



VILLE DE GRASSE  
MAIRIE CENTRALE, PLACE DU PETIT PUY  
BP 12069  
06130 GRASSE  
04 97 05 50 00

MAITRE D'OUVRAGE

# Projet d'aménagement d'un crématorium Commune de Grasse (06)

## Pré-diagnostic écologique



TPF ingénierie  
Dpt Procédures Réglementaires et Foncières

INGENIERIE



# SOMMAIRE

<b>I -</b>	<b>CADRE DE LA MISSION .....</b>	<b>7</b>
I.1 -	LOCALISATION DU PROJET .....	7
I.2 -	DESCRIPTION DU PROJET .....	10
I.3 -	ZONE D'ETUDE .....	11
<b>II -</b>	<b>METHODOLOGIE.....</b>	<b>13</b>
II.1 -	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	13
II.2 -	INVENTAIRES ET LIMITE D'EXPERTISE.....	13
<b>III -</b>	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>14</b>
III.1 -	ZONAGE DES PERIMETRES A INTERETS ECOLOGIQUES .....	14
III.2 -	ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	22
<b>IV -</b>	<b>CONTEXTE ECOLOGIQUE .....</b>	<b>23</b>
IV.1 -	DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE .....	23
IV.2 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES .....	26
IV.3 -	BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES .....	27
<b>V -</b>	<b>RESULTAT DES INVENTAIRES .....</b>	<b>28</b>
V.1 -	LA FLORE .....	28
V.2 -	LA FAUNE .....	28
<b>VI -</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX.....</b>	<b>31</b>
VI.1 -	ENJEUX FLORISTIQUES .....	31
VI.2 -	ENJEUX FAUNISTIQUES .....	32
<b>VII -</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>34</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation .....	8
Figure 2 : Vue aérienne – Secteur d'étude .....	9
Figure 3 : Vue sur la zone d'étude depuis la route d'accès. ....	10
Figure 4 : Aires d'étude considérées .....	12
Figure 5 : Place de la zone d'étude dans les périmètres réglementaires (1) .....	15
Figure 6 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres contractuels .....	16
Figure 7 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres de protection foncière .....	17
Figure 8 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (1) .....	18
Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (2) .....	19
Figure 10 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (3) .....	20
Figure 11 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres EBC .....	21
Figure 12 : Extrait du plan de zonage TVB du PLU de Grasse .....	22
Figure 13 : Cartographie des habitats .....	24
Figure 14 : Occupation du sol .....	25
Figure 15 : Orchis pyramidal .....	28
Figure 16 : Œillet de Balbis .....	28

## Table des tableaux

Tableau 1 : Sources bibliographiques .....	13
Tableau 2 : Synthèse des zonages à intérêts écologiques.....	14
Tableau 3 : Milieux définis selon la classification EUNIS et EUR de l'aire d'étude et ses alentours .....	23
Tableau 4 : Tableau bibliographique des espèces floristiques à enjeux et/ou protégées .....	26
Tableau 5 : Tableau bibliographique des espèces faunistiques à enjeux et/ou protégées.....	27
Tableau 6 : Synthèse des enjeux floristiques.....	31
Tableau 7 : Synthèse des enjeux faunistiques .....	32
Tableau 8 : Calendrier phénologique en fonction des taxons.....	34

## Liste des abréviations

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



## I - CADRE DE LA MISSION

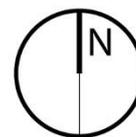
### I.1 - LOCALISATION DU PROJET

<b>Nom de l'opération :</b>	Projet d'aménagement d'un crématorium
<b>Localisation / adresse / Lieu-dit :</b>	Cimetière des Roumigières / Route de Pégomas
<b>Commune :</b>	Grasse
<b>Code postal :</b>	06130
<b>Demandeur de la mission et Client :</b>	Ville de Grasse

La zone d'étude se positionne à proximité immédiate du cimetière des Roumigières. Elle se situe également à côté de la déchetterie d'Auribeau-sur-Siagne

Le site est localisé dans un secteur naturel de la commune de Grasse, où l'urbanisation est moins dense.

