécifique des chiroptères n'a été réalisé dans le cadre de cette étude. En particulier, aucune prospection acoustique nocturne au détecteur d'ultrasons, aucune recherche ciblée de gîtes occupés et aucun suivi saisonnier n'ont été mis en œuvre. Ces protocoles nécessitent en effet plusieurs passages répartis au cours de la période d'activité des chiroptères, dans des conditions météorologiques favorables, afin de caractériser de manière fiable les espèces présentes et leur utilisation du site.

Mammifères « terrestres »

L'inventaire de la faune terrestre a été réalisé par une prospection à vue au sein de l'ensemble des habitats favorables de l'aire d'étude.

Une attention particulière est portée aux espèces protégées, patrimoniales, rares ou à enjeu, recherchées à partir de l'observation directe et de la détection d'indices de présence, tels que les traces, déjections, restes de nourriture, terriers, zones de gagnage ou autres marques d'activité. Les espèces observées peuvent faire l'objet d'un relevé de localisation ainsi que du renseignement de plusieurs paramètres.

Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a été réalisé par une crépusculaire ciblée dans les habitats favorables de l'aire d'étude, en particulier les zones humides, mares, fossés, ornières ou autres secteurs propices à la reproduction et à l'hibernation.

Les recherches reposent sur l'observation directe des individus et sur l'écoute des chants. Les observations peuvent faire l'objet d'un relevé de localisation et du renseignement de plusieurs paramètres.

Reptiles

L'inventaire des reptiles a été réalisé par une prospection à vue dans les habitats favorables, avec une pression d'inventaire renforcée dans les secteurs les plus propices, tels que les lisières, pierriers, etc.

Les recherches portent à la fois sur l'observation directe des individus, la recherche d'habitats potentiels (pierres, bois mort, tôles, etc.) et la recherche d'indices de présence, tels que les mues. Les observations peuvent faire l'objet d'un relevé de localisation et du renseignement de plusieurs paramètres.

Entomofaune

L'inventaire de l'entomofaune a été réalisé sur quatre ordres : les lépidoptères rhopalocères, les odonates, les coléoptères et les orthoptères.

La prospection est réalisée principalement par des recherches à vue, orientées vers les milieux favorables à ces différents groupes. Les individus observés peuvent, si nécessaire, être capturés au filet fauchoir ou au filet à papillons, afin de confirmer leur identification, avant d'être relâchés. Concernant les lépidoptères, les recherches sont menées de manière diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les odonates sont recherchés prioritairement à proximité des points d'eau, tels que les mares, zones humides ou cours d'eau. La recherche des coléoptères porte plus particulièrement sur les espèces à enjeu patrimonial, notamment les espèces saproxyliques, à travers l'identification et l'observation des arbres sénescents et du bois mort susceptibles de constituer des habitats favorables. Enfin, les orthoptères peuvent être inventoriés par recherche à vue, par battage-fauchage de la végétation et par écoute des chants.

5.3 CALENDRIER DE PROSPECTION

Le calendrier et la pression d'inventaire doivent être adaptés au cas par cas, à la situation géographique de la zone d'étude (les espèces apparaissent plus tôt sur le littoral que dans l'arrière-pays), à sa localisation topographique (altitude), à son exposition au soleil et aux intempéries (adret, ubac), aux habitats présents et des groupes faunistiques et floristiques potentiels. De fait, les périodes d'inventaires sont fluctuantes.

Tableau 3 : Calendrier des périodes favorables aux inventaires de la faune et de la flore (Source : DREAL PACA)

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Habitats naturels													
Flore	Vernale												
	Estivale et tardive												
Fonges													
Insectes	Vernaux												
	Estivaux												
	Automnaux												
Mollusques													
Arachnides													
Amphibiens													
Reptiles													
Oiseaux	Reproduction												
	Migration												
	Hivernage												
Mammifères	Non-volants												
	Chiroptères												
Poissons													
Crustacés													

	Période favorable
	Période potentiellement favorable

5.4 HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La définition des enjeux est basée sur « la méthode de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales », diffusées par la DREAL Occitanie et adaptées pour la région PACA.

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux inhérents à chaque Espèce/habitat présent sur le site d'étude :

- L'enjeu réglementaire défini en fonction des différents statuts de protection réglementaire à l'échelle internationale, européenne, nationale, régionale et/ou départementale : convention de Berne, convention de Bonn, directive habitats, directive oiseaux, arrêté préfectoral de protection.
- L'enjeu patrimonial qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national).
- L'enjeu local de conservation qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié : paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, de distribution, effectif, statut biologique sur le site, valence écologique, vulnérabilité biologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...

Par exemple une espèce ou un habitat présent sur ou à proximité de l'emprise d'un projet et remplissant les conditions suivantes ; pourra gagner 1 à 2 niveaux d'enjeux :

- Populations ou habitats en bon état de conservation.
- Espèces se reproduisant sur le site / milieux présentant des sites de reproduction favorables.
- Espèces/habitats peu fréquents au niveau local.
- Espèces ayant une faible valence écologique ou endémique.
- Habitats très représentatifs du site.
- Stations localisées en limite d'aire de répartition nationale...

Au contraire une espèce ou un habitat présent sur ou à proximité de l'emprise d'un projet et remplissant les conditions suivantes ; pourra perdre 1 à 2 niveaux d'enjeux :

- Mauvaises conditions stationnelles ne permettant pas aux habitats d'assurer la dynamique naturelle, ni de remplir les conditions nécessaires pour assurer le cycle biologique des espèces (échec de reproduction, zones de pièges,...).
- Espèces observées en transit ou nourrissage seulement sur le site.
- Espèces/habitats fréquentant au niveau local.
- Espèces ayant une forte valence écologique et/ou ubiquistes.
- Habitats peu représentatifs du site.
- Espèces/habitats à répartition nationale étendue.

L'enjeu intrinsèque est évalué sur une échelle à sept niveaux, de nul à majeur.

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Majeur

Cette échelle d'enjeux est un véritable outil d'évaluation. Il permet aux maitres d'ouvrages d'identifier et de localiser les secteurs les plus sensibles du site et d'adapter le projet afin d'éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel.

6 LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les zones dédiées au patrimoine naturel forment le réseau national des aires protégées en France. Les aires protégées contribuent directement à la lutte contre l'érosion de la biodiversité et le changement climatique.

En métropole et dans les territoires d'Outre-mer, les aires protégées représentent 33 % du territoire national terrestre et marin.

En 2020, une nouvelle stratégie nationale a été adoptée pour la gestion des aires protégées terrestres et marines sur la période 2020-2030. Cette initiative cherche à aborder la protection de la biodiversité de manière dynamique, en s'appuyant sur un ensemble d'outils diversifiés et efficaces pour préserver les écosystèmes.

Il est nécessaire de prendre en compte les zonages du patrimoine naturel interagissant avec le site où le projet a lieu. Ils apportent des informations importantes et ils peuvent générer des contraintes réglementaires.

Les zones écologiques et règlementaires qui ont été consultées sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 4 : Liste des zonages écologiques et règlementaires consultés

Outils de protection et de préservation de la biodiversité	
Outils de connaissance et de mise en valeur	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF Type 1 et de type 2)
Outils de conservation à l'échelle internationale	Zone humide protégée par la convention de Ramsar Réserve de biosphère
Outils de conservation à l'échelle européenne	Zones Natura2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
Outils réglementaires à l'échelle nationale	Réserve intégrale de parc national Arrêté de protection de biotope (APB) Arrêté de protection des habitats naturels (APHN) Réserve biologique Réserve naturelle nationale (RNN) Réserve naturelle régionale (RNR) Mesures Compensatoires Prescrites par arrêté préfectoral
Outils contractuels	Aire d'adhésion de parc national (AAPN) Parc naturel régional (PNR)
Outils de planification et d'aménagement du territoire	Plan national d'action (PNA) Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Trame Verte et Bleue (TVB)
Protection par la maitrise foncière	Terrains acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) Terrains acquis par un Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Espaces naturels sensibles (ENS)

6.1 ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- **Les ZNIEFF de type II :** espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

L'aire d'étude élargie intersecte les ZNIEFF présentées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Distance des ZNIEFF par rapport à l'aire d'étude immédiate

Zonages	Désignation	Distance par rapport à l'AEI
ZNIEFF de Type I	ZNIEFF 930012591 MASSIF DE BIOT	4,5 km Ouest
	ZNIEFF 930020142 VALLEE ET GORGES DE LA CAGNE	4,7 km Nord-Ouest
ZNIEFF de Type II	ZNIEFF 930020162 LE VAR ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS	1,3 km Est
	ZNIEFF 930020493 LE LOUP	3,5 km Ouest

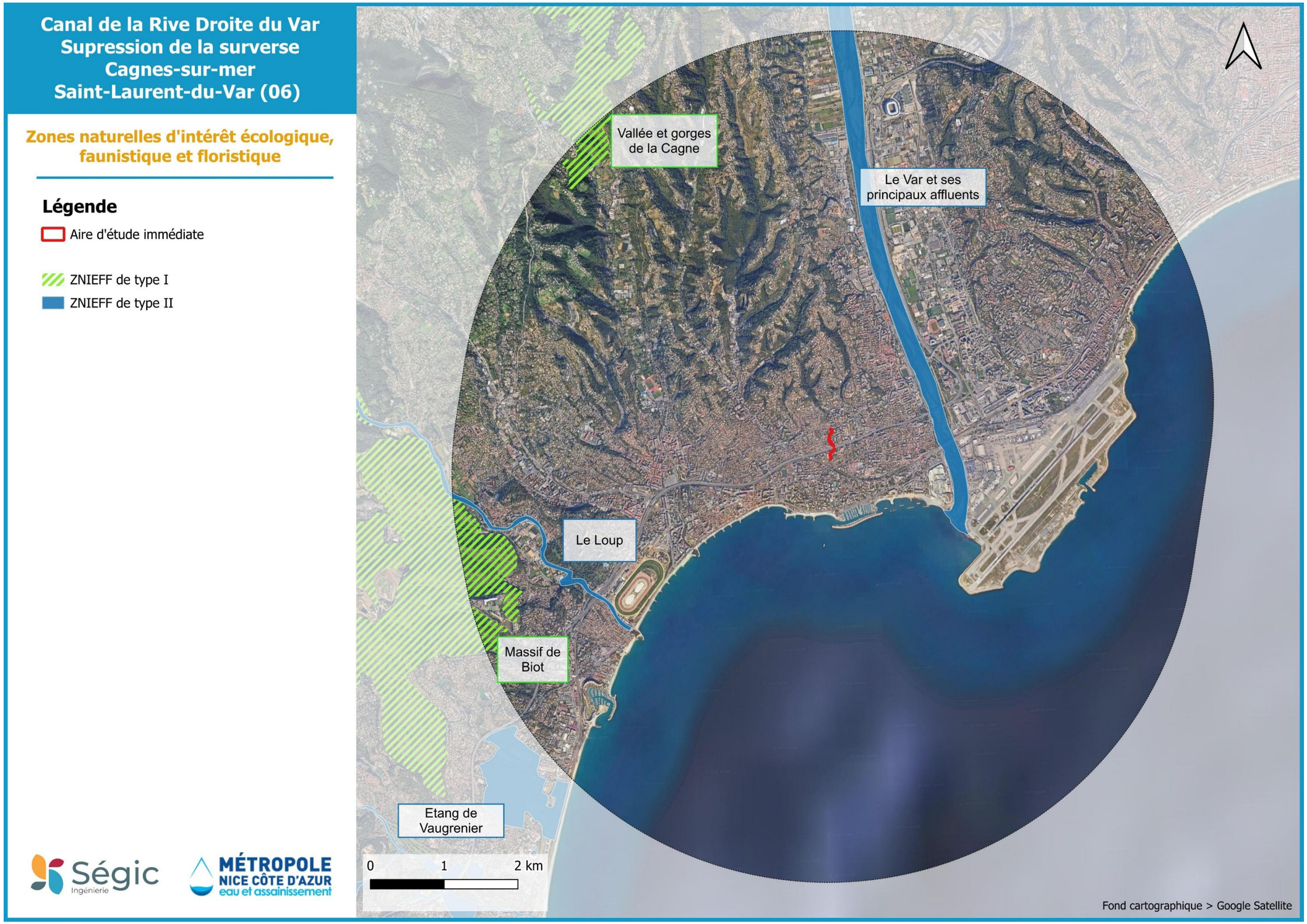


Figure 4 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude élargie (5km)

6.2 SITES NATURA 2000

La directive du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

La directive du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'aire d'étude élargie intersecte les sites Natura 2000 présentés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Distance des sites Natura 2000 par rapport à l'aire d'étude immédiate

Zonage	Désignation	Distance par rapport à l'AEI
Natura 2000 (ZPS)	ID FR9312025 BASSE VALLEE DU VAR	1,3 km Est
	ID FR9312002 PREALPES DE GRASSE	3,5 km Ouest
Natura 2000 (ZSC)	ID FR9301573 BAIE ET CAP D'ANTIBES - ILES DE LERINS	3 km Sud-Ouest
	ID FR9301571 RIVIERE ET GORGES DU LOUP	3,4 km Ouest

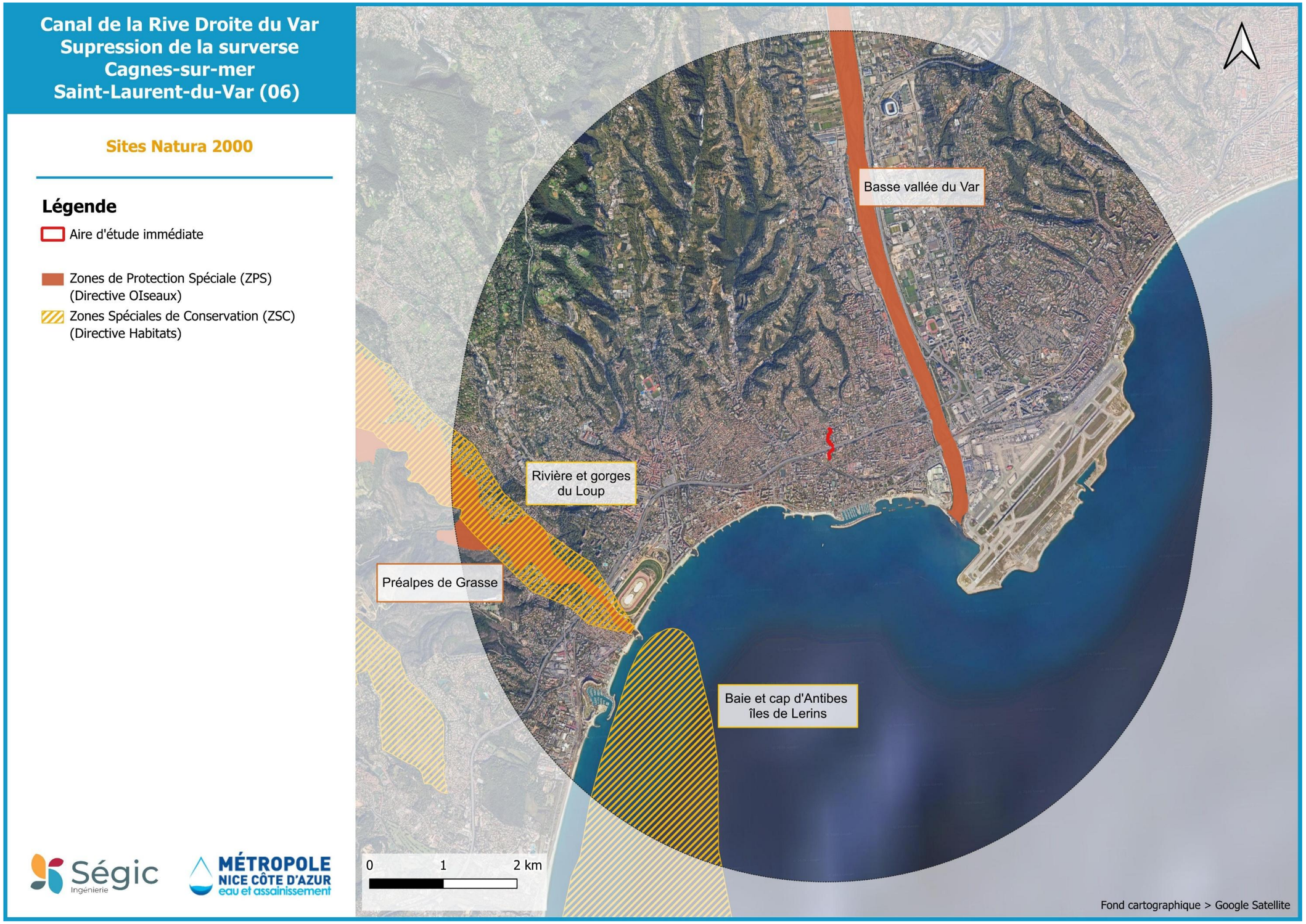


Figure 5 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'aire d'étude élargie (5km)

6.3 ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB) constituent un outil réglementaire visant à préserver les milieux nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Pris par le préfet, ils définissent un périmètre de protection et fixent, au cas par cas, des prescriptions ou interdictions applicables aux activités, travaux ou usages susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu.

L'aire d'étude élargie intersecte l'APB présenté dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Distance des zones soumises à APB par rapport à l'aire d'étude immédiate

Zonage	Désignation	Distance par rapport à l'AEI
APB	EMBOUCHURE DU FLEUVE VAR	1,5 km Est

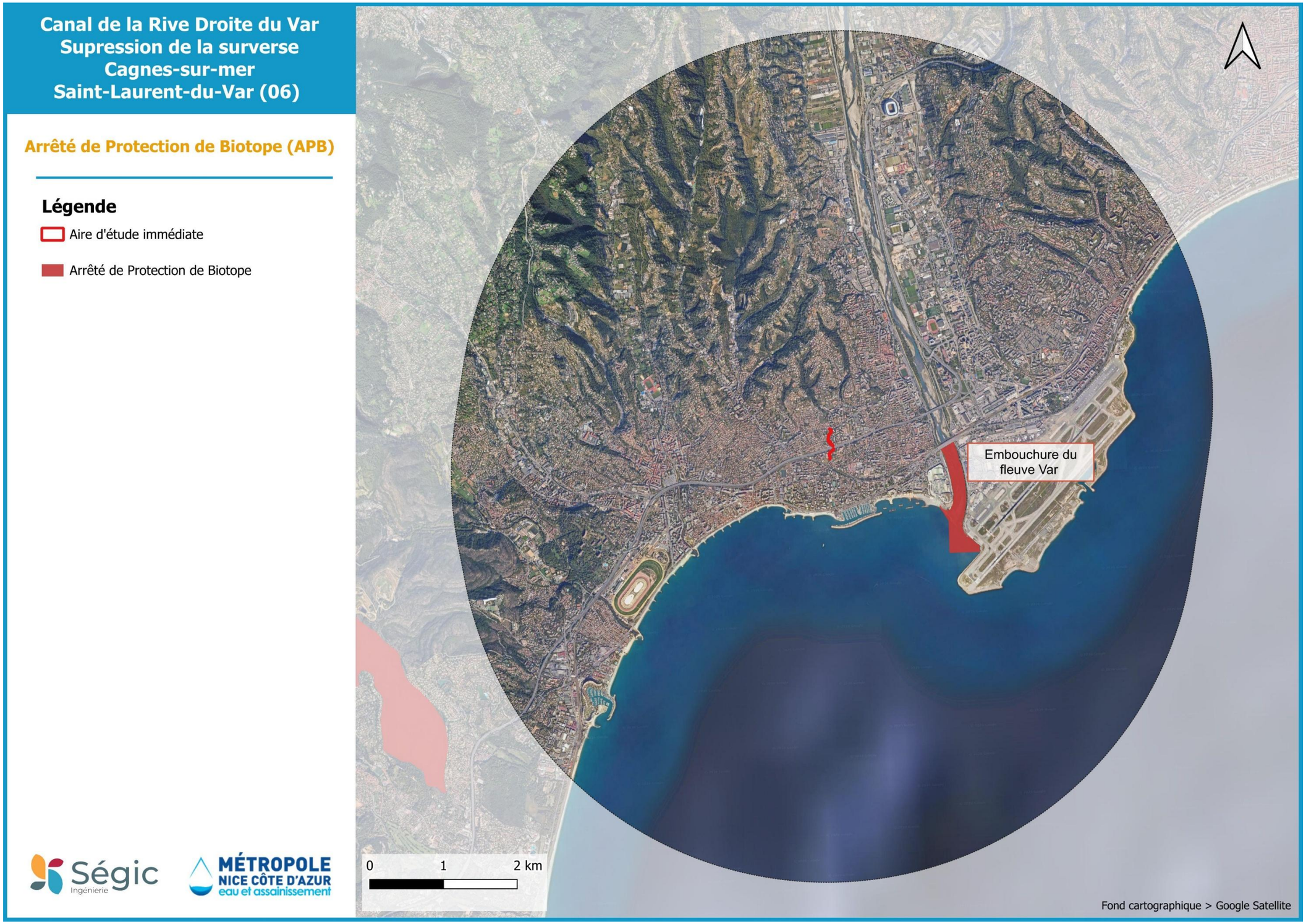


Figure 6 : Localisation des zones soumises à APB dans l'aire d'étude élargie (5km)

6.4 ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des sites identifiés pour leur intérêt écologique, paysager ou leur fragilité. Gérés par les Départements, ils sont encadrés par les articles L.113-8 à L.113-15 du Code de l'urbanisme. Ce dispositif permet la protection, la gestion et, parfois, l'ouverture au public de milieux naturels remarquables. L'inscription en ENS peut impliquer des restrictions d'usage pour préserver les milieux.