# Plan de situation



Echelle : 1 / 25 000 - Source : Openstreetmap

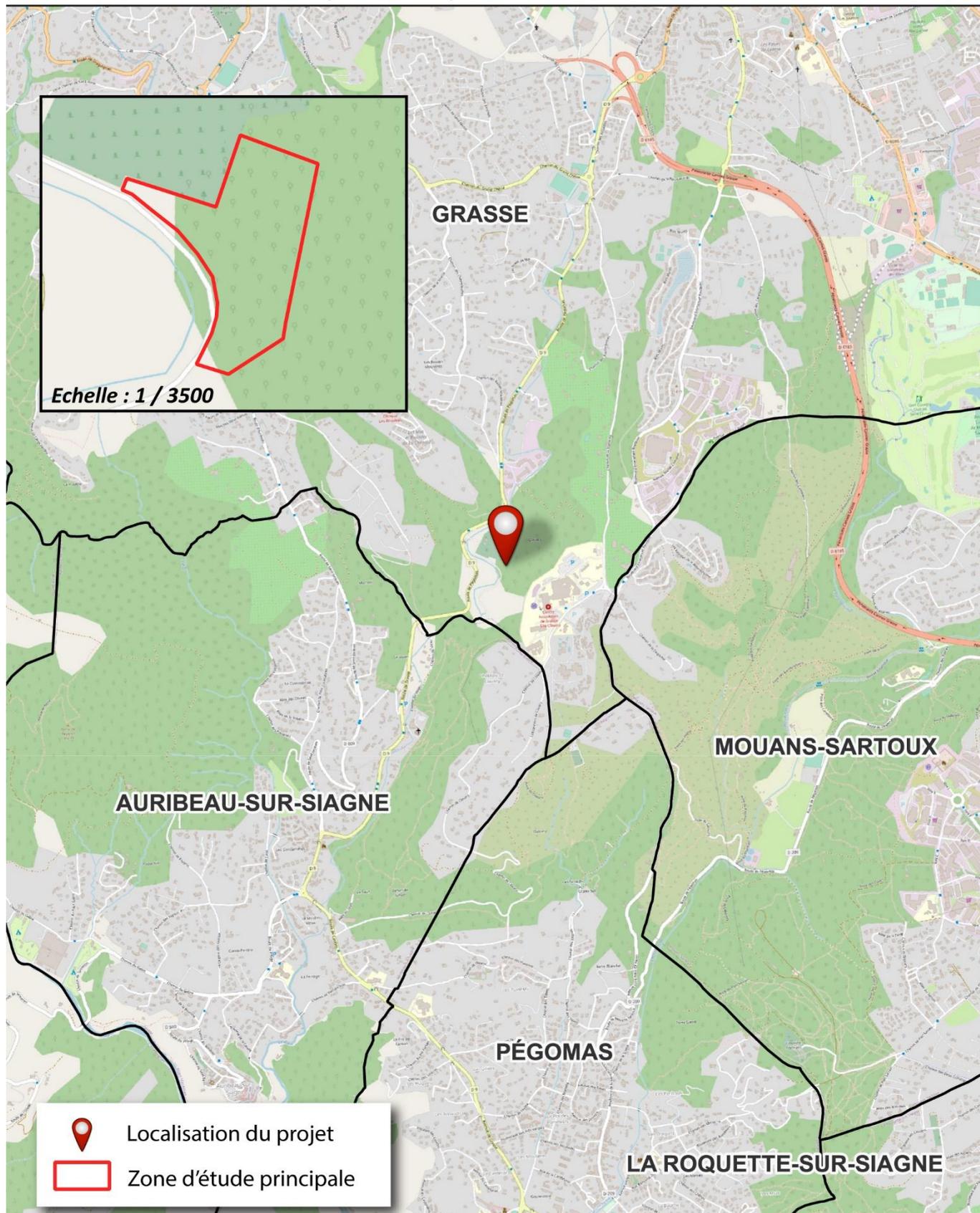


Figure 1 : Plan de situation

# Vue aérienne

Echelle : 1 / 25 000 - Source : Google\_satellite

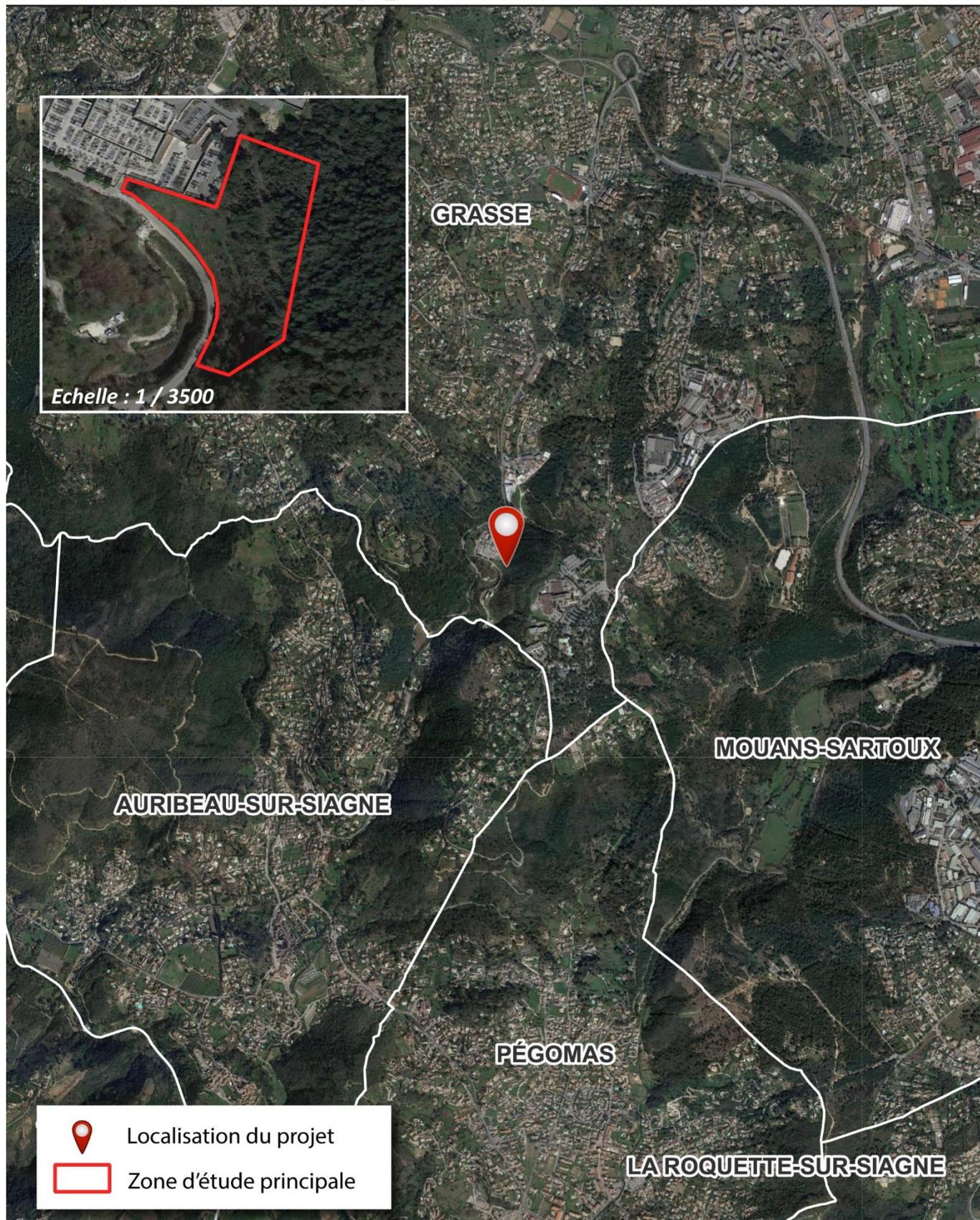
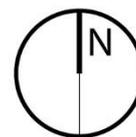