L'aire d'étude élargie intersecte les ENS présentés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Distance des Espaces Naturels Sensibles par rapport à l'aire d'étude immédiate

Zonage	Désignation	Distance par rapport à l'AEI
Espaces Naturels sensibles	RIVES DU VAR	1,3 km est
	RIVES DU LOUP	3,5 km Sud-Ouest

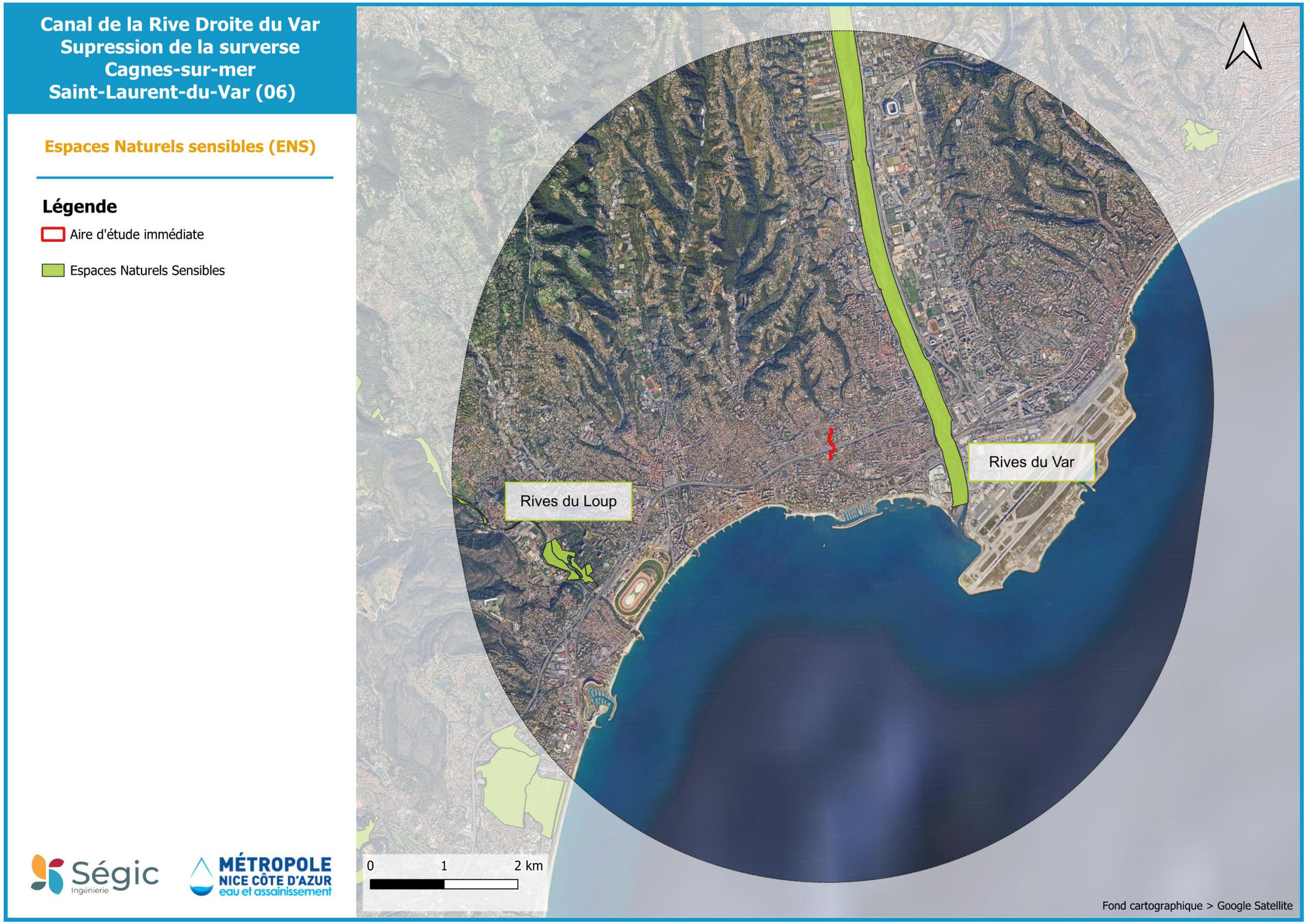


Figure 7 : Localisation des espaces naturels sensibles dans l'aire d'étude élargie (5km)

6.5 MESURES COMPENSATOIRES PRESCRITES

Les mesures compensatoires prescrites sont des mesures obligatoires destinées à compenser, dans le respect de l'équivalence écologique, les impacts résiduels d'un projet sur la biodiversité, après mise en œuvre préalable des mesures d'évitement et de réduction. Elles visent à éviter toute perte nette de biodiversité, voire à générer un gain, et ne peuvent en aucun cas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction. Si les atteintes ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de manière satisfaisante, le projet ne peut être autorisé en l'état (Article L. 163-1 du Code de l'environnement).

L'aire d'étude élargie comprend des sites des mesures compensatoires présentées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Mesures compensatoires de l'aire d'étude élargie et distance à l'aire d'étude immédiate

Zonage	Désignation	Distance par rapport à l'AEI
Mesure compensatoire prescrite à l'échelle d'un secteur	Mesure de compensation, sur la commune de Cagnes-sur-Mer. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour la création et la renaturation de milieux dans le cadre des travaux de reprise du pied de digue de la Cagne.	2 km Sud-Ouest
	Mesures de compensation, sur la commune de Villeneuve-Loubet. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet d'extension du site Amadeus à Villeneuve-Loubet (06).	5 km Sud-Ouest
Mesure compensatoire prescrite à l'échelle de la commune	Mesure de compensation, sur la commune de Nice. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet de voie des 40 m à Nice.	1,4 km Est
	Mesures de compensation, sur les communes de Villeneuve-Loubet et Roquefort-les-pins. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet de prolongement de la RD604.	3,5 km Ouest

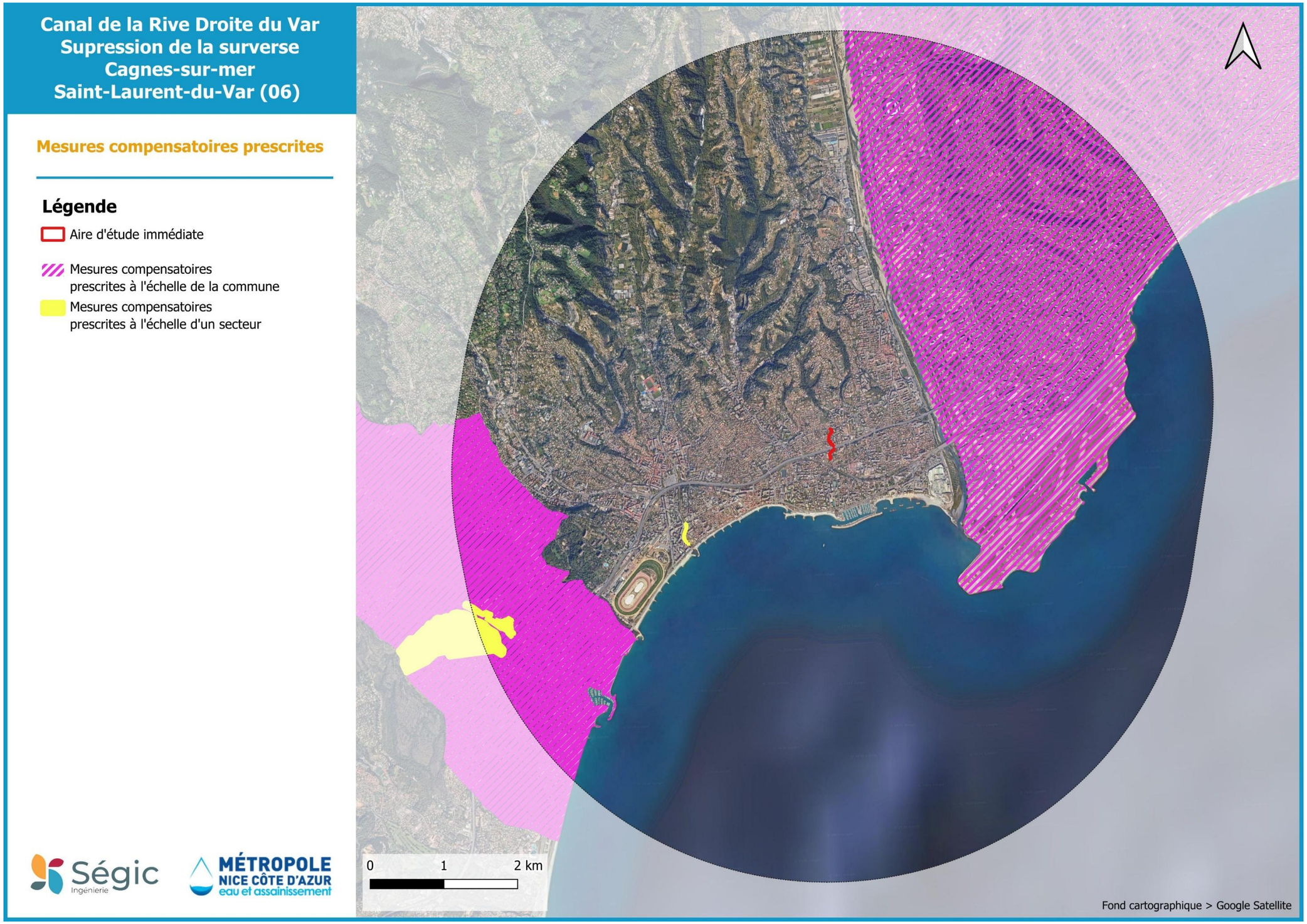


Figure 8 : Localisation des mesures compensatoires prescrites dans l'aire d'étude élargie (5km)

6.6 Plan National d'Action (PNA) et Plan regional d'action (PRA)

Les **Plans nationaux d'actions (PNA)** constituent des outils d'orientation visant à assurer la conservation et le rétablissement des espèces à enjeu, en cohérence avec les directives européennes « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitats, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992).

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ces dispositifs sont déclinés à l'échelle territoriale au travers des **Plans régionaux d'actions (PRA)**, permettant d'adapter les objectifs nationaux aux enjeux écologiques locaux et de structurer les actions de suivi, de gestion et de préservation des espèces concernées. Les PNA et PRA susceptibles de concerner la zone d'étude sont analysés au regard du contexte écologique local, des habitats favorables et des données de présence connues à proximité du site.

Tableau 10 : PNA et PRA de l'aire d'étude élargie (5km)

Espèces/cortèges cibles	Objectifs du plan	Liens avec le site d'étude
Plantes messicoles (2024-2033)	Ce **PRA** vise un cortège d'espèces végétales inféodées aux cultures. Les actions de ce PNA visent à mettre en place un réseau de conservation et de valoriser le rôle des messicoles pour la fonctionnalité des écosystèmes.	La zone d'étude s'inscrit dans un espace urbain dense. Les habitats en présence ne sont pas favorables aux espèces cibles.
Consoude bulbeuse (2020-2030)	Le **PRA** Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*) vise à assurer la conservation de cette espèce végétale patrimoniale, rare et localisée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les actions portent notamment sur l'amélioration des connaissances, le suivi des populations, la préservation et la restauration de ses habitats, ainsi que sur la prise en compte de l'espèce dans les projets d'aménagement. En PACA, la Consoude bulbeuse est principalement associée aux zones humides, aux ripisylves et aux abords des cours d'eau du littoral et de l'arrière-pays.	La zone d'étude comprend un cours d'eau permanent. Une attention particulière sera portée concernant cette espèce.
Vautour fauve et activités d'élevage (2017-2026)	Le **PNA** Vautour fauve (*Gyps fulvus*) a cinq objectifs principaux : consolider l'équarrissage naturel, limiter les interactions négatives avec le bétail vulnérable, poursuivre le suivi scientifique des populations, diffuser l'information pour sensibiliser les acteurs locaux, et renforcer la coordination internationale pour la gestion de l'espèce.	La zone d'étude se situe dans l'aire de répartition du Vautour fauve. Toutefois, les habitats en présence ne sont pas favorables à l'espèce.
Chevêche d'Athéna (2001-2010) PNA national, avec déclinaison régionale en PACA en cours	Le **PNA** Chevêche d'Athéna (*Athene noctula*) vise à préserver et restaurer ses populations en déclin. Il se concentre sur la protection des habitats de nidification, la réduction des menaces liées aux activités humaines, et la mise en place de nichoirs. Le plan inclut un suivi régulier des effectifs pour évaluer l'efficacité des actions. Il implique une coordination entre associations, acteurs locaux et autorités publiques. L'objectif final est d'assurer la survie à long terme de l'espèce en France.	La zone d'étude se situe dans l'aire de répartition de l'espèce, toutefois, les habitats en présence ne sont pas favorables.
Pies grièches (2025-2034)	Cinq espèces figurent dans ce **PNA** : la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*), la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Ce PNA vise à maintenir les habitats existants, restaurer les habitats locaux et les zones de connexion, stabiliser ou augmenter les populations de couples nicheurs pour quatre espèces, et renforcer la coopération internationale pour la Pie-grièche à poitrine rose.	Une espèce est répertoriée sur les communes de Cagnes-sur-Mer et de Saint-Laurent-du-Var, la Pie-grièche écorcheur. Toutefois, le secteur d'étude, fortement urbanisé, ne présente pas d'habitats favorables.
Chiroptères (2018-2025)	22 espèces sont concernées par ce **PRA**. Il vise à l'amélioration des connaissances, au suivi des populations et à la meilleure prise en compte des chiroptères dans les aménagements et politiques publiques.	La zone d'étude présente des conditions favorables à la chasse, au transit et, potentiellement, au gîte de plusieurs espèces concernées par ce PRA, notamment au sein des bâtiments bordant le cours d'eau.
Loup gris (2024-2029)	Le **PNA** Loup gris (*Canis lupus*) vise à concilier la protection de l'espèce avec la préservation de l'élevage. Ses objectifs sont de mieux gérer les populations, mieux protéger les troupeaux et mieux accompagner les éleveurs via des dispositifs de prévention, formation et indemnisation des dommages.	La zone d'étude se situe dans l'aire de présence potentielle du Loup gris. Toutefois, le secteur d'étude, fortement urbanisé, ne présente pas d'habitats favorables.
Loutre d'Europe (2019-2028)	Le **PNA** Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) vise à favoriser le retour de l'espèce dans les secteurs dont elle a disparu et à assurer son maintien dans les territoires où elle est encore présente. Il prévoit notamment l'amélioration des dispositifs de suivi, la réduction des facteurs de mortalité, la protection et la restauration des habitats, l'accompagnement de la cohabitation avec les activités aquacoles, ainsi que le renforcement des actions de sensibilisation et de coopération en faveur de sa conservation.	La Loutre d'Europe est historiquement mentionnée sur le bassin de la Cagne, notamment avec l'observation d'un individu juvénile dans les gorges de la Cagne, à Vence, en 2000. Toutefois, le secteur d'étude, marqué par un fort degré d'urbanisation, ne présente pas d'habitats favorables à l'espèce.
Lézard ocellé (2020-2029)	Le **PNA** Lézard ocellé (*Timon lepidus*) a pour objectif d'assurer la conservation à long terme de l'espèce, par l'amélioration des connaissances, la préservation et la gestion de ses habitats, l'évaluation des pressions qui pèsent sur ses populations, ainsi que par une meilleure intégration de l'espèce dans les outils d'aménagement du territoire et les actions de sensibilisation	La zone d'étude se situe dans l'aire de répartition de l'espèce, toutefois, les habitats en présence ne sont pas favorables.
Odonates (2023-2032)	23 espèces figurent dans le **PRA**. L'objectif est d'atteindre un bon état de conservation des populations d'espèces prioritaires à l'échelle régionale, ce qui implique également le maintien ou la restauration du bon état écologique de leurs habitats, en particulier des zones humides	La zone d'étude comprend un cours d'eau permanent. Une attention particulière sera portée aux espèces cibles du PRA et à leurs habitats.
Papillons de jour et Zygènes (2021-2031)	49 espèces sont ciblées dans le **PRA**. Il a pour objectif de définir et de mettre en œuvre, à l'échelle régionale, des actions coordonnées en faveur de la conservation des espèces les plus patrimoniales et de leurs habitats. Il s'appuie notamment sur l'amélioration des connaissances, la protection et la gestion des sites à enjeu, l'intégration des espèces dans les politiques publiques et les projets d'aménagement, ainsi que sur la sensibilisation et la mobilisation des acteurs du territoire.	La zone d'étude comprend un cours d'eau permanent et des habitats potentiels pour certaines espèces qui affectionnent les milieux humides. Une attention particulière sera portée aux espèces cibles du PRA et à leurs habitats.
Pollinisateurs (2021-2026)	Ce **PNA** vise à enrayer le déclin des pollinisateurs, domestiques comme sauvages, en améliorant les connaissances, en préservant et restaurant leurs habitats, en favorisant des pratiques plus favorables dans les différents secteurs d'activité, et en mobilisant l'ensemble des acteurs concernés.	Le site d'étude est concerné par ce PNA, une attention particulière sera portée aux espèces cibles.

6.7 Synthese des zonages ecologiques et reglementaires

Tableau 11 : Synthèse des zonages écologiques et règlementaires du site d'étude

Zonages et outils	Désignation	Distance par rapport à l'AEI	Enjeux
ZNIEFF (Type I)	Massif de Biot	4,5 km Ouest	Nul
	Vallée et gorges de la Cagne	4,7 km Nord-Ouest	Très faible
ZNIEFF (Type II)	Le Var et ses principaux affluents	1,3 km Est	Très faible
	Le Loup	3,5 km Ouest	Très faible
Nature 2000 (ZPS)	Basse Vallée du Var	1,3 km Est	Très faible
	Préalpes de Grasse	3,5 km Ouest	Très faible
Nature 2000 (ZSC)	Baie et cap d'Antibes - îles de Lérins	3 km Sud-Ouest	Très faible
	Rivière et gorges du Loup	3,4 km Ouest	Très faible
APPB	Embouchure du fleuve Var	1,5 km Est	Très faible
Espaces naturels sensibles	Rives du Var	1,3 km est	Très faible
	Rives du Loup	3,5 km Sud-Ouest	Très faible
Mesure compensatoire prescrite à l'échelle d'un secteur	Mesures de compensation, sur la commune de Cagnes-sur-Mer. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour la création et la renaturation de milieux dans le cadre des travaux de reprise du pied de digue de la Cagne.	2 km Sud-Ouest	Très faible
	Mesures de compensation, sur la commune de Villeneuve-Loubet. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet d'extension du site Amadeus à Villeneuve-Loubet (06).	5 km Sud-Ouest	Très faible
Mesure compensatoire prescrite à l'échelle de la commune	Mesure de compensation, sur la commune de Nice. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet de voie des 40 m à Nice.	1,4 km Est	Très faible
	Mesures de compensation, sur les communes de Villeneuve-Loubet et Roquefort-les-pins. Elle est prescrite dans le cadre d'une dérogation relative aux espèces protégées pour le projet de prolongement de la RD604.	3,5 km Ouest	Très faible
Plan National d'Action/ Plan Régional d'Action	PRA messicoles	-	Très faible
	PRA Consoude bulbeuse	-	Faible
	PNA Vautour fauve	-	Nul
	PNA Chevêche d'Athéna		Nul
	PNA Pie-grièche	-	Nul
	PRA Chiroptères	-	Modéré
	PNA Loup gris	-	Nul
	PNA Loutre d'Europe		Nul
	PNA Lézard ocellé	-	Nul
	PRA Odonates	-	Faible
	PRA Papillons de jour et Zygènes	-	Faible
	PNA Pollinisateurs	-	Faible

Synthèse des enjeux

Le site d'étude est situé au cœur d'un secteur fortement urbanisé. Le cours d'eau concerné constitue un axe d'écoulement artificialisé qui reçoit notamment les eaux provenant du vallon de l'Esparte ainsi que des eaux issues de fuites du réseau d'adduction d'eau potable, contribuant à maintenir un écoulement au sein de cette zone aménagée en contexte urbain. Il parcourt environ 2,3 km avant de rejoindre la mer au niveau de la plage des Vespins, à proximité du port de Saint-Laurent-du-Var.

Sur la section concernée par le projet, le cours d'eau est très largement souterrain, artificialisé et busé. Seul environ un quart du linéaire est actuellement maintenu à ciel ouvert. Cette configuration, associée à l'urbanisation importante des secteurs traversés, confère au cours d'eau une fonctionnalité écologique limitée et relativement isolée vis-à-vis des principaux espaces naturels identifiés dans l'aire d'étude élargie.

Compte tenu de cette configuration et de l'éloignement du site vis-à-vis des principaux espaces naturels et périmètres réglementaires identifiés dans l'aire d'étude élargie, les incidences potentielles du projet sur ces derniers sont considérées comme faibles à négligeables.

Néanmoins, malgré son caractère fortement artificialisé et son isolement relatif, le cours d'eau peut constituer, à l'échelle locale, un corridor écologique pour certaines espèces animales et végétales communes susceptibles d'utiliser les milieux aquatiques et rivulaires en contexte urbain. Cette fonctionnalité locale devra donc être prise en compte dans l'analyse des incidences du projet.

L'enjeu est faible pour les zonnages écologiques et réglementaires

7 ANALYSE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

7.1 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est un document de planification stratégique qui vise à préserver et restaurer les continuités écologiques à l'échelle régionale, dans le cadre de la Trame verte et bleue. Élaboré conjointement par l'État et la Région, il identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, et propose des orientations pour maintenir ou améliorer la connectivité des milieux naturels. Le SRCE a pour but d'intégrer les enjeux écologiques dans l'aménagement du territoire, afin de lutter contre la fragmentation des habitats et favoriser la libre circulation des espèces.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a été adopté par arrêté préfectoral le 28 juillet 2014, après un important travail partenarial entre la Région PACA, l'État (DREAL), les collectivités territoriales, les établissements publics, les associations naturalistes, les gestionnaires d'espaces naturels et les experts scientifiques.

Le SRCE PACA se distingue par la richesse écologique exceptionnelle du territoire régional, qui abrite une grande diversité d'habitats (montagnes alpines, garrigues, zones humides littorales, milieux forestiers, etc.) et un fort taux d'endémisme. Il prend en compte cette mosaïque de milieux et de pressions (urbanisation, infrastructures, agriculture intensive, tourisme, etc.) pour identifier les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques à préserver ou à restaurer.

Parmi les grands axes du SRCE PACA figurent :

- La préservation des grands ensembles naturels alpins et méditerranéens ;
- La continuité écologique entre les massifs forestiers ;
- La protection des zones humides et des corridors fluviaux majeurs ;
- L'intégration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme.

Le SRCE PACA sert de référence pour les documents de planification territoriale (SCOT, PLU, etc.) et constitue un levier pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue dans un territoire soumis à une forte pression humaine et foncière.

Le SRCE de Provence-Alpes-Côte d'Azur situe le projet au sein d'une zone urbanisée.

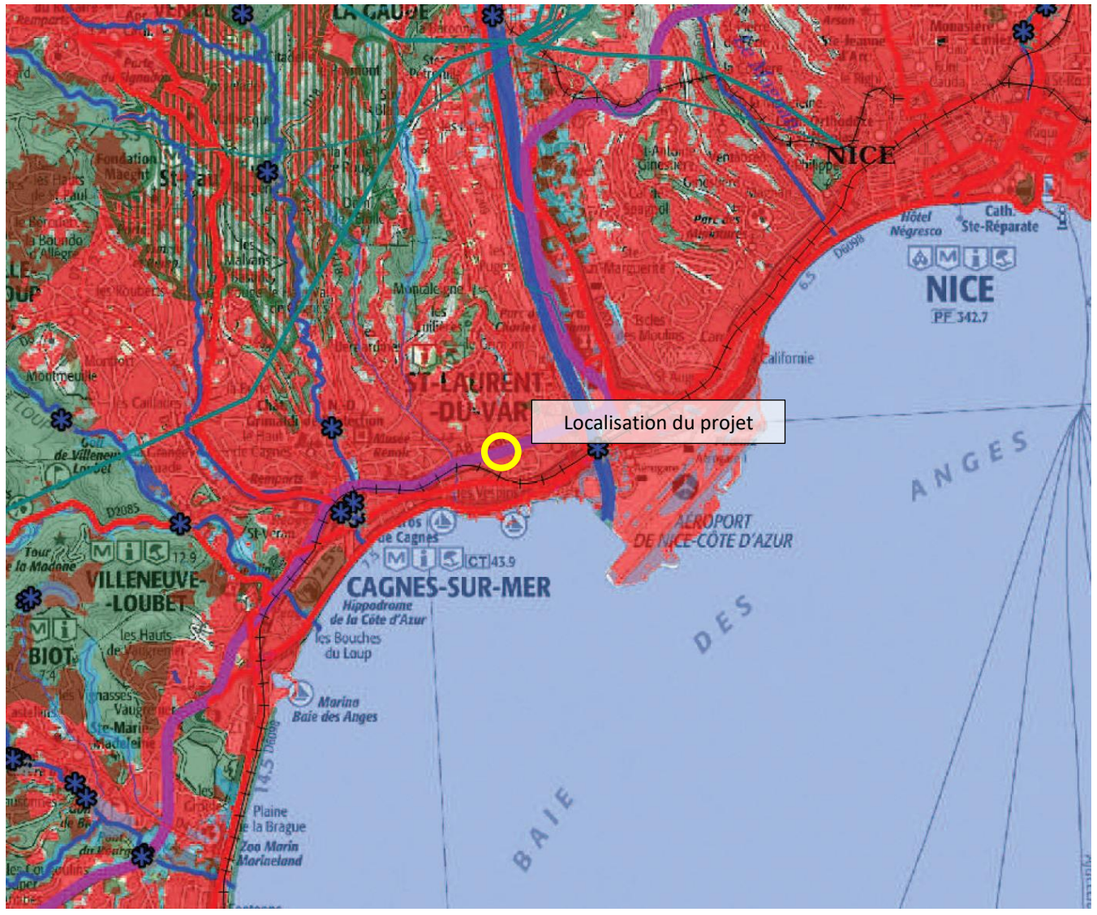


Figure 9 : Localisation du projet au regard du SRCE PACA

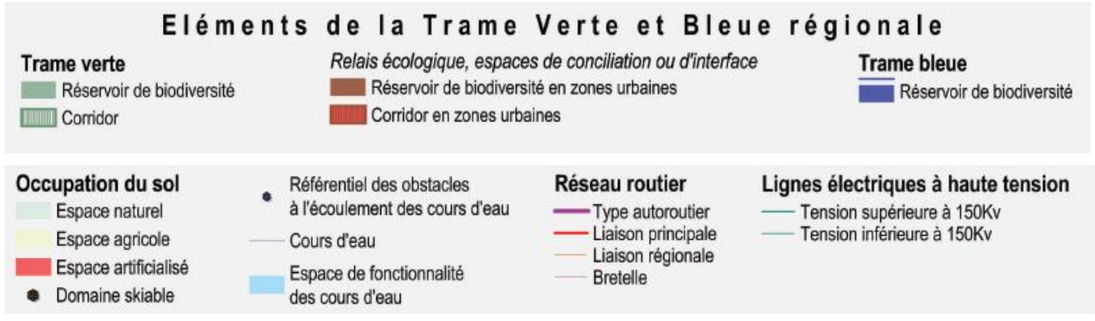


Figure 10 : Légende du SRCE de la région PACA (Source : DREAL PACA)

7.2 TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

L'analyse de la trame verte et bleue situe le projet au sein d'un secteur fortement urbanisé. Néanmoins, ce cours d'eau participe localement à la continuité paysagère et peut jouer un rôle écologique potentiel, en lien avec certains éléments intégrés au tissu urbain, tels que les jardins et les espaces verts.

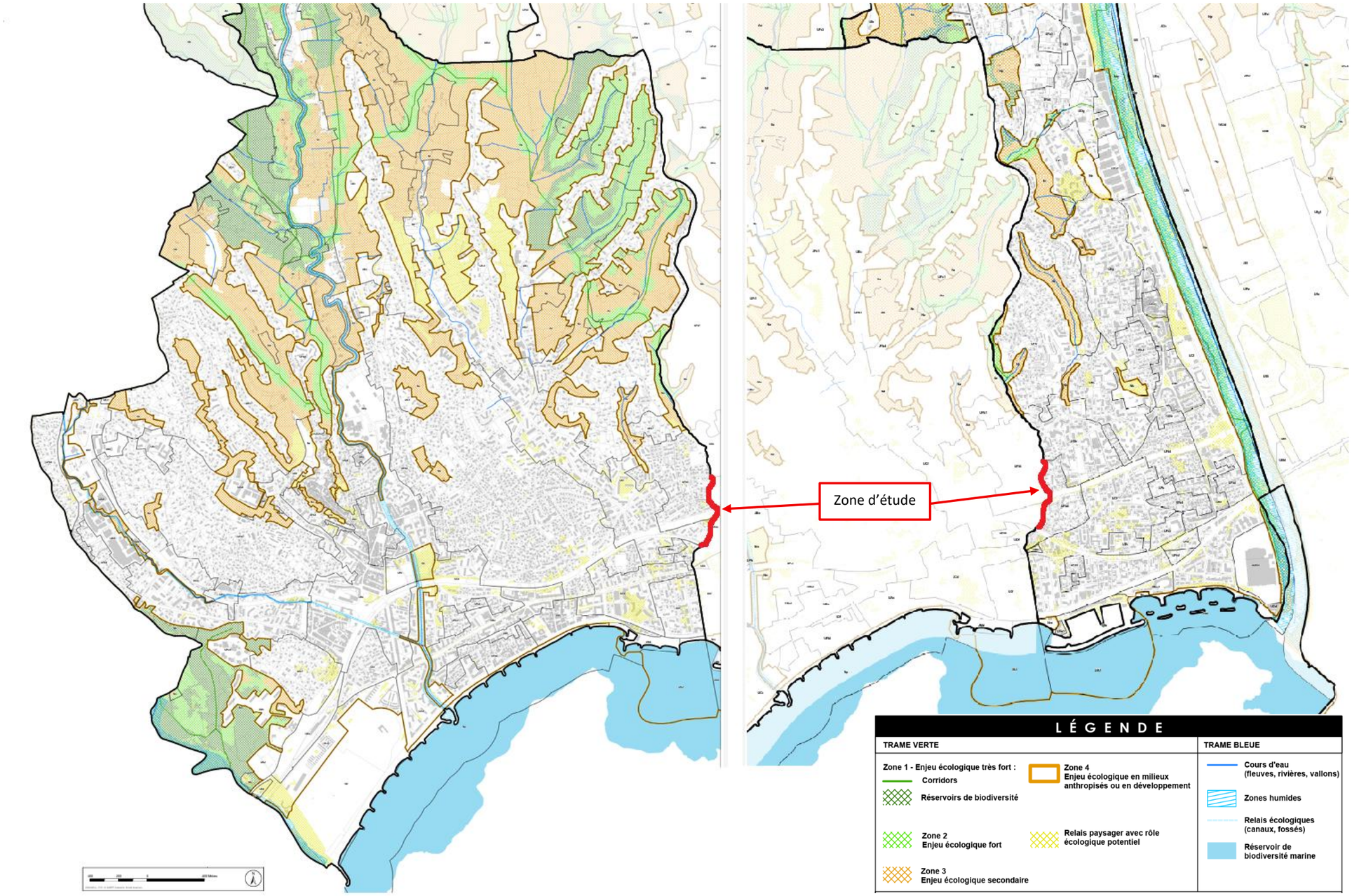


Figure 11 : Trame verte et bleue des communes de Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var (Source : PLUm Nice Côte-d'Azur)

8 BIOEVALUATION

8.1 DATES DE PROSPECTION REALISEES

La caractérisation des habitats, les relevés floristiques et faunistiques ainsi que les potentialités d'accueil pour la faune se sont déroulés au cours d'un passage. Les résultats obtenus sont donc non exhaustifs en raison d'inventaires ponctuels qui ne rendent pas compte de l'entièreté de la flore et de la faune présente tout au long de l'année. Ils doivent être interprétés à travers les potentialités d'accueil de la zone d'étude et des recherches bibliographiques.

Tableau 12 : Dates de prospections et inventaires des habitats, flore et faune

Compartiment biologique	Date	Météorologie	Période d'intervention	Observateur	Nombre de passages
Crépusculaire	19/08/2026	Température : 26°C Nébulosité : clair Vent : 5 km/h	Crépusculaire	Amandine CARON	1
Faune terrestre	20/08/2026	Température : 23°C Nébulosité : ensoleillé Vent : 0 km/h	Diurne		
Flore Habitats	20/08/2026	Température : 23°C Nébulosité : ensoleillé Vent : 0 km/h	Diurne	Séverine TROUILLET	

8.2 LES HABITATS NATURELS

Résultats des inventaires

Le site d'étude est situé au cœur d'un secteur fortement urbanisé. Le cours d'eau concerné constitue un axe d'écoulement artificialisé qui reçoit notamment les eaux provenant du vallon de l'Esparte ainsi que des eaux issues de fuites du réseau d'adduction d'eau potable, contribuant à maintenir un écoulement au sein de cette zone aménagée en contexte urbain. Il parcourt environ 2,3 km avant de rejoindre la mer au niveau de la plage des Vespins, à proximité du port de Saint-Laurent-du-Var.

Sur la zone d'étude, le cours d'eau serpente entre les zones d'habitation et les jardins. Une partie des berges présentent localement des aménagements en béton et des murs de soutènement. Certaines portions de son lit sont artificialisées afin de canaliser les écoulements. Des réseaux de canalisations sont visibles sur l'ensemble du parcours prospecté. De nombreuses buses débouchent dans le cours d'eau, sans écoulement visible lors de la visite. Une canalisation d'eaux usées percée rejette par ailleurs des effluents directement dans le cours d'eau.

Le tableau suivant présente les différents habitats identifiés sur l'aire d'étude immédiate, leur niveau d'enjeu et la surface. Ils sont localisés par cartographie, décrits et illustrés par des photographies dans les pages qui suivent.

Six habitats ont été identifiés dans la zone d'étude.

Tableau 13 : Liste des habitats caractérisés sur le site d'étude

Groupement	Habitats naturels	Code EUNIS	Code CORINE biotopes	N2000	ZH	Surf Hab (m²)	Enjeu site
Milieux artificiels végétalisés	Formation à Arundo donax	C3.32	53.62	-	Oui	711	Très faible
	Jardins domestiques des villes et centres villes	X24	-	-	-	3174	Très faible
	Jardins potagers de subsistance	I2.22	85.32	-	-	93	Très faible
Surfaces artificialisées, minérales et bâties	Bâtiments résidentiels des villes et centre villes	J1.1	86.1	-	-	458	Très faible
	Eaux stagnantes très artificielles	J5.3	89.2	-	-	57	Très faible
	Réseaux routiers	J4.2	-	-	-	254	Nul
					Total	**4747m²**	

Légende : *N2000 = Habitats Natura 2000 / ZH = Zones humides /Surf Hab = Surface de l'habitat*



Figure 12 : Cartographie des habitats section nord

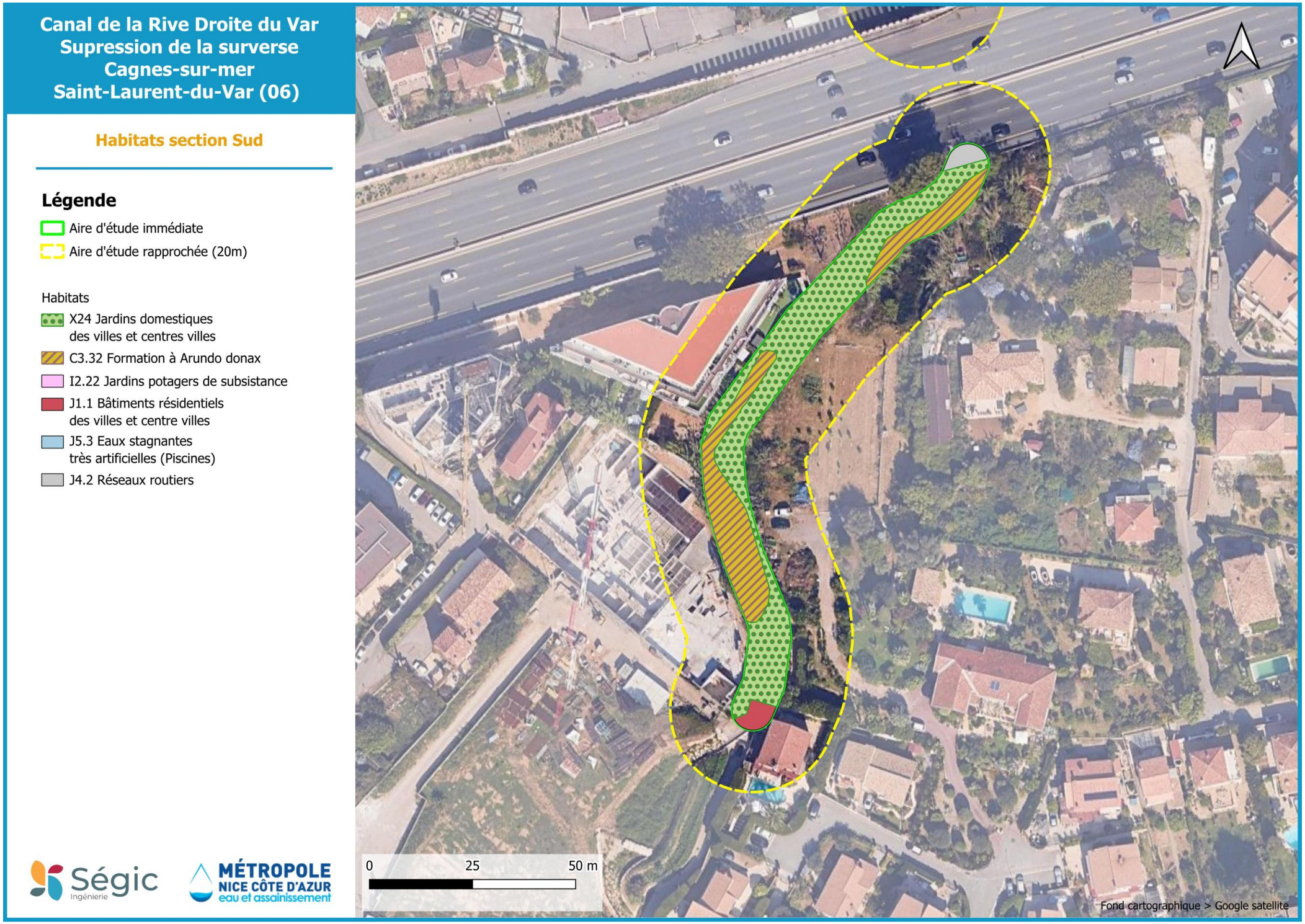


Figure 13 : Cartographie des habitats section sud

Description des habitats

Le cours d'eau s'inscrit dans un contexte urbain fortement anthropisé, marqué par la présence continue d'habitations et de jardins privés. Les abords du cours d'eau sont ainsi principalement constitués de milieux artificiels végétalisés, correspondant aux jardins privés, haies ornementales, plantations d'arbres et autres aménagements horticoles, ainsi que du bâti et de la voirie. La végétation présente sur les berges est donc majoritairement issue de plantations et se compose essentiellement d'espèces ornementales dont plusieurs espèces exotiques envahissantes sont notamment présentes, telles que le Troène luisant (*Ligustrum lusitanicum*), le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et l'Ipomée d'Inde (*Ipomoea indica*). La Canne de Provence (*Arundo donax*) est également largement représentée le long du cours d'eau. Leur présence, favorisée par le contexte urbain et la proximité des jardins, contribue à banaliser la végétation des berges et contribue à limiter le développement d'une flore spontanée indigène.

Le cours d'eau est généralement étroit, avec une largeur moyenne d'environ 2 m, pouvant atteindre ponctuellement près de 4 m dans les secteurs les plus larges et 1m pour les secteurs les plus étroits. Son tracé et ses berges présentent localement un degré d'artificialisation important. La présence ponctuelle de murs de soutènement contribue notamment à canaliser le cours d'eau et à limiter le caractère naturel des berges.