Figure 2 : Vue aérienne – Secteur d'étude

## I.2 - DESCRIPTION DU PROJET

La ville de Grasse prévoit la création d'un crématorium à côté du cimetière de Roumiguières situé sur la route de Pégomas. Il est également prévu l'aménagement d'une piste DFCl passant au Nord de la zone d'étude, permettant l'accès des pompiers en cas d'incendie.

L'accès à la zone d'étude se fait par une route carrossable permettant l'accès à la déchetterie d'Auribeau-sur-Siagne.



**Figure 3 : Vue sur la zone d'étude depuis la route d'accès.**

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

L'expertise porte sur l'identification du :

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

Deux passages sur site ont été réalisés afin de mieux cibler la matrice paysagère, les habitats naturels et le cortège d'espèces (flore et faune) potentiellement présents. Ces passages ont été réalisés en période estivale permettant la détection d'un nombre satisfaisant d'espèces et l'évaluation des enjeux biodiversités.

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

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

### I.3 - ZONE D'ETUDE

Dans le but de bien prendre en compte les différents enjeux présents sur la zone de travaux mais également sur sa zone d'influence, deux zones d'études ont été considérées :

- Une **Zone d'Étude Principale (ZEP)**, comprenant la zone de travaux avec les aménagements prévus,
- Une **Zone d'Étude Élargie (ZEE)** permettant d'examiner les espèces évoluant aux alentours de la zone d'étude principale et les liens existants entre ces deux aires. Cette aire permet de mieux considérer la biologie des espèces présentes.

État des connaissances avant investigations de terrain		
Faible et ancien	<b>Moyen ou variable et récent</b>	Bon et récent
État de conservation et fonctionnalité des milieux		
<p>Un certain nombre d'espèces protégées et/ou patrimoniales sont connues sur la commune de Grasse. Cependant, la zone d'étude très localisée n'a pas été inventoriée. Les données communales et les passages sur site permettront de développer ces connaissances.</p>		

# Zones d'études considérées

Echelle : 1 / 5000 - Source : Google\_satellite

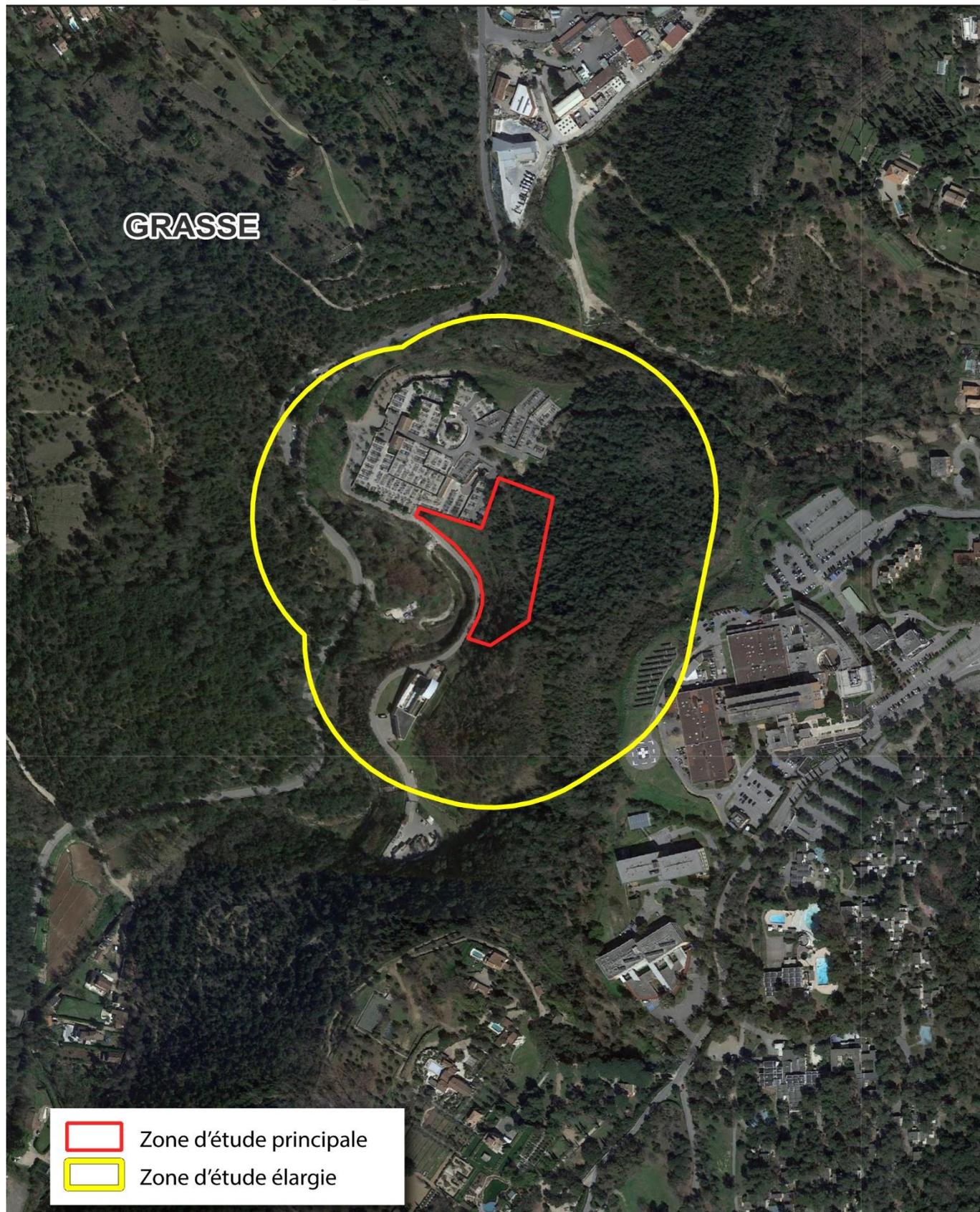
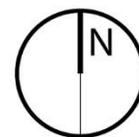


Figure 4 : Aires d'étude considérées

## II - METHODOLOGIE

### II.1 - SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Tableau 1 : Sources bibliographiques

Organisme	Consultation	Groupes concernés	Résultat de la demande
SILENE (CEN PACA ou Conservatoire d'espaces Naturels)	Base de données SILENE expert : <a href="https://silene.eu/">https://silene.eu/</a>	Faune et flore	Localisation des espèces patrimoniales sur la zone d'étude et aux alentours
Faune PACA (LPO PACA ou Ligue de Protection pour les Oiseaux )	Base de données Faune PACA : <a href="https://www.faune-paca.org/">https://www.faune-paca.org/</a>	Faune	Localisation des données faunistiques à l'échelle de la commune ou du lieu-dit
INaturalist (Académie des sciences de Californie)	Base de donnée INaturalist : <a href="https://www.inaturalist.org/home">https://www.inaturalist.org/home</a>	Faune et flore	Localisation des espèces patrimoniales sur la zone d'étude et aux alentours
ONEMA (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens)	Base données ONEMA : <a href="http://www.onem-france.org/">http://www.onem-france.org/</a>	Faune notamment répartition des chiroptères et espèces patrimoniales	Cartographie des espèces
Base de données de INPN (Inventaires National du patrimoine Naturel)	Recherche par collectivité et base de données : <a href="https://inpn.mnhn.fr/">https://inpn.mnhn.fr/</a>	Faune, flore, habitats	Liste communale des espèces protégées et périmètres d'intérêt écologique
DREAL PACA (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)	Site de cartographie : <a href="https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/">https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/</a>	Habitats, périmètres à intérêt écologique	Cartographie périmètres à intérêt écologique
OFB (Office Français de la Biodiversité)	Base de données Carmen : <a href="https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089">https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089</a>	Faune	Cartographie de la répartition des espèces
Observado	Base de données : <a href="https://observation.org/">https://observation.org/</a>	Faune et Flore	Localisation des espèces et connaissances des enjeux
Inaturalist	Base de données : <a href="https://www.inaturalist.org/">https://www.inaturalist.org/</a>	Faune et flore	Localisation des espèces et connaissances des enjeux

### II.2 - INVENTAIRES ET LIMITE D'EXPERTISE

La période des passages sur site est une période favorable à l'observation de la plupart des taxons. Néanmoins, deux passages sur site ne permettent pas une analyse précise des enjeux faunistiques et floristiques. Les données des inventaires à l'échelle de la commune permettent une bonne analyse des enjeux faunes et flores.