La végétation rivulaire reste toutefois relativement présente. Le cours d'eau s'écoule en grande partie sous couvert végétal, avec des arbres et arbustes présents en bordure et dans les jardins attenants. Ce couvert permet de maintenir localement une certaine continuité végétale le long du linéaire, malgré le caractère fortement urbanisé du secteur.

Un secteur se distingue néanmoins du reste du linéaire par une ouverture plus importante du milieu, au niveau d'un jardin potager. Cette zone, moins densément végétalisée, contraste avec les secteurs majoritairement fermés par les plantations et les arbres des jardins.

Photos : @S.TROUILLET



Plantations ornementales le long de berges



Entretien des berges par fauchage



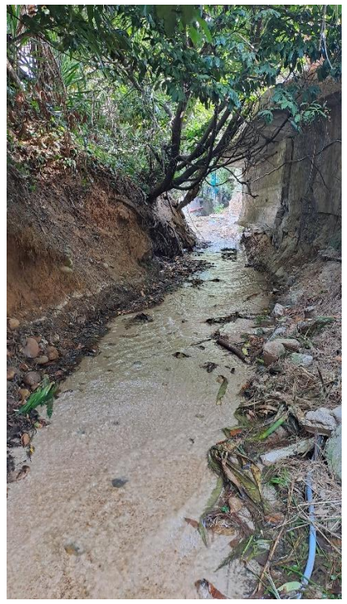
Végétation hygrophile



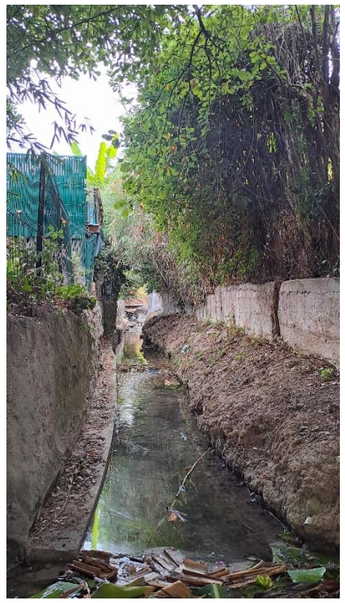
Roncier

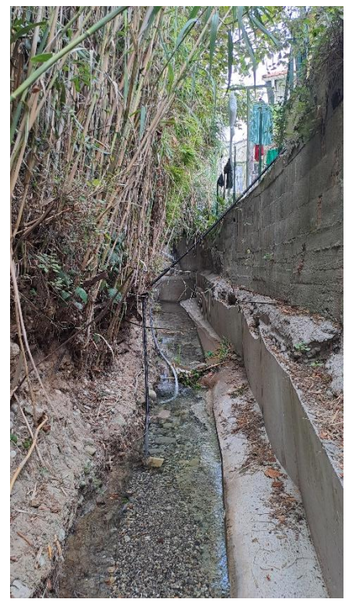


Regards apparents dans le cours d'eau



Lit du cours d'eau artificialisé





berges artificialisées par des murs de soutènement



Berges artificialisées par des murs de soutènement



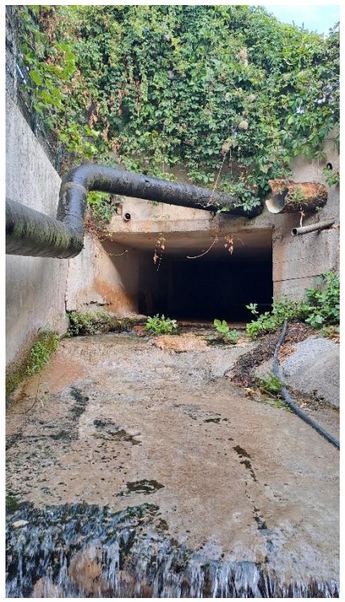
Berges artificialisées par des murs de soutènement



Jardin potager



Canalisation d'eaux usées percée



Passage sous route



Lit du cours d'eau artificialisé

Synthèse des enjeux

Le cours d'eau et la ripisylve associée présentent aujourd'hui un caractère fortement anthropisé, tant du fait de l'urbanisation de ses abords que de l'artificialisation de ses berges et de la composition de la végétation. La qualité de l'eau apparaît dégradée, notamment en raison d'apports d'eaux usées liés à des fuites dans le réseau d'assainissement.

Néanmoins, la présence d'un couvert végétal relativement continu constitue un élément favorable au maintien d'une fonctionnalité écologique locale. Le cours d'eau et sa végétation jouent un rôle de corridor écologique au sein du tissu urbain, en permettant la circulation et les déplacements de certaines espèces animales entre les différents secteurs végétalisés.

L'enjeu est faible pour les habitats

8.3 LA FLORE

Bibliographie

Pour la recherche bibliographique, une analyse croisée des données disponibles a été réalisée en confrontant les données bibliographiques avec les habitats présents au sein du secteur d'étude, identifiés à partir de l'orthophotographie. Ces éléments ont permis de définir une liste d'espèces végétales cibles à rechercher sur la zone d'étude, sélectionnées au regard de leurs affinités écologiques et de leur association avec les différents habitats potentiellement présents sur le secteur. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Liste des espèces floristiques patrimoniales et/ou remarquables figurant dans les données bibliographiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PR	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	Aff Mil Humides	Fréquence PACA	ENJEU LOCAL
Symphytum bulbosum	Consoude bulbeuse	-	-	PR	-	NE	VU	DET	Oui	Rare	Fort
Ranunculus velutinus	Renoncule veloutée	-	-	PR	-	LC	EN	DET	Rare	Fort	Fort
Phalaris aquatica	Alpiste aquatique	-	-	PR	-	LC	-	-	-	Rare	Fort
Asplenium scolopendrium	Fougère scolopendre	-	-	PR	-	LC	-	DET	Oui	Peu fréq.	Modéré
Malva punctata	Mauve ponctuée	-	-	PR	-	LC	-	-	-	Peu Fréq.	Modéré
Papaver dubium	Pavot douteux	-	-	PR	-	LC	-	-	-	Assez Fréq.	Modéré

Légende : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / PN = Protection Nationale / PR = Protection Régionale (PACA) / PNA = Plan National d'Action /PRA=Plan Régional d'Action / LRN = Liste rouge Nationale / LRR = Liste Rouge Régionale (PACA) / DET = Déterminante / Aff Mil Humides = Affinité pour les milieux humides et frais / Fréq = fréquent

Légende UICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **RE** – Éteint au niveau régional | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultat des inventaires

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée lors de cette prospection de terrain. Toutefois, cette absence de contact doit être interprétée avec prudence, la période d'inventaire n'étant pas optimale pour l'observation de certaines espèces à enjeu.

C'est notamment le cas de la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum)*, espèce susceptible de se développer sur les berges des cours d'eau, y compris dans des contextes fortement anthropisés. À cette période de l'année, la partie aérienne de l'espèce n'est pas encore suffisamment développée pour permettre une détection fiable sur le terrain.

Les inventaires complémentaires prévus au printemps permettront de préciser le potentiel de présence de cette espèce sur le site et de confirmer ou non sa présence, sa période de développement étant alors plus favorable à sa détection.

Il est à noter la présence d'arbres remarquables, deux Pins parasols ainsi que deux Robiniers faux-acacia présentant des cavités pouvant offrir des gîtes potentiels pour les chiroptères ou sites de nidification pour les oiseaux cavernicoles.



Pin parasol



Robinier faux-acacia à cavités

Synthèse des enjeux

À ce stade, le niveau d'enjeu floristique est considéré comme faible. Toutefois, une potentialité de présence de la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*) est identifiée, cette espèce étant bien représentée sur les berges des cours d'eau des communes de Cagnes-sur-Mer et de Saint-Laurent-du-Var. La période de prospection actuelle ne permettant pas une détection optimale de l'espèce, le prochain passage de terrain permettra de confirmer ou d'infirmer sa présence et, le cas échéant, de préciser le niveau d'enjeu associé.

L'enjeu est faible pour la flore mais sera précisé lors de la session au printemps

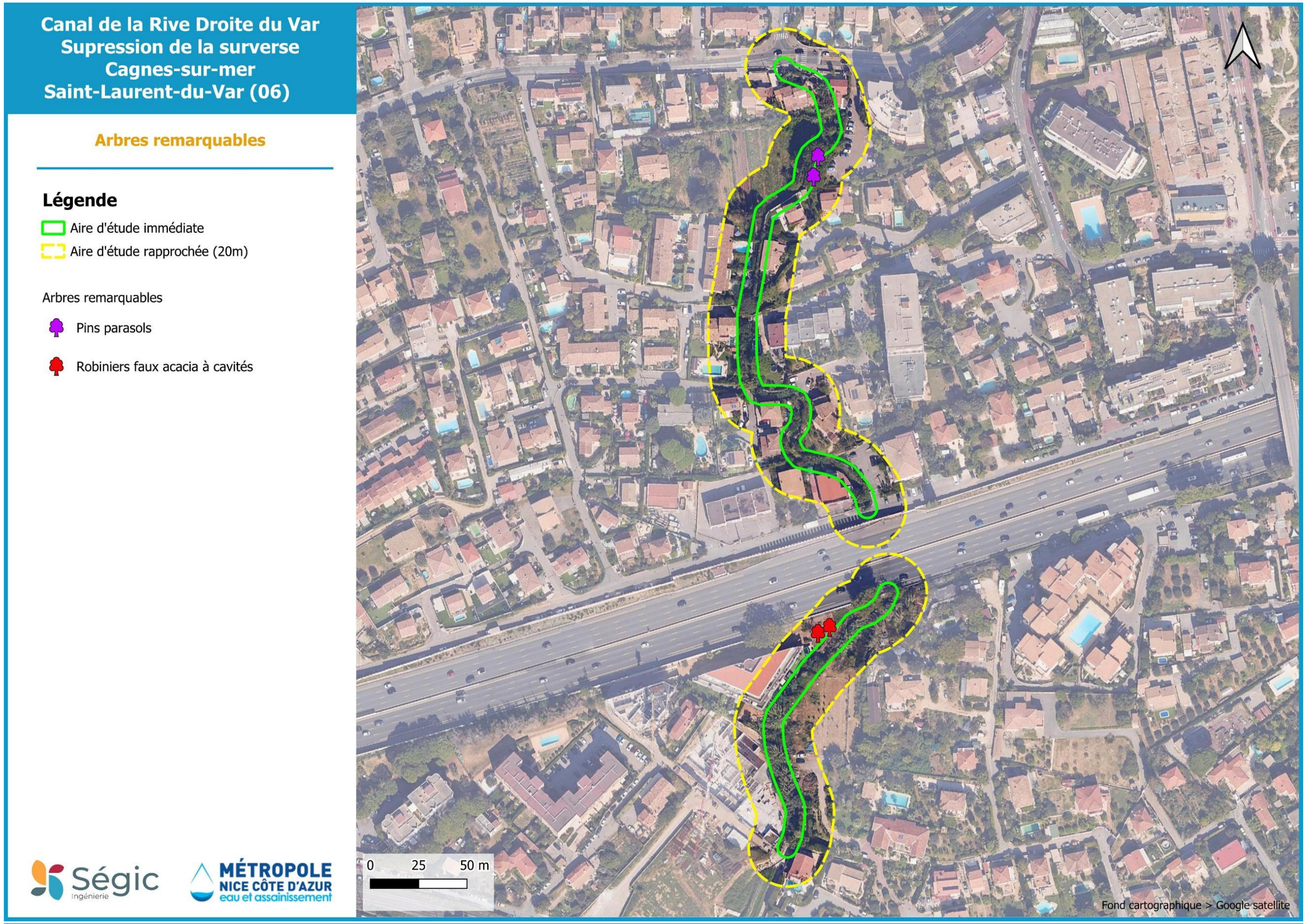


Figure 14 : Localisation des arbres remarquables

8.4 LA FAUNE

8.4.1 AVIFAUNE

Les inventaires avifaunistiques ont été réalisés au mois d'août, période correspondant à la fin de la période de reproduction et au début de la période de migration postnuptiale. Cette période permet notamment de détecter les espèces sédentaires et certaines espèces encore présentes sur leur site de reproduction, ainsi que les espèces en déplacement ou en halte migratoire. Elle reste toutefois moins favorable à la caractérisation de l'avifaune nicheuse, certaines espèces ayant déjà quitté le site ou étant moins détectables à cette période.

L'analyse bibliographique des données disponibles sur le secteur et des habitats présents au sein de la zone d'étude permet néanmoins d'identifier les espèces susceptibles de fréquenter le site et d'apprécier leur potentiel de présence, notamment en période de reproduction.

Bibliographie

Tableau 15 : Liste des espèces d'oiseaux figurant dans les données bibliographiques

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Stat Prot	Dir Ois	LRN Nich	LRN Hiver	LR PACA	ZNIEFF	Utilisation possible du site	Biotope	Enjeu PACA	Enjeu sur site
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	BE II PN3	-	EN	-	NA	-	-	Phragmitaies, bords d'étangs et de lacs	Fort	Très faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	BE II PN3	-	VU	NA	VU	-	-	Lisières, milieux agricoles, bocages, parcs et jardins	Fort	Faible
Cettia cetti	Bouscarle de cetti	BE II PN3	-	NT	-	NT	-	Nicheur potentiel	Milieux humides, marais et roselières	Modéré	Modéré
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	BE II PN3		VU	NA	NA	-	Nicheur	Milieux ouverts, milieux agricoles, lisières et bocages	Modéré	Faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	BE II PN3	-	VU	NA	NA	-	Nicheur potentiel	Milieux ouverts, semi-ouverts, haies et bocages	Modéré	Faible
Serinus serinus	Serin cini	PN3	-	VU	--	LC	-	-	Milieux semi-ouverts généralement bien exposés	Modéré	Faible
Apus apus	Martinet noir	BE III PN3	-	NT	-	NT	-	-	Milieux ouverts (chasse) et bâti (Nidification)	Modéré	Faible
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	BEII PN3	-	NT	-	NT	-	-	Milieux ouverts et bâtiments ruraux pour la nidification	Modéré	Faible
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	BO II BE II PN3	-	NT	NA	NA	-	-	Milieux ouverts	Modéré	Très faible

Légende :BO = Convention de Bonn / BE = Convention de Bern / PN = Protection nationale /An, II,3 = Annexes / Stat Prot = Statut de protection / Dir Ois = Directive Oiseaux / LRN Nich = Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs / LRN Hiver = Liste rouge nationale des oiseaux hivernants / LR PACA = Liste Rouge PACA / Stat bio = Statut biologique / EEE = Espèce exotique envahissante / EEN = Espèce exotique naturalisée
ZNIEFF PACA : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, représentent un zonage des territoires et des espaces d'intérêt écologique majeur. Espèces remarquables ou déterminantes dans les inventaires ZNIEFF de la région PACA. DET = Déterminante / RQ = Remarquable
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

5 espèces d'oiseaux ont été contactées lors de la prospection. La majorité d'entre elles sont des espèces communes, typiques des milieux urbains et périurbains.
5 Merles noirs ont notamment été observés au niveau des ronciers ainsi que des plantations arbustives présentes au sein des jardins constituent des habitats favorables à la nidification de l'espèce.
1 Bergeronnette grise a également été observée en vol, sans comportement particulier permettant d'établir une utilisation régulière du site.
1 Pigeon biset a été contacté en alimentation au bord du cours d'eau.
Une vingtaine de Capucins à bec de plomb (Espèce exotique envahissante) ont été observés en alimentation dans les formations de Sorgho d'Alep au sein du jardin potager *(Cf : localisation et description de l'espèce dans le paragraphe dédié ;* chapitre *8.5 Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)).*
Enfin, une Bouscarle de Cetti, espèce associée aux milieux humides et à la végétation dense des berges de cours d'eau et des roselières, a été entendue au cours de la prospection. Les massifs de Canne de Provence présents le long du cours d'eau peuvent constituent des zones de déplacement et de refuge favorables à l'espèce.

Tableau 16 : Liste de l'avifaune inventoriée lors de la prospection

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Stat Prot	Dir Ois	LRN Nich	LRN Hiver	LR PACA	ZNIEFF	Stat bio	Biotope	Enjeu PACA	Enjeu sur site
Cettia cetti	Bouscarle de cetti	BE II PN3	-	LC	-	LC	-	Nicheur potentiel	Milieux humides à végétation dense et buissonnante : berges de cours d'eau et plans d'eau, marais, cultures irriguées et lisières de boisements humides.	Faible	Faible
Turdus merula	Merle noir		-	LC	-	LC	-	Nidification possible AEI	Milieux fermés, fourrés denses, haies, parcs et jardins.	Faible	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	BE II PN 3	-	LC	LC	LC	-		Milieux ouverts, friches, abords de plans d'eau, parcs et jardins	Faible	Faible
Columba livia	Pigeon biset	BE III	AnII/1	DD	-	RE	-	Alimentation	Milieux urbains et milieux agricoles	Faible	Faible
Euodice malabarica	Capucin bec-de-plomb	EEE	-	NA	NA	NA	-	Nicheur potentiel	Parcs et jardins	Très faible	Très faible

Légende :BO = Convention de Bonn / BE = Convention de Bern / PN = Protection nationale /An, II,3 = Annexes / Stat Prot = Statut de protection / Dir Ois = Directive Oiseaux / LRN Nich = Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs / LRN Hiver = Liste rouge nationale des oiseaux hivernants / LR PACA = Liste Rouge PACA / Stat bio = Statut biologique / EEE = Espèce exotique envahissante / EEN = Espèce exotique naturalisée
ZNIEFF PACA : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, représentent un zonage des territoires et des espaces d'intérêt écologique majeur. Espèces remarquables ou déterminantes dans les inventaires ZNIEFF de la région PACA. DET = Déterminante / RQ = Remarquable
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Synthèse des enjeux

Les espèces avifaunistiques contactées lors de cette prospection sont principalement communes et caractéristiques des milieux urbanisés et périurbains. Le faible nombre d'espèces détectées s'explique en partie par la réalisation de l'inventaire en période post-nuptiale, période globalement moins favorable à la détection de l'avifaune nicheuse.

Par ailleurs, compte tenu du fort degré d'artificialisation du secteur, de la prédominance des jardins privés et de la faible naturalité des habitats présents, la diversité avifaunistique attendue demeure relativement limitée. Les observations réalisées sont ainsi cohérentes avec les caractéristiques des habitats recensés sur la zone d'étude.

L'enjeu est faible pour les oiseaux

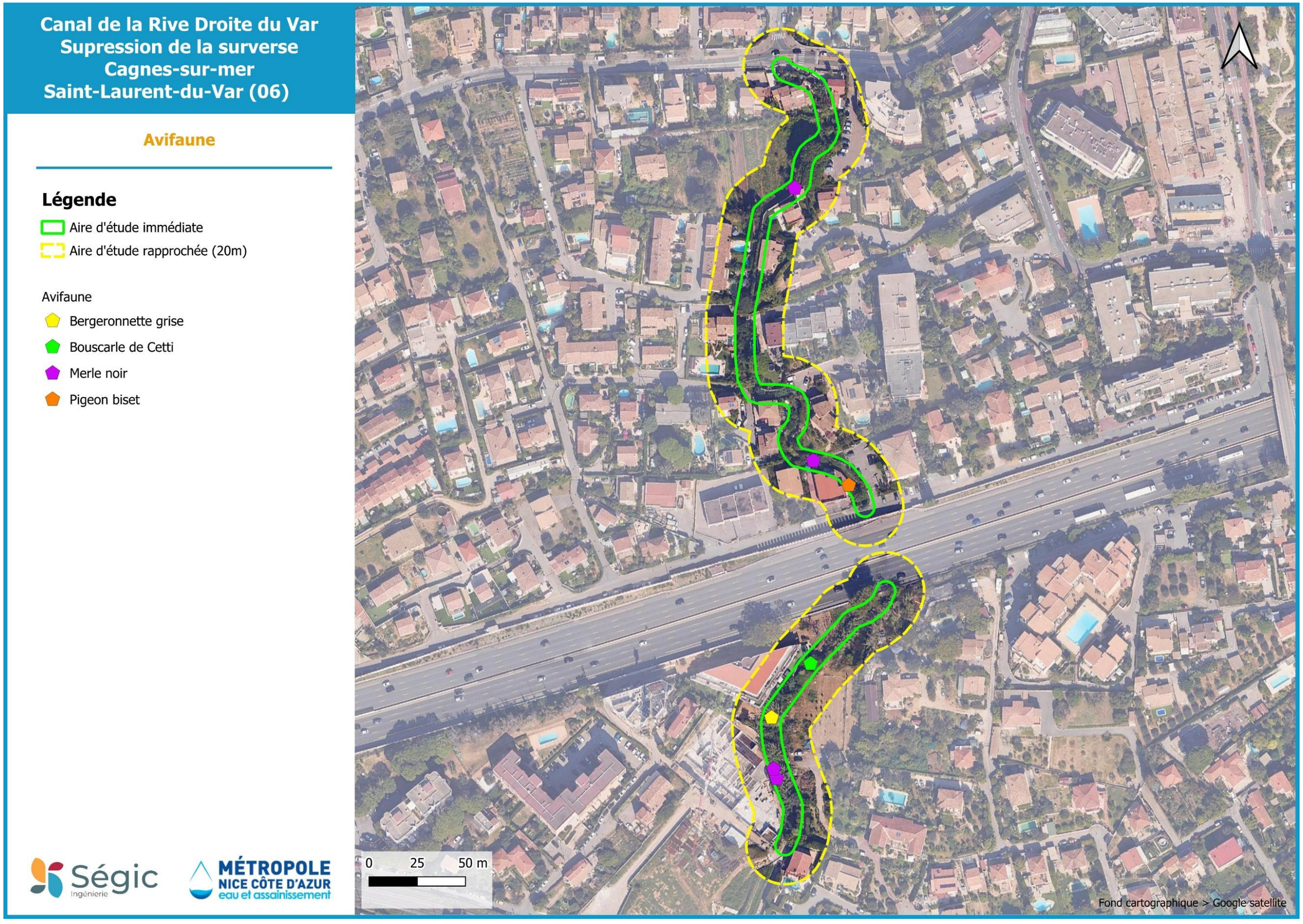


Figure 15 : Localisation de l'avifaune recensée sur le site d'étude

8.4.1 CHIROPTERES

Bibliographie

L'analyse des données bibliographiques, a permis d'identifier, au sein de l'aire d'étude élargie, une liste d'espèces patrimoniales et/ou remarquables présentant des enjeux de conservation faibles à forts.