Une visite du site a été réalisée avec le porteur de projet en amont des inventaires, le 21 Mai 2023.

Au préalable des inventaires, un débroussaillage a été réalisé sur la zone d'étude. Les inventaires floristiques n'ont pas pu permettre de conclure sur les espèces avérées sur site. Seules les espèces potentielles en fonction de l'analyse du milieu seront citées.

Passage	Heure de passage	Intervenant	Météo
15/05/23	Matinée	Sarah Longarini	Ensoleillé, léger voile nuageux 17°C
08/06/23	soir	Sarah Longarini	Ciel éclaircie, 15°C

### III - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

#### III.1 - ZONAGE DES PERIMETRES A INTERETS ECOLOGIQUES

Les zonages présentés ci-dessous permettent de mieux prendre en compte les enjeux écologiques autour de la zone d'étude et donc d'anticiper ces enjeux.

Le lien écologique, mentionné dans le tableau, repose sur deux connexions entre zones : la connectivité spatiale (distance) et la connectivité fonctionnelle (basée sur l'interaction des espèces avec les milieux ou les milieux entre eux ou encore entre les espèces elles-mêmes).

Tous les zonages compris dans les 5 km autour de la zone projet ont été pris en compte dans ce tableau, à l'exception des zonages SRCE dont seuls les plus proches de la zone projet sont notifiés ci-dessous.

**Tableau 2 : Synthèse des zonages à intérêts écologiques**

Type	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance avec le projet	Lien écologique
<b>Zonages réglementaire</b>					
SRCE	Réservoir de biodiversité SRCE - à préserver	FR93RS1788	X	0 m	Fort
	Réservoir de biodiversité SRCE - à remettre en bon état	FR93RS1791		470 m	
	Réservoir de biodiversité SRCE - à remettre en bon état	FR93RS1769		1 km	
	Cours d'eau SRCE – à remettre en bon état	FR93RL770		1,1 km	
	Zone humides et Plans d'eau – à préserver	FR93RS2292		1,2 km	
	Cours d'eau SRCE – à remettre en bon état	FR93RL527		1,5 m	
<b>Zonages contractuelle</b>					
Natura 2000 : ZSC	Gorges de la Siagne	FR9301574	4 925,7	1,9 km	Modéré
PNR	Préalpes d'Azur	FR8000049	96 797	3,7 km	Faible
<b>Zonages de protection foncière</b>					
ENS	Roquevignon	X	7	4,9 km	Faible
<b>Zonages d'inventaires</b>					
ZNIEFF de type I	Charmaies, gorges de la Siagne et de la Siagnole	930020491	1 315,95	2,6 km	Modéré
ZNIEFF de type II	Forêts de Peygros et de Pégomas	930012587	687,3	280 m	Fort
	Plaine de la Siagne	930012586	98,22	3,2 km	Modéré
	Prairies et cours de la Brague et de ses principaux affluents	930012589	193,1	4,8 km	Faible
Zone humide	La Siagne	06CEN103	170,8	16 m	Fort
	Plan d'eau d'Auribeau	06CEN293	0,06	540 m	Fort
	Ruisseau des Aspres et canal	06CEN429	1,8	1 km	Modéré
	Mares à Isoètes de Mouans-Sartoux	06CEN272	0,84	1,1 km	Modéré
	La Mourachonne	06CEN097	36,1	1,4 km	Modéré
	Mares à Isoètes d'Auribeau	06CEN269	0,62	1,8 km	Modéré
	Le canal de la Siagne	06CEN204	37,3	2,3 km	Modéré
	Mares à Isoètes de Peymeinade	06CEN274	7,73	3,1 km	Modéré
	Domaine de la Grange Neuve	06CEN071	1,2	4,7 km	Faible
	Mares à Isoètes de Pegomas	06CEN273	0,15	4,2 km	Faible
	Lac du Mimosas	06CEN151	1	4,6 km	Faible
Plan d'eau de Bramafan	06CEN294	2,7	4,8 km	Faible	
PNA	Lézard Ocellé (p<0,25) – présence peu probable	X	X	0 m	Faible
<b>Autres</b>					
EBC	Espace boisé classé	X	X	50 m	X