Tableau 17 : Liste des chiroptères figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	ENJEU PACA	E NJEU SITE
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Ann. II et IV	Art. 2	Oui	VU	-	Det.	Fort	Très faible
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	Ann. IV	Art. 2	-	NT	-	-	Fort	Très faible
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Ann. IV	Art. 2	Oui	NT	-	-	Modéré	Faible
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Ann. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Modéré	Faible
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Ann. IV	Art. 2	Oui	NT	-	-	Modéré	Faible
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Ann. IV	Art. 2	Oui	NT	-	-	Modéré	Faible
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	Ann. II et IV	Art. 2	Oui	LC	-	-	Modéré	Très faible
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Ann. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Faible	Faible
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Ann. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Faible	Faible
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Ann. IV	Art. 2	Oui	NT	-	-	Faible	Faible
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Ann. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Faible	Faible
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Ann. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Faible	Très faible

Légende : DHFF = Directive habitats faune flore / An. II et IV= Annexe II et IV / An. IV= Annexe IV / PN = Protection Nationale / Art. 2 = Article 2 / PNA = Plan national d'action / PRA = Plan régional d'action (PACA) / LRN = Liste rouge nationale / LRR = Liste rouge régionale (PACA) / Det. = Déterminante ZNIEFF (PACA)
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

La prospection de terrain a porté uniquement sur l'évaluation des potentialités d'accueil du site pour les chiroptères, notamment la recherche de gîtes et l'identification des habitats favorables à la chasse et au transit. Aucune écoute nocturne n'a été réalisée.

Ces investigations ont permis de relever deux arbres à cavités (*Cf : 8.3 La flore*). Le cours d'eau et ses abords végétalisés révèlent surtout un potentiel d'accueil pour la chasse et le transit.

Synthèse des enjeux

La zone d'étude présente un enjeu chiroptérologique globalement faible. La forte urbanisation et l'enclavement du site limitent les potentialités d'accueil pour les chiroptères, d'autant que des secteurs plus favorables sont présents à proximité. Cependant, le site offre tout de même plusieurs potentialités comme les habitations et bâtiments environnants qui peuvent constituer des sites de gîte potentiels, en particulier au niveau des toitures, combles ou fissures. Le cours d'eau, bien que de faible largeur et fortement artificialisé, présente un écoulement permanent sur environ 460 m et un couvert arboré important (70 à 80 %). Bien qu'il ne soit pas identifié comme élément de la Trame verte et bleue du PLUm (Plan Local d'Urbanisme Métropolitain), il conserve une fonctionnalité écologique à l'échelle locale, pouvant constituer un axe de déplacement et une zone de chasse. La présence permanente d'eau est également susceptible de favoriser le maintien d'une certaine abondance d'insectes tout au long de l'année, offrant ainsi une ressource alimentaire potentielle pour les chiroptères. Cette fonctionnalité est notamment favorable aux espèces anthropophiles et liées aux milieux aquatiques, telles que les pipistrelles, la Sérotine commune et le Murin de Daubenton. L'intérêt du site reste toutefois limité par son artificialisation, son enclavement et sa faible connexion avec les principaux espaces naturels environnants.

L'enjeu est faible pour les chiroptères

8.4.2 MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHIROPTERES)

Bibliographie

L'analyse des données bibliographiques a permis d'identifier, au sein de l'aire d'étude élargie, une liste d'espèces patrimoniales et/ou remarquables présentant des enjeux de conservation faibles à modérés.

Tableau 18 : Liste des mammifères (hors chiroptères) figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	ENJEU PACA	E NJEU SITE
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	Art. 2	-	LC	-	-	Modéré	Faible
Muscardinus avellanarius	Muscardin	An. IV	Art. 2	-	LC	-	-	Modéré	Très faible
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	Art. 2	-	LC	-	-	Modéré	Faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	-	NT	-	-	Faible	Très faible

Légende : DHFF = Directive habitats faune flore / An. IV = Annexe IV / PN = Protection Nationale / Art. 2 = Article 2 / PNA = Plan national d'action / PRA = Plan régional d'action (PACA) / LRN = Liste rouge nationale / LRR = Liste rouge régionale (PACA)
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

Aucune espèce à caractère patrimonial n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) est la seule espèce observée sur le site. Sa présence a été mise en évidence par la découverte de plusieurs déjections sur les berges du cours d'eau. Cette espèce ne présente pas de caractère patrimonial particulier.

Par ailleurs, au regard des données bibliographiques disponibles, deux autres mammifères sont susceptibles de fréquenter le site : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*). Ces espèces pourraient utiliser les jardins et les petites cultures situés en bordure du cours d'eau.

Toutefois, la configuration du site, marquée notamment par la présence de murets et par un faible nombre d'arbres de grande taille, limite les possibilités d'utilisation du secteur par ces espèces.

Synthèse des enjeux :

Le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) est la seule espèce observée au sein de la zone d'étude, sa présence ayant été attestée par des déjections relevées sur les berges du cours d'eau.

D'après les données bibliographiques disponibles, le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) sont également susceptibles de fréquenter le site, notamment les jardins et petites cultures riverains. Toutefois, la présence de murets et le faible nombre d'arbres de grande taille limitent l'utilisation du site par ces espèces.

L'enjeu est faible pour les mammifères terrestres

8.4.1 AMPHIBIENS

Bibliographie

L'analyse des données bibliographiques a permis d'identifier, au sein de l'aire d'étude élargie, une liste d'espèces patrimoniales et/ou remarquables présentant des enjeux de conservation modérés.

Tableau 19 : Liste des amphibiens figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	Enjeu PACA	Enjeu SITE
Bufo bufo	Crapaud commun	-	Art. 3	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Bufo spinosus	Crapaud épineux	-	Art. 3	-	LC	-	-	Modéré	Très faible
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	An. IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Faible
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	-	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille commune	An. V	Art. 4	-	NT	VU	Det.	Modéré	Faible
Pelophylax lessonae	Grenouille de Lessona	An. IV	Art. 2	-	NT	VU	Det.	Modéré	Faible
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	An. V	Art. 3	-	LC	NA	-	Modéré	Faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	An. IV	Art. 2		LC	NT	Det.	Modéré	Très faible

Légende : DHFF = Directive habitats faune flore / An. IV = Annexe IV / An. V = Annexe V / PN = Protection Nationale / Art. 2 = Article 2 / Art. 3 = Article 3 / Art. 4 = Article 4 / PNA = Plan national d'action / PRA = Plan régional d'action (PACA) / LRN = Liste rouge nationale / LRR = Liste rouge régionale (PACA) / Det. = Déterminante ZNIEFF (PACA)
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

Aucune espèce n'a été observée lors de la prospection crépusculaire ni au cours de la sortie diurne.

Par ailleurs, au regard des données bibliographiques disponibles, certaines espèces d'amphibiens sont susceptibles de fréquenter le site, notamment la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*), la Grenouille commune (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Ces espèces peuvent utiliser les berges comme zones de repos, le cours d'eau, en cas de stagnation temporaire de l'eau, comme site de reproduction, ainsi que les jardins et petites cultures environnants comme secteurs d'hivernage. Toutefois, la forte fragmentation du site, l'absence d'eaux stagnantes et les rejets d'eaux grises dans le cours d'eau limitent fortement son utilisation par ces espèces.

Synthèse des enjeux

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors des prospections.

Des espèces peuvent néanmoins fréquenter ponctuellement le site.

L'enjeu est faible pour les amphibiens

8.4.2 REPTILES

Bibliographie

L'analyse des données bibliographiques a permis d'identifier, au sein de l'aire d'étude élargie, une liste d'espèces patrimoniales et/ou remarquables présentant des enjeux de conservation modérés à forts.

Tableau 20 : Liste des reptiles figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	Enjeu PACA	Enjeu SITE
Testudo hermanni	Tortue d'Hermann	An. II	Art. 2	Oui	VU	EN	-	Fort	Très faible
Anguis fragilis	Orvet fragile	-	Art. 3	-	LC	DD	-	Modéré	Faible
Anguis veronensis	Orvet de Vérone	-	Art. 3	-	LC	DD	-	Modéré	Faible
Chalcides striatus	Seps strié	-	Art. 3	-	LC	NT	-	Modéré	Très faible
Coronella girondica	Coronelle girondine	-	Art. 3	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	An. II	Art. 2	Oui	LC	NT	-	Modéré	Très faible
Hemidactylus turcicus	Hémidactyle verruqueux	-	Art. 3	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	An. IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	-	Art. 3	-	LC	NT	-	Modéré	Très faible
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	-	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Natrix maura	Couleuvre vipérine	-	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	An. IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Faible
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	-	Art. 3	-	LC	LC	-	Modéré	Faible
Timon lepidus	Lézard ocellé	-	Art. 2	Oui	NT	NT	Det.	Modéré	Très faible
Vipera aspis	Vipère aspic	-	Art. 2	Oui	NT	LC	-	Modéré	Très faible
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	An. IV	Art. 2	-	LC	LC	-	Modéré	Très faible
Zamenis scalaris	Couleuvre à échelons	-	Art. 3	-	LC	NT	-	Modéré	Très faible

Légende : DHFF = Directive habitats faune flore / An. II = Annexe II / An. IV = Annexe IV / PN = Protection Nationale / Art. 2 = Article 2 / Art. 3 = Article 3 / PNA = Plan national d'action / PRA = Plan régional d'action (PACA) / LRN = Liste rouge nationale / LRR = Liste rouge régionale (PACA) / Det. = Déterminante ZNIEFF (PACA)
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

Deux espèces à enjeu patrimonial ont été mises en évidence au sein de la zone d'étude : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

Les prospections ont permis de recenser trois individus de Lézard des murailles, observé sur un mur en limite de propriété privée, ainsi qu'un individu de Tarente de Maurétanie situé sur un ouvrage du cours d'eau. Ces observations témoignent d'une utilisation fonctionnelle du site par ces espèces.

Les jardins, les murs des constructions et les abords du cours d'eau constituent des habitats terrestres favorables aux différentes phases du cycle biologique de ces reptiles, notamment pour le repos, la thermorégulation, la recherche alimentaire, les déplacements et l'hivernage, en particulier au sein des jardins.

Par ailleurs, au regard des données bibliographiques disponibles, ont mis en évidence deux autres espèces de reptiles pouvant potentiellement fréquenter le site : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et l'Orvet de Vérone (*Anguis veronensis*). Bien que ces espèces soient relativement communes dans les milieux anthropisés, les prospections de terrain montrent que les habitats présents sur la zone d'étude offrent globalement un potentiel d'accueil limité pour celles-ci.



Lézard de muraille (Photo : @S.TROUILLET)

Synthèse des enjeux

La présence avérée du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et de la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*), conjuguée aux habitats recensés sur le site et aux exigences écologiques de ces espèces ainsi que d'autres reptiles mentionnés dans la bibliographie, indique que l'aire d'étude est susceptible d'être utilisée pour le repos, la thermorégulation, la recherche alimentaire, le transit et l'hivernage.

Dans ce contexte, l'enjeu écologique associé aux reptiles peut être qualifié de faible.

L'enjeu est faible pour les reptiles



Figure 16 : Localisation des reptiles patrimoniaux au sein de l'aire d'étude rapprochée (20m)

8.4.3 ENTOMOFAUNE

L'analyse des données bibliographiques a permis d'identifier, au sein de l'aire d'étude élargie, une liste d'espèces patrimoniales et/ou remarquables présentant des enjeux de conservation faibles à modérés.

Tableau 21 : Liste de l'entomofaune figurant dans les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie (5km)

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	Enjeu PACA	Enjeu SITE
Rhopalocères	*Erebia epistygne*	Moiré provençal	-	-	Oui	NT	VU	Det.	Modéré	Très faible
	Euphydryas aurinia	Damier de la succise	Ann. II	Art. 3	Oui	LC	LC	-	Modéré	Très faible
	Lysandra hispana	Bleu-nacré d'Espagne	-	-	-	LC	VU	-	Modéré	Très faible
	Papilio alexanor	Alexanor	Ann. IV	Art. 2	Oui	LC	NT	Det.	Modéré	Très faible
	Parnassius mnemosyne	Semi-Apollon	Ann. IV	Art. 2	Oui	NT	NT	Det.	Modéré	Très faible
	Phengaris arion	Azuré du serpolet	Ann. IV	Art. 2	Oui	LC	NT	-	Modéré	Très faible
	Zerynthia polyxena	Diane	Ann. IV	Art. 2	Oui	LC	LC	-	Modéré	Très faible
	Zygaena rhadamanthus	Zygène cendrée	-	Art. 3	Oui	-	LC	Det.	Modéré	Très faible
	Lysandra hispana	Bleu-nacré d'Espagne	-	-	-	LC	VU	-	Modéré	Très faible
	Adscita mannii	Procris vert brillant	-	-	-	-	NT	-	Faible	Très faible
	Brenthis hecate	Nacré de la filipendule	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Muschampia lavatherae	Hespérie de l'Épiaire	-	-	-	NT	LC	-	Faible	Très faible
	Nymphalis antiopa	Morio	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Polyommatus amandus	Azuré de la jarosse	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Polyommatus dorylas	Azuré du mélilot	-	-	-	NT	LC	-	Faible	Très faible
	Polyommatus ripartii	Sablé provençal	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Pyrgus sidae	Hespérie à bandes jaunes	-	-	-	LC	NT	Det.	Faible	Très faible
	Satyrus actaea	Petite Coronide	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Scolitantides orion	Azuré des orpins	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Thymelicus acteon	Hespérie du chiendent	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Très faible
	Zygaena nevadensis	Zygène ibèrique	-	-	-	-	NT	-	Faible	Très faible
	Zygaena occitanica	Zygène d'Occitanie	-	-	-	-	NT	-	Faible	Très faible
Odonates	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	An. II	Art. 3	Oui	LC	LC	-	Modéré	Très faible
	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	An. II	Art. 2	Oui	LC	LC	-	Modéré	Très faible
	Calopteryx virgo meridionalis	Caloptéryx vierge méridional	-	-	-	LC	LC	Det.	Faible	Très faible
	Lestes virens virens	Leste verdoyant méridional	-	-	-	LC	LC	Det.	Faible	Faible
	Onychogomphus forcipatus unguiculatus	Gomphe à forceps méridional	-	-	-	LC	LC	Det.	Faible	Très faible
	Orthetrum coerulescens coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	-	-	LC	LC	Det.	Faible	Très faible
Orthoptères	*Conocephalus conocephalus*	Conocéphale africain	-	-	-	NE	CR	-	Très fort	Très faible
	Trigonidium cicindeloides	Grillon des joncheres	-	-	-	NE	EN	Det.	Fort	Très faible
	Arcyptera kheili	Arcyptère provençale	-	-	-	-	NT	-	Faible	Très faible
	Pteronemobius heydenii	Grillon des marais	-	-	-	NE	NT	-	Faible	Très faible
	Stenobothrus fischeri glaucescens	Sténobothre cigalin	-	-	-	LC	NT	-	Faible	Très faible
	Xya variegata	Tridactyle panaché	-	-	-	NE	NT	Det.	Faible	Très faible

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA/PRA	LRN	LRR	ZNIEFF PACA	Enjeu PACA	Enjeu SITE
Coléoptères	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	An. II & IV	Art. 2	-	-	-	-	Modéré	Très faible

Légende : DHFF = Directive habitats faune flore / An. II = Annexe II / An. IV = Annexe IV / PN = Protection Nationale / Art. 2 = Article 2 / Art. 3 = Article 3 / PNA = Plan national d'action / PRA = Plan régional d'action (PACA) / LRN = Liste rouge nationale / LRR = Liste rouge régionale (PACA) / Det. = Déterminante ZNIEFF (PACA)
Légende UNICN : **EX** – Éteint | **EW** – Éteint à l'état sauvage | **CR** – En danger critique | **EN** – En danger | **VU** – Vulnérable | **NT** – Quasi menacée | **LC** – Préoccupation mineure | **DD** – Données insuffisantes | **NE** – Non évaluée| **NA** – Non applicable

Résultats des inventaires

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de la prospection.

Par ailleurs, l'analyse des données bibliographiques disponibles a permis d'identifier une espèce de l'entomofaune susceptible de fréquenter le secteur d'étude, ainsi que d'évaluer, au regard de leurs exigences écologiques, la favorabilité des habitats présents sur la zone d'étude pour son accueil : le Leste verdoyant méridional *(Lestes virens virens) ;*

Cet odonate peut utiliser le cours d'eau comme site de reproduction, tandis que l'orthoptère est susceptible d'exploiter les abords du cours d'eau comme habitat. Toutefois, la forte fragmentation du site, l'absence d'eaux stagnantes, les rejets d'eaux grises dans le cours d'eau ainsi que le fauchage de la végétation des berges limitent fortement l'utilisation du site par ces espèces.

Synthèse des enjeux

Aucune espèce d'entomologique patrimoniale n'a été observée lors des prospections.

Une espèce patrimoniale recensée dans la bibliographie peuvent néanmoins fréquenter ponctuellement le site. Toutefois, la forte fragmentation du site, l'absence d'eaux stagnantes, les rejets d'eaux grises dans le cours d'eau ainsi que le fauchage de la végétation des berges, confèrent au site un enjeu faible pour cette espèce.

Dans ce contexte, l'enjeu écologique associé à l'entomofaune peut être qualifié de faible.

L'enjeu est faible pour l'entomofaune

8.5 LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

Une Espèce Exotique Envahissante (EEE) est une espèce introduite par l'Homme (volontairement ou accidentellement) en dehors de son aire de répartition naturelle, dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques ou sanitaires négatives.

Le problème se situe surtout au niveau des impacts occasionnés par ces espèces avant toute notion d'exotisme ou de prolifération. Ces impacts peuvent être de plusieurs natures :

- Ecologique : impacts sur la biodiversité locale et sur les écosystèmes ;
- Economique : atteintes aux ouvrages, diminution des rendements agricoles, coûts de gestion ;
- Sanitaire : allergies, brûlures.

Afin de prévenir la propagation des EEE, et de les gérer dans le cadre d'un chantier, un règlement européen, entré en vigueur le 1er janvier 2015, fixe un cadre juridique. La Commission européenne a publié le 13 juillet 2016 une première liste de 37 espèces animales et végétales contre lesquelles la lutte est jugée prioritaire. Suivie en France, par la mise en place de l'Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (modifié par l'arrêté du 10 mars 2020, n°0118 du 14 mai 2020 texte n°7).

- **Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)**

Classification des EVEE en PACA selon leur catégorie d'invasivité et leur impact *(Invmed Flore*) :

Prévention	Alerte	Emergente	Modérée	Majeure

8.5.1 LES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

17 espèces végétales classées exotiques envahissantes ont été identifiées sur le site d'étude ainsi que la Canne de Provence qui ne figure pas dans la liste règlementaire des espèces végétales exotiques envahissantes méditerranéennes. Cependant, sur le plan écologique, la Canne de Provence est une espèce très compétitive, consommatrice d'eau et responsable d'un appauvrissement de la biodiversité des ripisylves.

La liste des EVEE contactées est présentées ci-dessous :

Tableau 22 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes (Invmed Flore)

Nom scientifique	Nom Français	Catégorie d'invasivité EEVE	Localisation et caractéristiques des stations
Ailanthus altissima	Ailante glanduleux	Majeure	Un sujet de grande taille identifié dans les jardins et une station de jeunes plantules sur les berges, section sud.
Paspalum dilaltatum	Paspale dilaté	Majeure	Quelques touffes localisées sur la berge, section nord.
Oxalis pes-caprae	Oxalis pied de chèvre	Majeure	Un bouquet localisé sur la berge, section sud.
Cortaderia selloana	Herbe de la pampa	Majeure	Un sujet bien développé sur la berge, section sud.
Parthenocissus inserta	Vigne vierge commune	Majeure	Un sujet identifié au niveau du passage sous route, visiblement implanté dans un jardin privé, section Nord.
Robinia pseudo-acacia	Robinier faux-acacia	Modérée	4 sujets adultes implantés sur la berge, section sud.
Erigeron sumatrensis	Vergerette de Sumatra	Modérée	Une station localisée sur la berge, section Nord.
Pyracantha coccinea	Buisson ardent	Modérée	Individus faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, section Nord.
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique	Modérée	Un individu identifié sur la berge, section Nord.
Yucca gloriosa	Yucca glorieux	Modérée	Plusieurs individus adultes sur les berges, section sud.
Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	Modérée	Station importante dans le jardin potager, section Nord. Un sujet sur la berge, section sud.
Pittosporum tobira	Pittosporum de Chine	Modérée	Individus faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, section Nord.
Ligustrum lucidum	Troène luisant	Modérée	Individus faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, sections Nord et Sud.
Phyllostachys aurea	Bambou doré	Emergente	Massifs faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, section Nord.
Tradescantia fluminensis	Ephémère de Rio	Emergente	Sans fleurs, cette espèce peut être confondue avec d'autres espèces de la même famille. L'Ephémère de rio fleuri entre mai et juillet. Comme le passage d'inventaire a eu lieu au mois d'août, la période d'observation n'était pas optimale pour permettre une détermination certaine de l'espèce. Il n'est donc pas possible d'affirmer avec certitude qu'il s'agit de cette espèce plutôt que d'une espèce proche. Toutefois, l'Éphémère de Rio est déjà référencé sur la commune. Dans ce contexte, et en l'absence d'éléments permettant de l'exclure, il paraît pertinent de la considérer comme présente à titre de précaution. Cette approche permet de ne pas sous-estimer sa présence potentielle, tout en conservant une réserve quant à la fiabilité de la détermination. Plusieurs stations localisées aux abords du lit du cours d'eau sur les sections Nord et Sud.
Prunus laurocerasus	Laurier cerise	Alerte	Individus faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, section Nord.
Ipomea indica	Ipomée d'Inde	Alerte	Individus faisant parties des haies ornementales des jardins qui bordent le cours d'eau, section Nord.

Caractéristiques des espèces :

La Canne de Provence (*Arundo donax)* est une graminée vivace originaire d'Asie, largement introduite en région méditerranéenne. Elle se développe préférentiellement dans les milieux humides et perturbés, tels que les berges de cours d'eau, les fossés ou les friches. Dotée d'une croissance très rapide et d'une forte capacité de reproduction végétative par fragments de rhizomes, elle peut former des peuplements denses et monospécifiques. Cette dynamique de colonisation entraîne une concurrence marquée avec la flore locale et peut modifier le fonctionnement des milieux naturels, notamment en réduisant la biodiversité et en altérant les habitats riverains.

L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) a une croissance rapide et est très résistant (sécheresse, pollution, sols pauvres). Sa forte capacité de reproduction par graines et drageons, en fait une espèce très compétitive et difficile à éradiquer.

Le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), graminée originaire d'Amérique du Sud, s'avère très prolifique dans des conditions favorables.

L'Oxalis pied de chèvre (*Oxalis pes-caprae)* forme des peuplements monospécifiques étendus pouvant réduire localement la biodiversité, avec une diminution estimée à environ 10 % dans les zones envahies. L'espèce colonise une large diversité de milieux, en particulier les milieux perturbés, zones cultivées, lisières dégradées, zones urbanisées, jardins domestiques, etc.

L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) est une grande graminée vivace originaire d'Amérique du Sud, largement introduite comme plante ornementale pour ses grandes inflorescences plumeuses. Elle présente une forte capacité de production de graines, facilement dispersées par le vent, permettant à l'espèce de coloniser rapidement de nouveaux secteurs. Très tolérante et capable de se développer dans une grande diversité de milieux, elle s'installe notamment dans les milieux perturbés, friches, talus, bords de routes, zones littorales et terrains remaniés. Sa croissance rapide et la formation de touffes volumineuses peuvent entraîner une forte concurrence avec la végétation indigène, notamment par occupation de l'espace et limitation de la lumière. Une fois installée, l'espèce peut former des populations importantes et devenir difficile à contrôler.

La Vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*) est une liane vivace originaire d'Amérique du Nord, largement utilisée comme plante ornementale pour son feuillage et sa capacité à couvrir rapidement les murs, clôtures et autres supports. Elle présente une forte capacité de croissance et de développement végétatif, ses tiges pouvant s'étendre sur plusieurs mètres et former des couvertures denses. Elle peut se naturaliser localement dans les milieux anthropisés et semi-naturels, notamment dans les friches, lisières, haies, talus et ripisylves. Sa croissance rapide et son développement en nappe peuvent entraîner une concurrence avec la végétation indigène, notamment par occupation de l'espace et ombrage, limitant localement le développement d'autres espèces végétales. La dissémination de ses fruits par les oiseaux peut également favoriser son expansion et l'apparition de nouveaux foyers.

Le Robinier (*Robinia pseudoacacia)* peut rapidement former des peuplements denses sur de grandes surfaces. La litière qu'il produit est très riche en azote et favorise l'installation d'espèces nitrophiles. Sa capacité à s'établir dans les milieux pionniers et à enrichir les sols lui confèrent un fort pouvoir de modification de la végétation qu'il colonise. Il représente entre autres une menace sur les espèces et habitats pionniers ou herbacés de sols pauvre.

Les vergerettes de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*) est une herbacée originaire d'Amérique du Sud qui se développent aisément dans les milieux perturbés et que l'on rencontre fréquemment en milieu urbain, notamment dans les fissures de trottoirs, sur les friches ou encore en bordure de routes. Elle peut former des populations très denses qui concurrencent la flore locale.

Le Buisson ardent (*Pyracantha coccinea*) est une espèce exotique largement utilisée comme plante ornementale, notamment pour la constitution de haies. Appréciée pour son feuillage persistant, sa floraison et ses fruits, elle présente également un intérêt pour les pollinisateurs et l'avifaune. Toutefois, elle peut former des fourrés denses entrant en compétition avec la flore indigène, modifier les habitats, entraver les déplacements et accroître le risque d'incendie, ce qui nécessite une gestion adaptée.

Le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), plante vivace toxique pour le bétail et l'homme. Cette espèce se rencontre le plus souvent dans les milieux frais et humides et le long des cours d'eau.

Le Yucca glorieux (*Yucca gloriosa*) est une plante vivace originaire du sud-est des États-Unis, largement utilisée comme plante ornementale pour son feuillage persistant et ses grandes inflorescences. Cette espèce est résistante à la sécheresse, aux embruns et aux conditions de sol pauvres, ce qui lui permet de s'implanter dans une grande diversité de milieux, notamment les zones littorales, les talus, les friches et les espaces anthropisés. Elle se développe en touffes denses et possède une forte capacité de multiplication végétative, notamment grâce à ses rejets et aux fragments de souche. Sa capacité à se maintenir dans des conditions difficiles et à former des populations denses peut lui permettre de concurrencer localement la végétation indigène.

Le Sorgho d'Alep (*Sorghum halepense*) est une graminée vivace originaire des régions méditerranéennes et d'Asie, aujourd'hui largement répandue dans de nombreuses régions du monde. Il se développe principalement dans les milieux perturbés, les cultures, les friches, les bords de routes et les zones rudérales, et présente une grande tolérance à différentes conditions environnementales. Sa croissance rapide et sa forte capacité de multiplication végétative par rhizomes, auxquels s'ajoute une production importante de graines, lui permettent de coloniser rapidement de nouvelles surfaces et de former des peuplements denses. Très compétitif, il peut entrer en concurrence avec les espèces indigènes et les plantes cultivées pour l'espace, la lumière, l'eau et les nutriments, ce qui en fait une espèce particulièrement difficile à contrôler une fois installée.

Le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) est une espèce exotique originaire d'Asie orientale, largement utilisée comme plante ornementale, notamment pour la constitution de haies et dans les jardins des régions au climat doux. Persistant et tolérant à des conditions variées, il peut se naturaliser localement dans les milieux perturbés, littoraux et méditerranéens. Sa propagation s'effectue principalement par reproduction sexuée, grâce à ses graines produites en abondance et disséminées notamment par les oiseaux. Cette capacité de dispersion peut favoriser son installation dans les milieux naturels, où il est susceptible de former des peuplements denses et de concurrencer la végétation indigène, notamment par l'occupation de l'espace et la fermeture progressive du couvert végétal.

Le Troène luisant est un arbre ornemental très utilisé pour l'aménagement paysager. Cependant, cette espèce possède un fort potentiel d'envahissement. Elle peut concurrencer la végétation indigène et devenir dominante en l'absence de mesures de gestion. Sa capacité à produire une grande quantité de semences favorise sa dispersion et lui permet de coloniser rapidement de nouveaux milieux.

Le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*) est une espèce exotique ornementale très utilisée dans les jardins et aménagements paysagers. Il se caractérise par une forte capacité de prolifération grâce à ses rhizomes traçants, qui lui permettent de coloniser rapidement de grandes surfaces et de former des taillis denses.

L'Éphémère de Rio (*Tradescantia fluminensis)* est une plante herbacée vivace originaire d'Amérique du Sud, largement introduite comme plante ornementale. Elle se développe préférentiellement dans les milieux frais, humides et ombragés, notamment les sous-bois, les ripisylves, les talus et les jardins. Son port rampant et sa forte capacité de multiplication végétative lui permettent de former rapidement des tapis denses et continus. Les fragments de tiges et de racines peuvent facilement s'enraciner et donner naissance à de nouveaux individus, ce qui favorise sa dispersion et rend son contrôle difficile. En formant des peuplements denses, elle peut concurrencer la végétation indigène en occupant l'espace et en limitant l'accès à la lumière, notamment dans les strates herbacées des milieux boisés.

L'Ipomée d'Inde (*Ipomea indica)* est une plante grimpante à grande fleurs bleue de la famille des liserons. Cette espèce est souvent utilisée comme plante ornementale dans la région méditerranéenne pour recouvrir les murs ou les pergolas.

Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*) est une espèce capable de former des peuplements denses gênant la régénération naturelle, en particulier au niveau des ripisylves. Cette espèce entre en compétition avec les espèces indigènes, notamment pour la ressource spatiale, de par l'ombrage qu'elle engendre. De plus, les formations de peuplements denses issus de reproduction sexuée (graines fertiles) et asexuée (rejets de souche, drageonnement, marcottage) conduisent généralement à l'envahissement de zones de sous-bois.

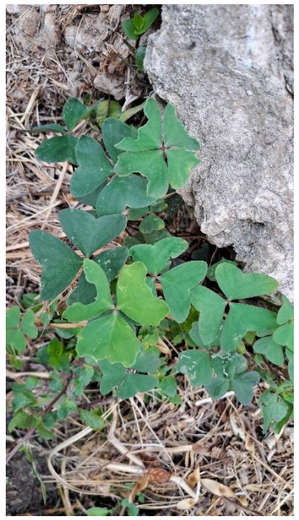
Photos : @S.TROUILLET



Canne de Provence



Ailante glanduleux

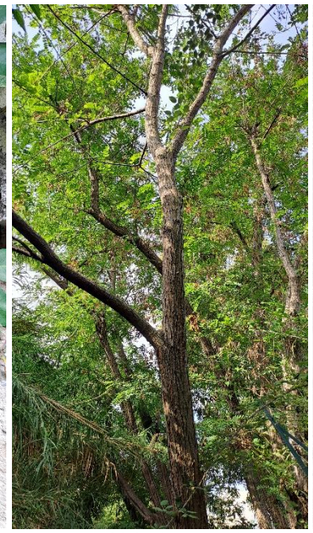


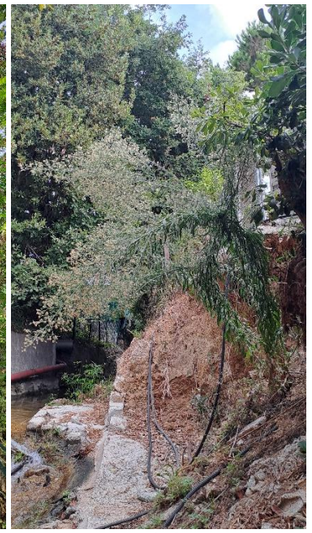
Oxalis pied de chèvre



Herbe de la pampa


Vigne vierge commune


Robinier faux-acacia


Vergerette de Sumatra

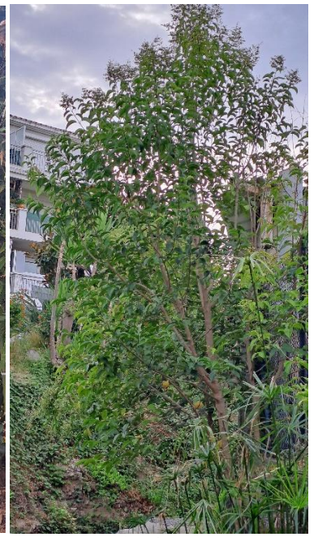

Buisson ardent


Raisin d'Amérique

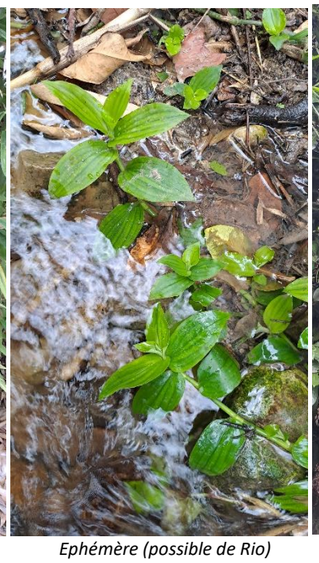

Yucca superbe


Sorgho d'Alep


Pittosporum de Chine


Troène luisant


Bambou doré


Ephémère (possible de Rio)


Laurier-cerise


Ipomée d'Inde

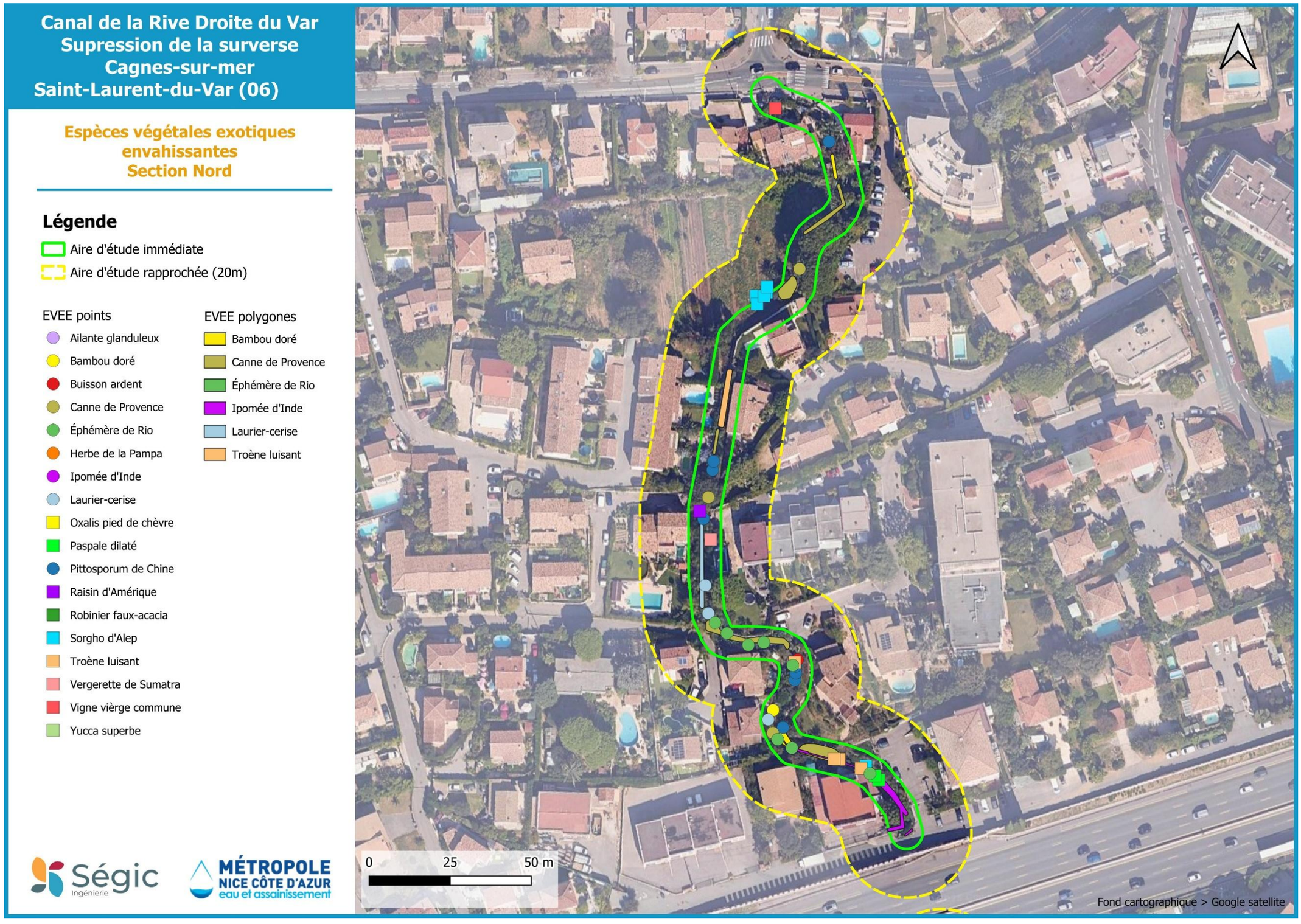


Figure 17 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes contactées, section Nord

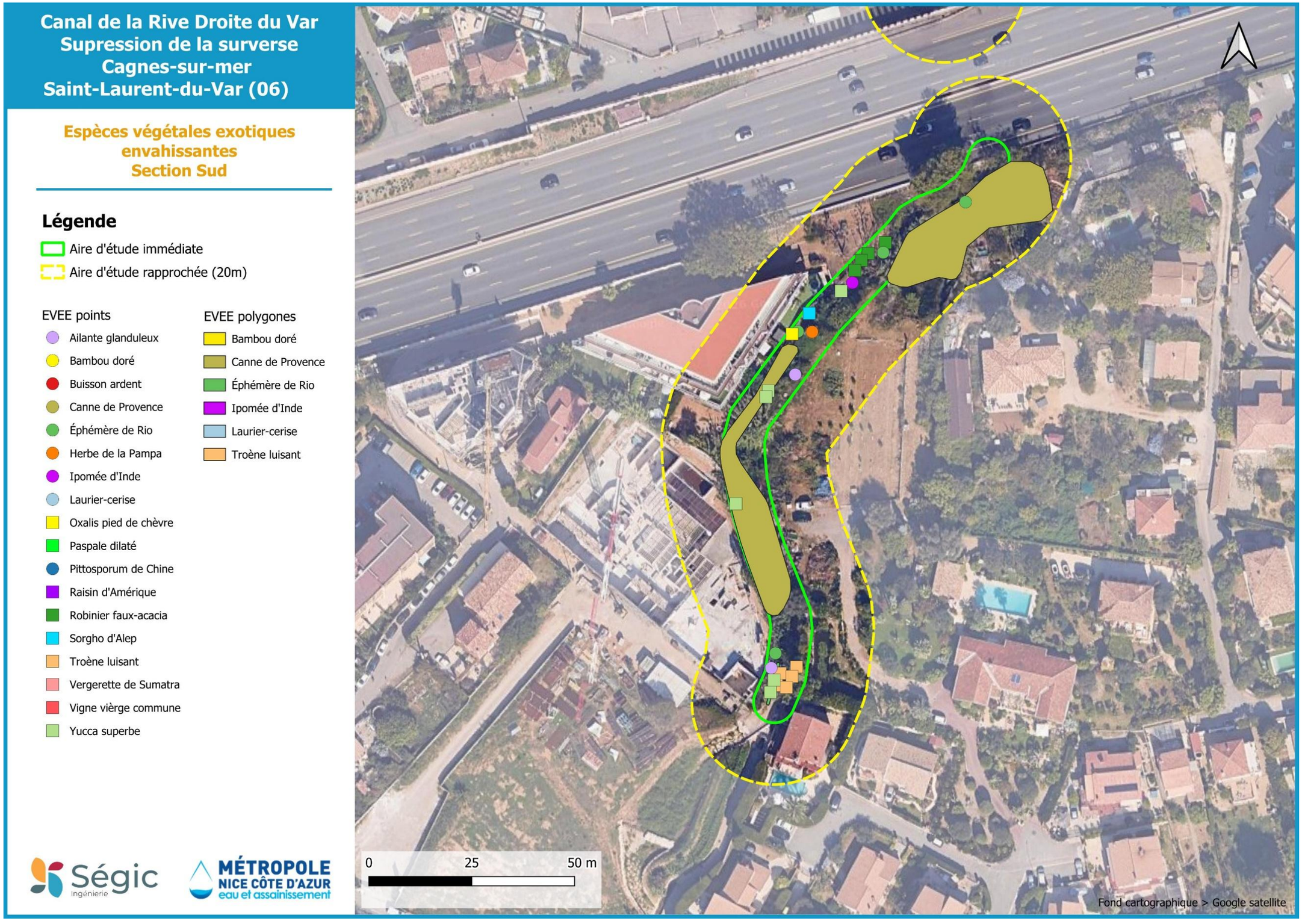


Figure 18 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes contactées, section

8.5.2 LES ESPECES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Capucin à bec de plomb (*Euodice malabarica*) :



Source : Oiseaux.net

Petit passereau originaire d'Asie, le Capucin à bec de plomb fréquente principalement les milieux ouverts et semi-ouverts, notamment les zones agricoles, les friches, les jardins, les parcs et les abords des habitations. Il est souvent associé aux secteurs présentant une végétation herbacée dense et une disponibilité importante en graines. L'espèce peut également fréquenter les zones urbaines et périurbaines, où elle profite des mangeoires et des ressources alimentaires disponibles.