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres réglementaires

Echelle : 1 / 20 000 - Source : Googl\_satellite

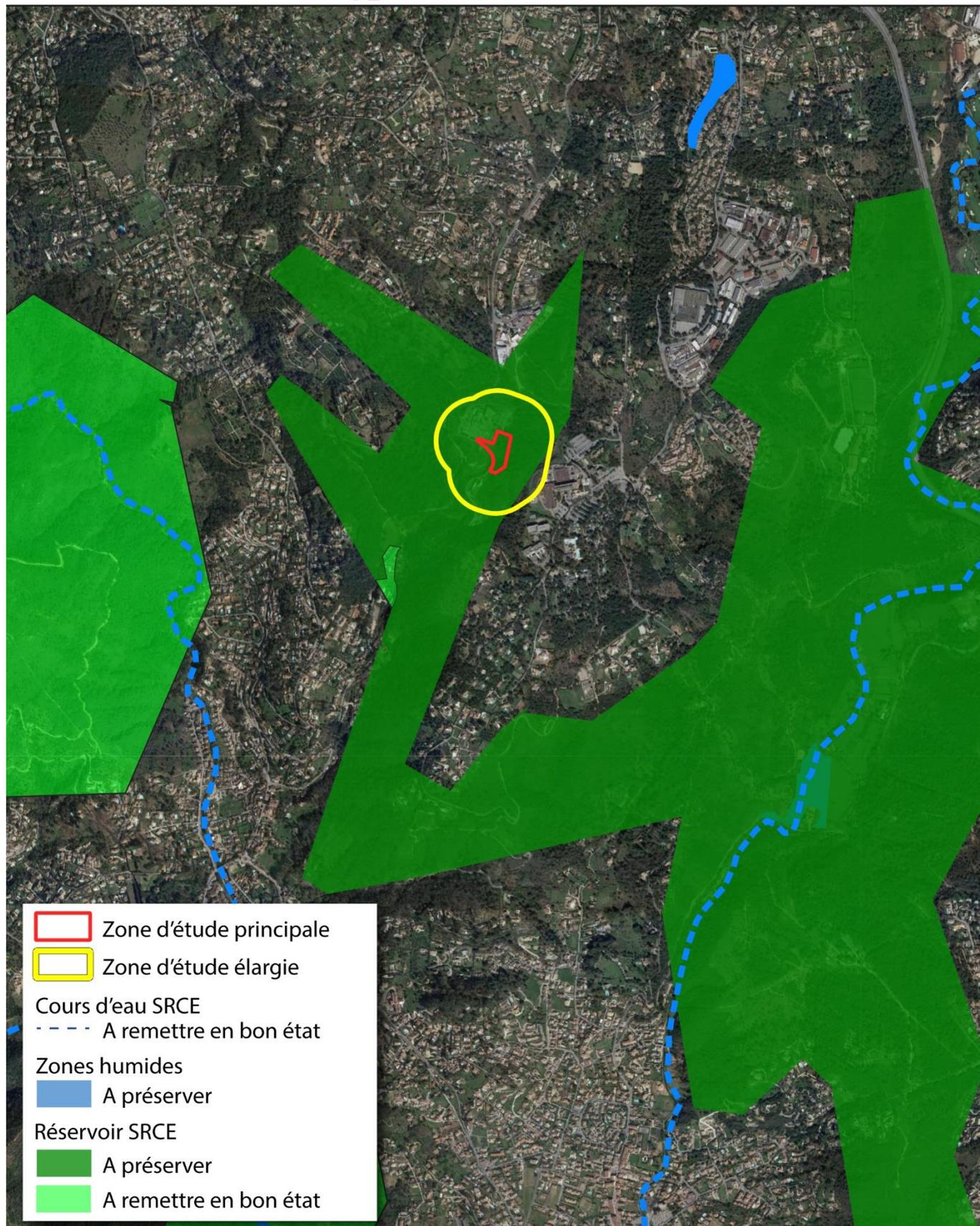
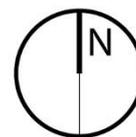


Figure 5 : Place de la zone d'étude dans les périmètres réglementaires (1)