Introduit dans plusieurs régions du monde, le Capucin à bec de plomb est aujourd'hui présent de manière localisée en France, principalement dans le sud du pays. Son caractère grégaire et sa capacité à exploiter différents milieux anthropisés lui permettent de s'installer durablement dans certains secteurs. Sa présence est toutefois généralement liée à des populations introduites ou échappées de captivité.

En région PACA, le Capucin à bec de plomb est principalement présent dans les secteurs littoraux et périurbains, avec des populations notamment connues dans les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes. Il est ainsi régulièrement signalé autour de Marseille et de l'étang de Berre, dans l'agglomération toulonnaise et le secteur d'Hyères, ainsi que sur le littoral azuréen autour de Nice, Cannes, Antibes et Menton.

L'espèce a été contactée sur la zone d'étude, dont une vingtaine d'individus en phases d'alimentation dans le potager. Cette observation est cohérente avec les habitudes alimentaires et l'écologie de l'espèce, qui fréquente régulièrement les milieux ouverts et anthropisés à la recherche de graines. La présence de cette espèce est par ailleurs courante dans ce secteur, où les jardins et espaces cultivés offrent des ressources alimentaires favorables.

Synthèse des enjeux :

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, leur présence est relativement importante, ce qui est cohérent avec le contexte urbain du site et le fait que plusieurs de ces espèces, historiquement ou actuellement commercialisées comme plantes d'ornement, sont présentes dans les jardins privés attenants. Certaines peuvent également bénéficier de la présence du cours d'eau pour leur dissémination, notamment par les graines ou par le transport de fragments végétatifs (tiges, racines, boutures). Toutefois, l'enjeu lié aux espèces exotiques envahissantes est considéré comme faible dans le cadre du projet, dans la mesure où aucune opération n'est prévue dans le cours d'eau et qu'il n'est pas attendu de risque particulier de dissémination lié aux interventions projetées.

Concernant le Capucin bec-de-plomb, l'enjeu est faible, l'espèce étant déjà présente sur le site et le projet n'étant pas susceptible de modifier significativement ses conditions de présence.

L'enjeu est faible pour les espèces exotiques envahissantes.

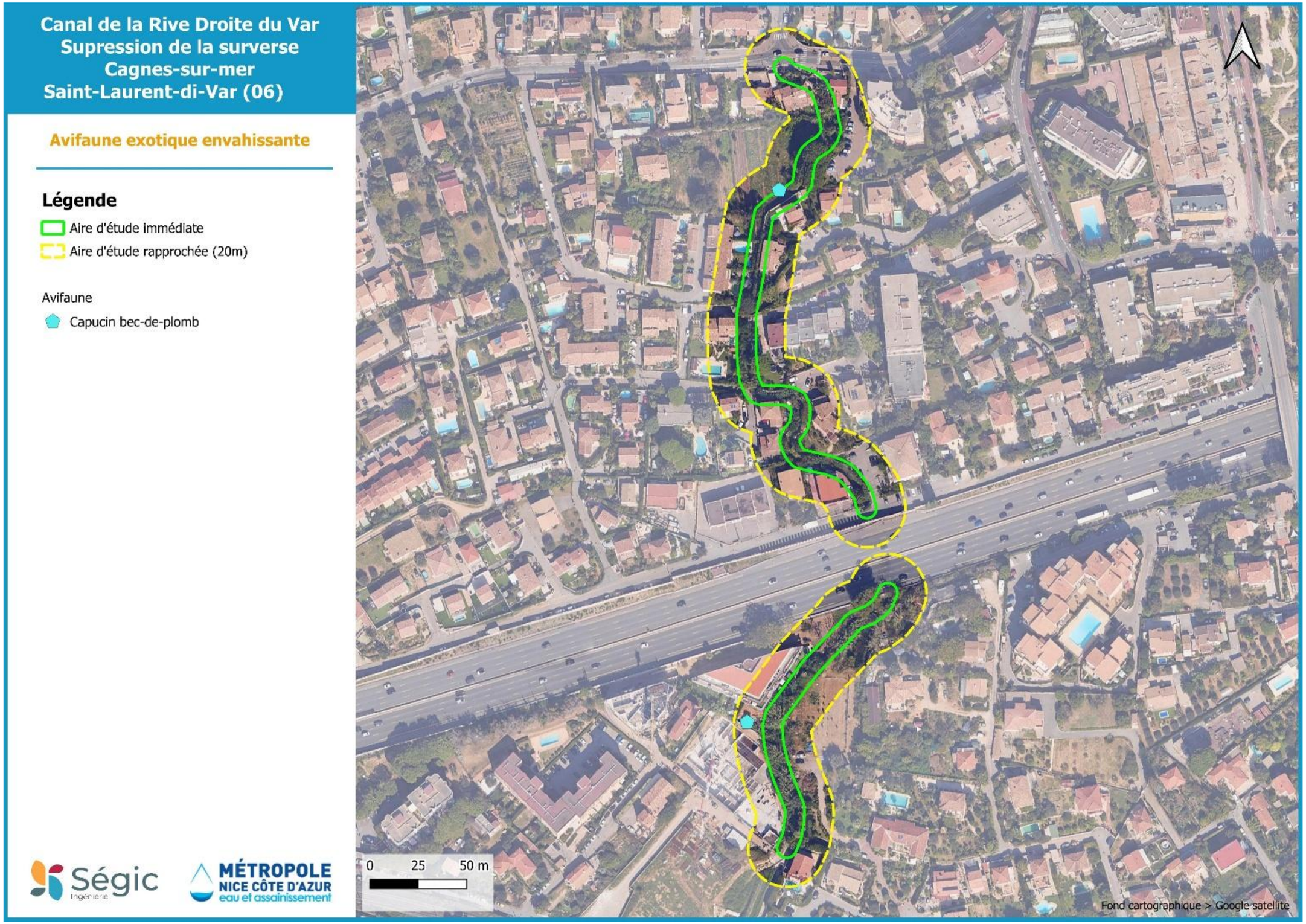


Figure 19 : Localisation de l'avifaune exotique envahissantes rencontrée

8.6 SYNTHESE DES ENJEUX ET PREMIERE EVALUATION DES RISQUES D'IMPACT DU PROJET

Ce premier pré-diagnostic a pour objectif d'identifier les principaux enjeux environnementaux au droit de la zone du projet. Un premier passage de terrain a été réalisé en août afin d'établir une première caractérisation des habitats, de la faune et de la flore présents sur le site. Cette première évaluation sera complétée par un second passage prévu en février.

Sous réserve des observations qui pourront être réalisées lors du second passage, les éléments recueillis permettent d'ores et déjà d'établir une première approche des impacts potentiels liés à l'arrêt de la surverse sur les habitats, la faune et la flore présents.

Le tableau ci-après vise ainsi à mettre en évidence les principaux enjeux identifiés et les risques d'impacts associés au projet. Ces éléments seront ajustés et complétés à l'issue du second passage de terrain.

L'enjeu intrinsèque est évalué sur une échelle à sept niveaux, de nul à majeur.

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Majeur

Tableau 23 : Synthèse des enjeux actuels pour le site d'étude et évolutions leurs liés au projet

Thème	Etat actuel Surverse CRDV en fonctionnement avec écoulement permanent		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV mais continuité d'écoulement permanent venant des autres surverses		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV et diminution significative des écoulements	
	Description	Enjeux sur site	Description	Enjeux potentiels sur site	Description	Enjeux potentiels sur site
Contexte écologique	Globalement, le secteur n'entretient aucun lien avec des zonages écologiques ou réglementaires. Fortement isolé et urbanisé, il présente des fonctionnalités écologiques globalement limitées. À l'échelle locale, l'enjeu est faible pour le cours d'eau et la ripisylve associée qui, bien que fortement anthropisés et artificialisés, constituent un corridor écologique pour des espèces animales et végétales communes susceptibles d'utiliser les milieux aquatiques et rivulaires en contexte urbain.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, le corridor écologique local que représente le cours d'eau et sa ripisylve seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution n'aurait pas de conséquence particulière sur les zonages écologiques et réglementaires. En revanche, à l'échelle locale, elle pourrait entraîner une dégradation des habitats aquatiques et rivulaires ainsi qu'une diminution de la fonctionnalité du corridor écologique, notamment pour les espèces dépendantes de la présence d'eau. Toutefois, les espèces identifiées à ce stade ne présentent pas d'enjeux particulier de conservation.	Très faible
Habitats	Le cours d'eau et la ripisylve associée présentent aujourd'hui un caractère fortement anthropisé, tant du fait de l'urbanisation de ses abords que de l'artificialisation de ses berges et de la composition de la végétation.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	L'arrêt de la surverse pourrait entraîner une diminution de l'humidité qui favoriserait progressivement des espèces végétales moins dépendantes des milieux humides, tout en maintenant une forte prédominance des espèces exotiques envahissantes. Cette évolution pourrait également entraîner une diminution de la disponibilité en eau tout au long de l'année et, par répercutions, une réduction de l'abondance des insectes, diminuant ainsi les ressources alimentaires disponibles localement pour l'avifaune et les chiroptères.	Faible
Flore protégée et patrimoniale	À ce stade, le niveau d'enjeu floristique est considéré comme faible. Toutefois, une potentialité de présence de la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*) est identifiée, cette espèce étant bien représentée sur les berges des cours d'eau des communes de Cagnes-sur-Mer et de Saint-Laurent-du-Var. La période de prospection actuelle ne permettant pas une détection optimale de l'espèce, le prochain passage de terrain permettra de confirmer ou d'infirmer sa présence et, le cas échéant, de préciser le niveau d'enjeu associé.	Niveau d'enjeu reste à confirmer par le prochain passage	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, la végétation seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle avec la même prédominance des EVEE et le caractère relativement artificiel de la zone d'étude limitant les possibilités d'accueil d'une diversité végétale indigène, notamment d'espèces patrimoniales.	Niveau d'enjeu reste à confirmer par le prochain passage	L'arrêt de la surverse pourrait entraîner une évolution progressive du cortège végétal vers des espèces moins dépendantes des milieux humides est attendue, avec une diminution potentielle de la fonctionnalité des secteurs de berges actuellement favorables aux espèces hygrophiles (dont *S. bulbosum*).	Niveau d'enjeu reste à confirmer par le prochain passage

Thème	Etat actuel Surverse CRDV en fonctionnement avec écoulement permanent		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV mais continuité d'écoulement permanent venant des autres surverses		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV et diminution significative des écoulements	
	Description	Enjeux sur site	Description	Enjeux potentiels sur site	Description	Enjeux potentiels sur site
			À noter que, certaines zones de berges dégagées présentent des conditions potentiellement favorables à l'accueil de la Consoude bulbeuse, espèce fortement dépendante de l'humidité pour son maintien. Un écoulement permanent constitue ainsi une des conditions favorables au maintien et au développement de l'espèce.			
Avifaune	Peu d'espèces contactées lors de la prospection en période post-nuptiale. Au regard des habitats présents et du contexte fortement urbanisé, la diversité attendue reste toutefois limitée aux espèces typiquement rencontrées en milieu urbain.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, le maintien d'une zone plus fraîche et humide en période estivale resterait potentiellement favorable à la présence d'insectes, offrant ainsi une ressource alimentaire supplémentaire pour l'avifaune de milieu urbain. Les conditions demeureraient comparables à la situation actuelle, aucun changement notable ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution pourrait générer un assèchement progressif du cours d'eau et perdre son effet de fraîcheur en période estivale. La diminution de l'humidité pourrait entraîner une baisse de la disponibilité en insectes et, par conséquent, réduire les ressources alimentaires accessibles à l'avifaune.	Faible
Chiroptères	Gîtes potentiels : deux arbres à cavités ainsi que les maisons situées aux abords. Zone de chasse et de transit potentielle : le cours d'eau et sa végétation rivulaire. L'enjeu est faible pour les jardins, les maisons et le cours d'eau.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats favorables (jardins et petites cultures en bordures du cours d'eau) seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution pourrait entraîner une diminution des insectes et, par conséquent, une réduction des ressources alimentaires disponibles pour la chasse des chiroptères. En revanche, elle n'aurait pas d'incidence sur les gîtes potentiels.	Faible
Mammifères terrestre	Présence du Rat surmulot et du Sanglier. Deux espèces patrimoniales potentielles : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux. L'enjeu est faible pour les jardins et les petites cultures situés en bordure du cours d'eau.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats favorables (jardins et petites cultures en bordures du cours d'eau) seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution n'aurait pas de conséquence particulière, dans la mesure où ces espèces sont bien adaptées à ce type de milieu.	Faible
Amphibiens	Aucune espèce n'a été observée lors des prospections. Des espèces potentielles : la Rainette méridionale, la Grenouille commune, la Grenouille commune et la Grenouille rieuse. L'enjeu est faible pour les jardins, les petites cultures et le cours d'eau.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats favorables (jardins, petites cultures et le cours d'eau) seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un assèchement total, cette évolution pourrait détruire les habitats actuellement favorables à la reproduction des amphibiens et plus aucune espèce ne serait susceptible de s'y trouver.	Très faible
					Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement potentiellement plus stagnant, cette évolution pourrait favoriser l'habitat de reproduction d'espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans la bibliographie, qui privilégient les eaux stagnantes ou faiblement courantes, sous réserve d'une qualité de l'eau favorable.	Modéré
Reptiles	Présence du Lézard des murailles et de la Tarente de Maurétanie. Deux espèces patrimoniales potentielles : l'Orvet fragile, l'Orvet de Vérone.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats favorables (jardins, murs des constructions et berges du cours d'eau) seraient	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution n'aurait pas de conséquence particulière, dans la mesure où ces espèces sont bien adaptées à ce type de milieu.	Faible

Thème	Etat actuel Surverse CRDV en fonctionnement avec écoulement permanent		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV mais continuité d'écoulement permanent venant des autres surverses		Etat projeté Arrêt de la surverse CRDV et diminution significative des écoulements	
	Description	Enjeux sur site	Description	Enjeux potentiels sur site	Description	Enjeux potentiels sur site
	L'enjeu est faible dans les jardins, sur les murs des constructions et sur les berges du cours d'eau.		maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.			
Entomofaune	Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de la prospection. Une espèce patrimoniale potentielle : le Leste verdoyant méridional. L'enjeu est faible pour le cours d'eau et ses les abords.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où celui-ci demeurerait permanent, les habitats favorables (cours d'eau et ses abords) seraient maintenus dans un état comparable à la situation actuelle, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, cette évolution n'aurait pas de conséquence particulière sur les coléoptères, les lépidoptères et les orthoptères. En revanche, elle pourrait favoriser l'habitat de reproduction du Leste verdoyant, espèce préférant les eaux stagnantes, sous réserve d'une qualité de l'eau favorable.	Faible
Espèces exotiques envahissantes	Milieu fortement colonisé par des espèces végétales exotiques envahissantes. La présence des 18 espèces végétales recensées s'explique par le contexte urbain du site ainsi que par des échappées de jardins. Une espèce animale exotique envahissante : le Capucin bec-de-plomb.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse n'entraînerait pas de modification de l'écoulement du cours d'eau et où aucune opération n'est prévue dans le cours d'eau et qu'il n'est pas attendu de risque particulier de dissémination d'espèces végétales lié aux interventions projetées, aucun changement ne serait à prévoir.	Faible	Dans le cas où l'arrêt de la surverse entraînerait une modification de l'écoulement du cours d'eau, conduisant à un fonctionnement plus stagnant, la prédominance des EVEE demeurerait probable. Cette évolution pourrait s'accompagner du développement d'espèces déjà présentes en faible abondance, ainsi que de l'apparition de nouvelles espèces davantage adaptées à des conditions plus sèches.	Faible

9 ENGAGEMENT A POURSUIVRE L'ETUDE

Le pré-diagnostic écologique réalisé en août 2026 a permis d'établir une première appréciation des enjeux écologiques présents sur le site et d'identifier les incidences potentielles susceptibles d'être associées à l'arrêt de la surverse.

Une seconde session d'inventaires écologiques est programmée en 2027, à des périodes plus favorables, afin de consolider les premiers résultats obtenus et d'identifier d'éventuels enjeux qui n'auraient pas pu être mis en évidence lors de cette première phase d'investigation. Un passage en fin d'hiver permettra de préciser les enjeux liés à la reproduction des amphibiens et d'ajuster les premières observations réalisées sur le site. Une attention particulière sera portée à la recherche de la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*), espèce protégée à l'échelle régionale et faisant l'objet d'un Plan national d'actions (PNA), dont la présence potentielle devra être confirmée ou écartée. Un passage printanier permettra également d'apprécier la composition des cortèges d'oiseaux nicheurs présents sur le site d'étude.

L'expertise écologique étant ainsi engagée, elle sera poursuivie jusqu'à l'établissement d'un rapport consolidé qui intégrera également la prise en compte des données hydrauliques définitives transmises par le maître d'ouvrage, relatives au fonctionnement actuel et futur des écoulements, afin de permettre une évaluation définitive des incidences écologiques liées à l'arrêt de la surverse.

Le rapport consolidé pourra enfin formuler, le cas échéant, des conclusions, des recommandations et des propositions de suivi écologique à N+1 après l'arrêt de la surverse.

Tableau 24 : Dates de prospections et inventaires programmés

Compartiment biologique	Période	Groupes et espèces ciblés	Créneau d'intervention	Observateur	Nombre de passages
Amphibiens	Février 2027	Amphibiens	Crépusculaire	Amandine CARON	1
Flore Habitats Faune	Fin Avril/début mai 2027	Consoude bulbeuse Avifaune nicheuse	Diurne	Séverine TROUILLET	1

10 BIBLIOGRAPHIE

10.1 BIBLIOGRAPHIE HABITATS NATURELS

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997. CORINE Biotopes - Version originale - Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.

BENSETTIT F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

GAUDILLAT V. et HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p.

BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN Es J. et BALMAIN C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/ MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. et QUÉRÉ E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/ MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom

GAUDILLAT V., ARGAGNON O., BENSETTITI F., BIORET F., BOULLET V., CAUSSE G., CHOISNET G., COIGNON B., DE FOUCAULT B., DELASSUS L., DUHAMEL F., FERNEZ T., HERARD K., LAFON P., LE FOULER A., PANAIOTIS C., PONCET R., PRUD'HOMME F., ROUVEYROL P. et VILLARET J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.

COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT 2013. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 146 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoine naturel, 61), Paris. 171 p.

JULVE PH. 2016. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France (Baseveg). Programme CATMINAT

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce. Version 1. MNHN-DIREVSPN, MEDDE, Paris, 43 p.

GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. et BENSETTITI F., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. Agence française pour la biodiversité, Vincennes, 230 p. (Guides et Protocoles).

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, 2018 - La liste rouge des écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France. 27 p.