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres contractuels

Echelle : 1 / 50 000 - Source : Google\_satellite

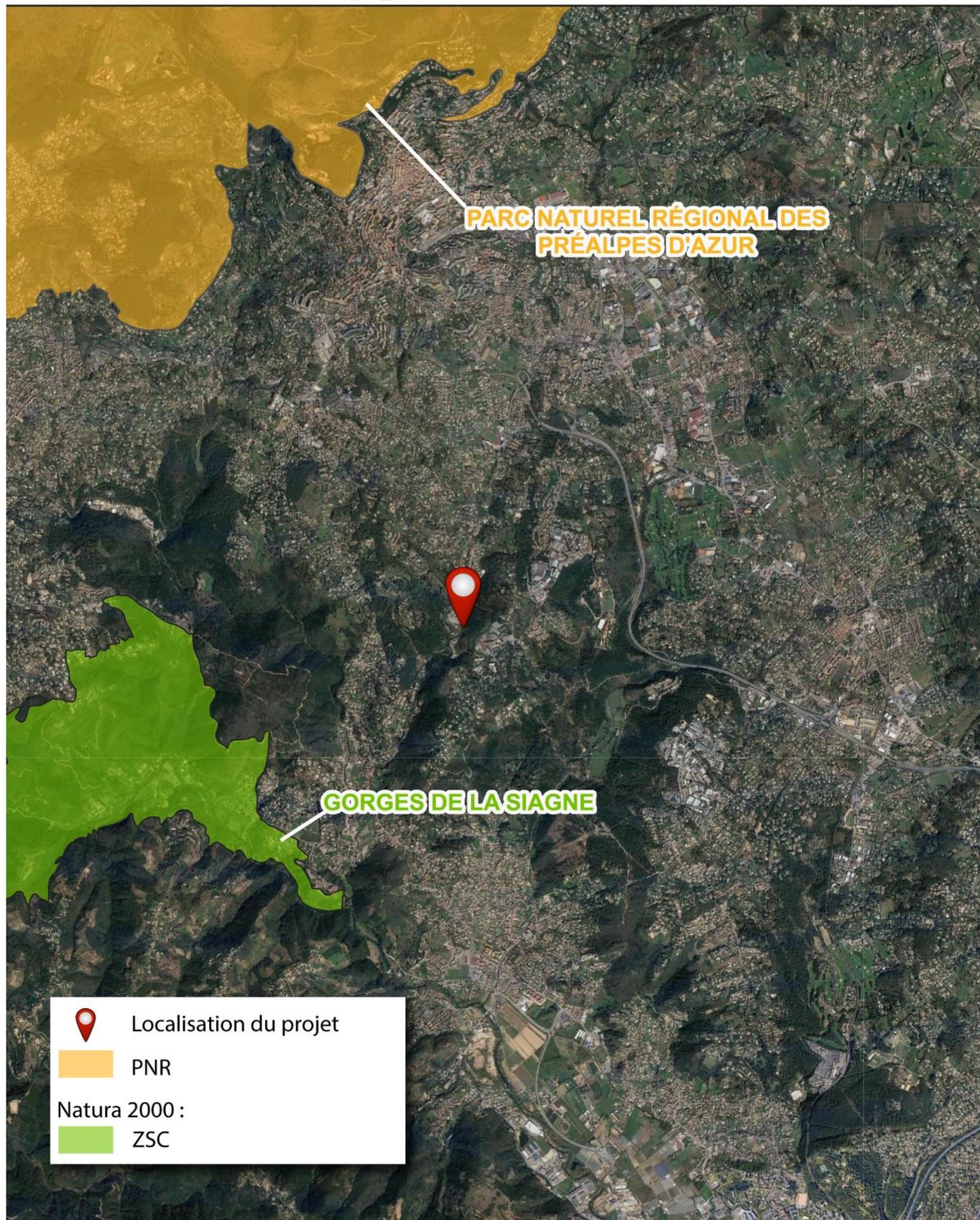
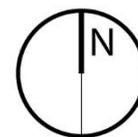


Figure 6 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres contractuels

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres de protection foncière

Echelle : 1 / 50 000 - Source : Google\_satellite

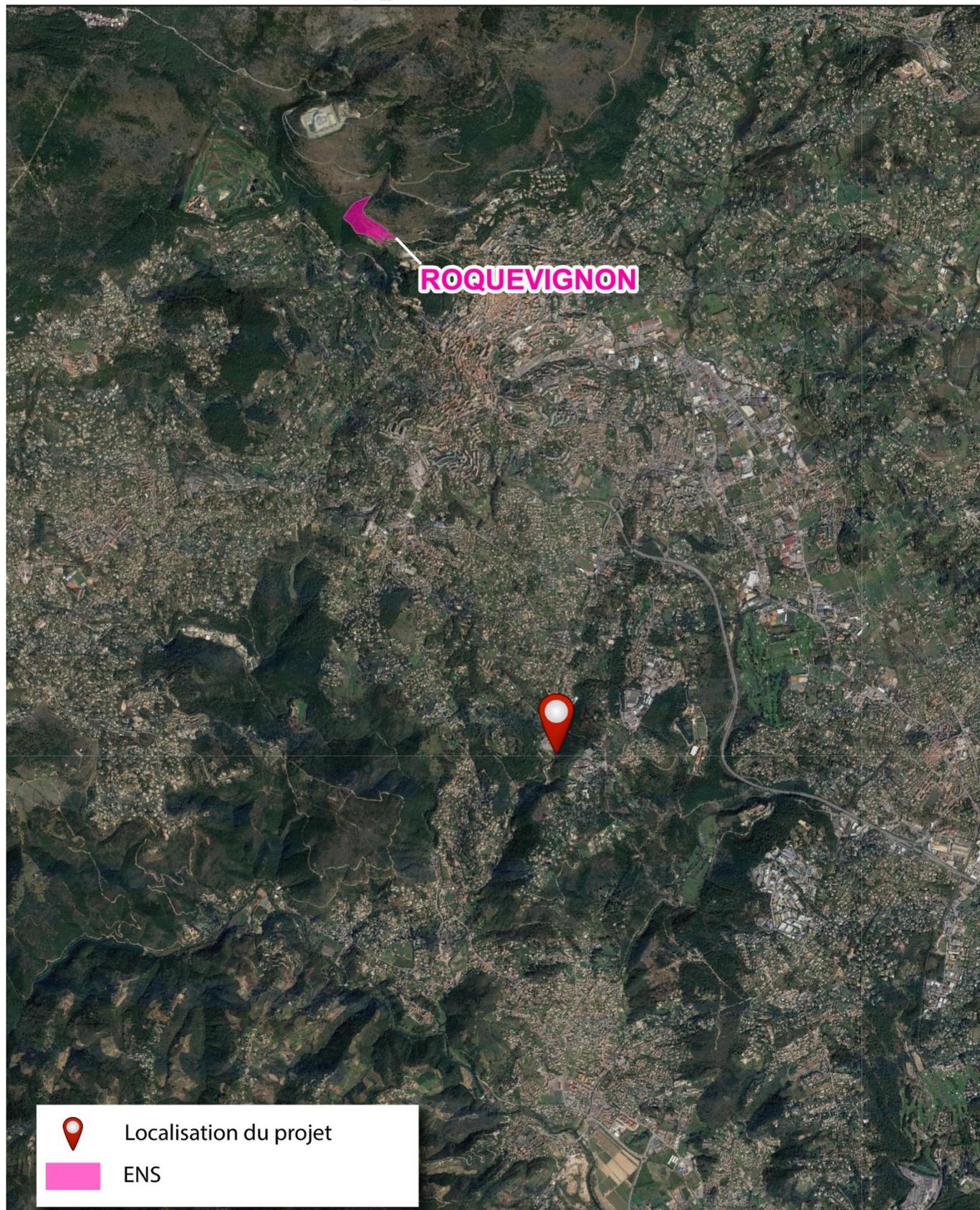
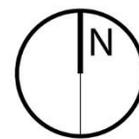