10.2 BIBLIOGRAPHIE BOTANIQUE

COSTE H. 1900-1906. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.

FOURNIER P., 1947 (rééd. 1990). Les quatre flores de France. Ed. Lechevalier, Paris, 1104 p.

HUXLEY A. 1977. Fleurs de montagne. Fernand Nathan, 394 p.

RAMEAU J.C., MANSION D. & DUME G. – 1989.Flore Forestière Française; guide écologique illustré; vol.1 : plaines et collines - IDF, DERF et ENGREF - Dijon, 1785 pp.

FARRER A., FITTER R. et A. 1991. Guide des graminées, carex, joncs et fougères. Delachaux et Niestlé, 256 p.

BLAMEY M. et GREY-WILSON C., 2003. La flore d'Europe occidentale. Flammarion. 544 p.

BOURNERIAS M., PRAT D. et al., (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, 2e édition. Ed. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 504 p.

JOHNSON O. et MORE D. 2005. Guide Delachaux des arbres d'Europe. Delachaux et Niestlé, 464 p.

EGGENBERG S. et MOHL A. 2008. Flora vegetativa. Rossolis, 680 p.

DUPERAT M. et POLESE J-M. 2008. Encyclopédie visuelle des arbres et arbustes. Artemis, 240 p.

JOUY A. 2010. Dictionnaire de botanique illustré. Ulmer, 318 p.

REILLE M. 2014. Dictionnaire visuel de botanique. Ulmer, 303 p.

TISON J.-M., DE FOUCAULT B. (coords), 2014. Flora Gallica – Flore de France, Ed. Biotope (Mèze), 1196 p.

STREETER D., HART-DAVIS C., HARDCASTLE A., COLE F. et HARPER L. 2017. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, 704 p.

LUDER R. 2019. Les bases de la botanique de terrain. Delachaux et Niestlé. 847 p.

FRAGNIERE Y., RUCH N., KOZLOWSKI E. et KOZLOWSKI G., 2020. Connaissances botaniques de base en un coup d'œil – 40 familles de plantes d'Europe centrale. Ulmer, 319 p.

PRELLI R. et BOUDRIE M. 2021. Les fougères et plantes alliées d'Europe, Biotope Éditions, Mèze, 528 p.

HAMON D. 2022. Carex de France, Manuel d'identification de terrain, Éditions Biotope, Mèze, 384 p.

BAYER E., BUTTLER K. P., FINKENZELLER X. et GRAU J. 2009. Guide de la flore méditerranéenne. Delachaux et Niestlé, 288 p.

TISON J.M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentales. Ed. Naturalia/ Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles publications, Turriers, 2879p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. & QUERE E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.

CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES – 1992. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages. Journal Officiel des Communautés européennes N° L 206/7 du 22 juillet 1992.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX, AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

TERRIN E., DIADEMA K., FORT N., 2014. Stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur et son plan d'actions. Conservatoire botanique national alpin (Gap) et Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, 454 p.

NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 pp.

10.3 BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE

MULLARNEY, SVENSSON, ZETTERSTROM et GRANT. 1999. Le guide Ornitho. Delachaux & Niestlé. 448 p.

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

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

GENSBOL B. 2014. Rapaces diurnes – Europe, Afrique du Nord, Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, 404 p.

GEJL L. 2016. Guide d'identification des limicoles d'Europe. Delachaux et Niestlé, 370 p.

FORSMAN D. 2017. Identifier les rapaces en vol – Europe, Afrique du Nord, Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, 404 p.

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

WROZA S. 2023. Chants et cris d'oiseaux, 350 espèces de France. Delachaux et Niestlé, 288 p.

ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.

DUPUY J. et SALLE L. (Coord.) 2022 – Atlas des oiseaux migrateurs de France. LPO, Rochefort ; Biotope Editions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 1122 p. (Collection Inventaires & biodiversité)

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.

MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B. et FLITTI A 2006. Oiseaux menacés et à surveiller en Provence-Alpes-Côte d'Azur : Ecologie générale, Statuts, Effectifs et tendances, Mesures de conservation. 224p.

HAMEAU O. (CEN PACA) et ROY C. (CEN PACA), 2020. Liste Rouge régionale des Oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, 18 pp,

10.4 Bibliographie Mammalofaune

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

CAUBLOT G. et MELBECK D. 2011. Pelotes ! Cahier technique de la Gazette des Terriers. FCPN, 100 p.

RIGAUX P. et DUPASQUIER C. 2012. Clé d'identification "en main" des micromammifères de France métropolitaine. S.F.E.P.M., Bourges, 56p.

LA GARENNE. 2016. Traces et indices. 16 p.

CHAZEL M. et L. 2017. Guide des traces d'animaux France et Europe. Belin, 450 p.

LPO PACA, GECEM & GCP. 2016. Les mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, 344 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

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.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p

TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.

C.DENTZ, L.BUONO & E.COSSON. 2018. Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – 2018-2025. Groupe Chiroptères de Provence, Région PACA, DREAL PACA. 88 p.

10.5 Bibliographie Herpetofaune

ANGEL F., 1946. Faune de France 45. Reptiles et amphibiens. Office central de faunistique, librairie de la faculté des sciences, Paris, 204 p.

FRETEY J. 1987. Guide des Reptiles de France. Hatier, Paris.

NAULLEAU G, 1987. Les serpents de France. Revue française d'herpétologie. 58 p.

LE GARFF B., 1991. Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. éd., 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005. Amphibiens et Reptiles de France. CD-Rom, Educagri, Dijon.

MURATET J., 2007. Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p.

MIAUD C. & MURATET J., 2004. Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Coll. Techniques et pratiques, INRA Editions, Paris ; 200 p.

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.

MURATET J. 2015. Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530 p.

SPEYBROECK J., BEUKEMA W., BOCK B., VAN DER VOORT Y. et VELIKOV I., 2018. Field guide to the amphibians et reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury. 432 p.

READING C.J. 1996. Évaluation de Méthodes d'études pour les Reptiles. Institute of Terrestrial Ecolgy.

NAULLEAU G., BONNET X., LUCCHINI D., LOURDAIS O. & THIBURCE C. 2000. Rôle de la pose de plaques sur le sol dans l'inventaire herpétologique. Communication au 28e Congrès de la Société Herpétologique de France, Limoges.

NAULLEAU G. 2002. Plan d'action Reptiles et Amphibiens. Mise au point de suivi de populations. La méthode des abris artificiels. Société Herpétologique de France. Rapport au ministère de l'Écologie et du Développement durable, Nov. 2002. 27 p.

GRAITSON, E. & NAULLEAU, G. 2005. Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bull. Soc. Herpétol. France, 115 : 5-22.

CARON, J., RENAULT, O. et LE GALLIARD J.-F. 2010. Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire. Bulletin de la Société Herpétologique de France 134 :3-25

OLIVIER A. et MAILLET G. 2013. Protocole commun d'inventaire des reptiles terrestres sur les réserves naturelles. RNF, SHF, 8 p.

LOURDAIS O. et MIAUD C. (coord.) 2016. Protocoles de suivi des populations de reptiles de France, POPReptiles. Société Herpétologique de France.

MORERE J-J. 2008. Observatoire nationale de la batrachofaune française, Programme M.A.R.E. ONBAF, MNHN, UMR 5173, 13 p.

DEJEAN T., MIAUD C. & OUELLET M., 2010. La chytridiomycose : une maladie émergente des amphibiens. Bull. Soc. Herp. Fr. (2010) 134 : 27-46

MILLERIOUX M., DEJEAN T., MIAUD C. & ARTOIS M., 2012. Les infections à Ranavirus chez les amphibiens. Bull. Soc. Herp. Fr. (2012) 141 : 23-46

MIAUD C. 2014. Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (eds), 7 p.

COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 32 p

TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009 - European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

UICN France, MNHN & SHF 2015. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. 12p.

UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.

MARCHAND, M-A., ROY, C., RENET, J., DELAUGE, J., MEYER, D. et HAYOT, C., 2017. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Publication du Conservatoire des Espaces Naturels, 16 p.

ROY C., 2019. Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune Bombina variegata Provence-Alpes-Côte d'Azur 2019-2023. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sisteron, 32p..

10.6 BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE

GIACOMINO M., 2007. Clef de détermination des Myrmeleontidae de France. Invertébrés Armoricains-1, GRETIA.

DELIRY C. et FATON J.M., 2010. Histoire Naturelle des Ascalaphes. Histoire Naturelle, N°10, .

CHINERY M., 2012. Insectes de France et d'Europe Occidentale. Flammarion. 320 p.

DAUPHIN P. 2012. Guide des Galles de France et d'Europe. Belin. 240 p.

BLATRIX R., GALKOWSKI C., LEBAS C. et WEGNEZ P. 2013. Fourmis de France, de Belgique et du Luxembourg. Delachaux et Niestlé. 287 p.

TILLIER P., GIACOMINO M. & COLOMBO R., 2013 – Atlas de répartition des fourmilions de France. RARE, 22, 1-51.

BELLMANN H. 2019. Abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. Delachaux et Niestlé, 334 p.

PUISSANT S. 2006. Contribution à la connaissance des Cigales de France : géonémie et écologie des populations (Hemiptera, Cicadidae). ASCETE. 193 p.

LUPOLI R. & DUSOULIER F., 2015. Les Punaises Pentatomoidea de France. Ancyrosoma. 428 p.

LAFRANCHIS T., 2007. Papillons d'Europe. Diatheo. 379 p.

BELLMANN H., 2008. Guide Nathan - Quel est donc ce papillon ? Nathan 456 p.

D.J.CARTER & B.HARGREAVES, 2008. Guide des chenilles d'Europe. Delachaux Niestlé. 311 p

LAFRANCHIS T., 2014. Papillons de France. Diatheo. 351 p.

MOREL D., TAURAND L. et ROBINEAU R. 2022. Iconographie des Geometridae de la faune de France. Oreina HS55-Février 2022, 116 p.

MOREL D., TAURAND L. et ROBINEAU R. 2022. Iconographie des Noctuidae de la faune de France. Oreina HS55-Février 2022, 140 p.

MOREL D., MOTHIRON P., TAURAND L. et ROBINEAU R. 2022. Iconographie de plusieurs familleS d'hétérocères de la faune de France. Oreina HS57-Mai 2022, 90 p.

LEPERTEL N., CAMA A., LABONNE G., PERSUY P. et ROBINEAU R. 2023. Iconographie des Tortricidae de la faune de France. Oreina HS60-Avril 2023, 141 p.

MOUSSUS J-P., LORIN T. et COOPER A. 2022. Guide pratique des papillons de jour, Tous les papilionoidea de France métropolitaine. Delachaux et Niestlé, 416 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.

BENCE S. & RICHAUD S. (Coord.), 2020 – Atlas des papillons de jour et zygènes de Provence-Alpes-Côte d'azur. Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'azur. Le Naturographe Editions. 544 p.

LERAUT P. 1992. Les papillons dans leur milieu. Bordas. 26 p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.-Y., KAN P. & B., 2015. La Vie des Papillons, écologie biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo.

WENDLER A. et NUSS J.-H. 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société française d'odonatologie. 133 p.

GRAND D. & BOUDOT J.P., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Ed. Biotope, Coll. Parthenope, Mèze, 480 p.

DIJKSTRA K-D.B., 2007. Guide des Libellules de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé, 320 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.

PAPAZIAN M., VIRICEL G., BLANCHON Y., KABOUCHE B., 2017 – Les libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 368 p.

DEFAUT B. 1999. Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénotiques, n° hors série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p

DEFAUT B., 2001. La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 83p.

BELLMANN H. & LUQUET G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 383 p

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.

DAUGUET P., 1949. Les Coccinellini de France. Sciences Nat, L'Entomologiste. 88 p.

DUVERGNER C., 1991. Chilocorinae (Coleoptera Coccinellidae) de France métropolitaine et de Corse. Bulletin Société Linnéenne Bordeaux. 20 p.

ZAGATTI P. et GUY A. Une clé illustrée des Cetoniidae de France. OPIE. 8 p.

BERGER P., 2012. Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. Supplément à R.A.R.E., tome XXI. 664 p.

BOUGET C., BRUSTEL H., NOBLECOURT T. et ZAGATTI P. 2019. Les Coléoptères saproxyliques de France – Catalogue écologique illustré. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 744 p. (Patrimoines naturels ; 79)

TOUROULT, J., CIMA, V., BOUYON, H., HANOT, C., HORELLOU, A., BRUSTEL, H., 2019 — Longicornes de France – Atlas préliminaire (Coleoptera : Cerambycidae & Vesperidae). Supplément au bulletin d'ACOREP-France, Paris , , 176 p

BRAUD Y., BRUSTEL H., VALLADARES L., BENCE S., GOUIX N. & CUVELIER J., 2017 - Bilan des connaissances, inventaires 2016 et cartographie de cinq coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 de la région PACA. Stephanopachys linearis, Stephanopachys substriatus, Limoniscus violaceus, Osmoderma eremita et Rosalia alpina. Rapport Entomia pour la DREAL PACA. 39 p.

LANGLOIS D., GILG O. 2007. Méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les Réserves Naturelles de France. Révision de la proposition de protocole 2002 de David Demerges et de Philippe Bachelard. Réserves Naturelles de France, Quétigny. p. 33

MANIL L. et HENRY P-Y. 2007. Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF). Protocole national. MNHN. 10 p.

DUPONT, P. 2014 (a). Cadre méthodologique de l'inventaire national des Rhopalocères et des Zygènes de France métropolitaine (Lepidoptera : Rhopalocera et Zygaenidae). Museum national d'histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 - 23. p.28

DUPONT, P. 2014 (b). Le Chronoventaire. Un protocole d'acquisition de données pour l'étude des communautés de Rhopalocères et Zygènes. Version 1. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 - 22. p. 47

PONT B., FATON J.M., PISSAVIN S., 1999. Protocole de suivi à long terme des peuplements de macrophytes aquatiques et d'odonates comme descripteurs de fonctionnement des hydrosystèmes. Programme test sur 19 Réserves Naturelles ou Réserves Naturelles volontaires de France. – RNF, Minist. Env., 33 p.

PONT B. et MATHIEU M. 2011. Protocole odonates – RhoMeO. Association des amis de l'Ile de la Platière, 14 p.

SFO et MNHN. 2012. Suivi temporel des Libellules (STELI), 5 p.

VOISIN J.F. 1986. Une méthode simple pour caractériser l'abondance des orthoptères en milieu ouvert. – L'entomologiste – 42, p. 113-119.

BRUSTEL H., BRAUD Y., GOUIX N., GAZAY C., NOBLECOURT T., VALLADARES L., VIGNON V. & TOUROULT J., 2019 - Proposition de protocoles pour la surveillance de l'état de conservation de sept coléoptères saproxyliques de la Directive Habitats-Faune-Flore. Naturae, 7, 198-203.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine. Paris, France. 4 p.

DREAL PACA, 2017 - ZNIEFF continentales : Liste des espèces de faune déterminantes en région PACA. Version du 29/11/2017 référentiel taxonomique : TAXREF v7.0.

VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFF I., 2010 – European Red List of Butterflies Luxembourg : Publications Office of the European Union, 60 p.

MONCORPS S. & SIBLET J.-P., 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France, Papillons de jour de France métropolitaine. UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF. 18 p.

HOUARD X. & JAULIN S. (Coord.), 2018 – Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour » - Agir pour la préservation des lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028. Office Pour les Insectes et leur Environnement – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. 64 p.

S. RICHAUD (coord.), 2021. Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des papillons de jour - Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sisteron, 139 p. + annexes.

BENCE S. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur, CEN PACA, 22p.

KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 40 p.

HOUARD X. (coord.), 2020 – Plan national d'actions en faveur des « libellules » - Agir pour la préservation des odonates menacés et de leurs habitats 2020-2030. Office pour les insectes et leur environnement – DREAL Hauts-de-France - Ministère de la transition écologique : 66 p.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SFO, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France. 110 p. + annexes

RIVERSATO E. (Coord.) et al., 2009 - Statut de conservation et répartition géographique des libellules du bassin méditerranéen. Gland, Suisse et Malaga, Espagne : UICN. VIII + 34 p.

LAMBRET P. (Coord.), 2011 - Plan régional d'actions en faveur des odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2011-2015) – version technique au 28 nov. 2011. Amis des Marais du Vigueirat, Arles, 86 p.

LAMBRET P., RONNE C., BENCE S., BLANCHON Y., BLETTERY J., DURAND E., LECCIA M.F. & PAPAZIAN M., 2017 - Révision de la liste rouge des libellules (Odonata) de Provence-Alpes-Côte d'Azur – version 2017. *Martinia*, **33**, 37-52.

SARDET E. & DEFAUT B. 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique. Matériaux orthoptéiques et entomocénotiques, 9 : 125-137.

HOCHKIRCH A. (Coord.), 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 86 p.

BENCE S. (Coord.), 2018 - Liste rouge des Orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'azur. Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'azur. 34p.

SPEIGHT M.C.D., 1989. Les invertébrés saproxyliques et leur protection. Conseil de l'Europe, coll. Sauvegarde de la Nature, n°42, Strasbourg, 77 p.

NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 56 p.

NIETO A. (Coord.), 2014 - European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 84 p.

CÁLIX M., ALEXANDER K.N.A., NIETO A., DODELIN B., SOLDATI F., TELNOV D., VAZQUEZ-ALBALATE X., ALEKSANDROWICZ O., AUDISIO P., ISTRATE P., JANSSON N., LEGAKIS A., LIBERTO A., MAKRIS C., MERKL O., MUGERWA PETTERSSON R., SCHLAGHAMERSKY J., BOLOGNA M.A., BRUSTEL H., BUSE J., NOVÁK V. & PURCHART L., 2018 - European Red List of Saproxylic Beetles. Brussels, Belgium: IUCN.

GARCÍA N., NUMA C., BARTOLOZZI L., BRUSTEL H., BUSE J., NORBIATO M., RECALDE J.I., ZAPATA J.L., DODELIN B., ALCÁZAR E., BARRIOS V., VERDUGO A., AUDISIO P., MICÓ E., OTERO J.C., BAHILLO P., VIÑOLAS A., VALLADARES L., MÉNDEZ M., EL ANTRY

S. & GALANTE E., 2018 - The conservation status and distribution of Mediterranean saproxylic beetles. Malaga, Spain : IUCN. Xii + 58 pp.

NUMA C., TONELLI M., LOBO J.M., VERDU J.R., LUMARET J.P., SANCHEZ-PINERO F., RUIZ J.L., DELLACAZA M., ZIANI S., ARRIAGA A., CABRERO F., LABIDI I., BARRIOS V., SENYUS Y. & ANLAS S., 2020 - The conservation status and distribution of Mediterranean dung beetles. Gland, Switzerland and Málaga, Spain: IUCN, 72p.

10.7 SITES INTERNET

INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : https://inpn.mnhn.fr/accueil/index

OpenObs (Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces) : https://openobs.mnhn.fr/

MTES (Ministère de la Transition Écologique) : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/

OFB (Office Français de la Biodiversité) : https://www.ofb.gouv.fr/

ERC-Biodiversité (Eviter – Réduire – Compenser) : https://erc-biodiversite.ofb.fr

Nature France : https://naturefrance.fr/

CDC (Caisse des Dépôts) Biodiversité : https://www.cdc-biodiversite.fr/

OGE (Office de Génie Écologique) : http://www.oge.fr/

Tela-Botanica : https://www.tela-botanica.org/

Végétal local : https://vegetal-local.fr/

LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) : https://www.lpo.fr/

LPO/Faune France : https://www.faune-france.org/

Oiseaux.net – Portail ornithologique : https://www.oiseaux.net

MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) – dossier scientifique sur les écureuils en France : https://ecureuils.mnhn.fr/

SHF (Société Herpétologique de France) : https://lashf.org/

SHF – Atlas des reptiles et amphibiens de France : https://atlas.lashf.org/

DREAL PACA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) : https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/

ORB PACA (Office Régionale de la Biodiversité en PACA) : http://www.observatoire-biodiversite-paca.org/

Réseau Natura 2000 PACA : https://www.rrenpaca.org/

CEN PACA (Conservatoire d'Espaces Naturels PACA) : https://cen-paca.org/

Eau-RMC (Agence de l'eau Rhône, Méditerranée Corse) : https://www.eaurmc.fr/

ONEM (Observatoire Naturaliste des Écosystèmes Méditerranéens) : http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale

CBNMED (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) : http://www.cbnmed.fr/src/prez.php

LPO/Faune-PACA (Ligue de Portection des Oiseaux) - Base de données naturalistes faunistiques en PACA : https://www.faune-paca.org/

LPO/Faune-PACA - Atlas de la faune en PACA : https://biodivpaca-lpo.org/atlas

SILENE - Base de données naturalistes faune et flore en PACA : https://silene.eu/