Figure 7 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres de protection foncière

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (1)

Echelle : 1 / 10 000 - Source : Google\_satellite

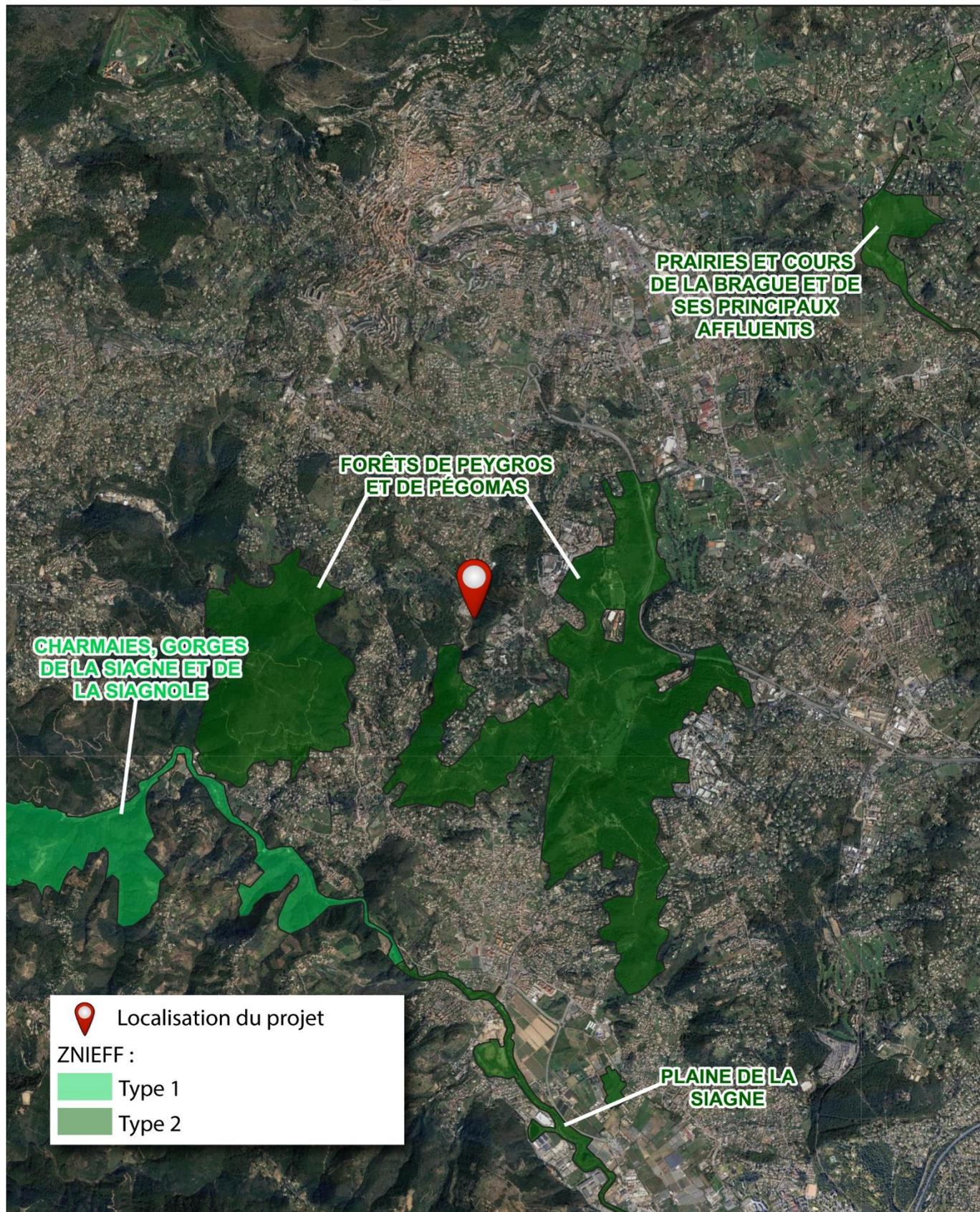
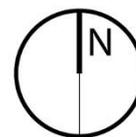
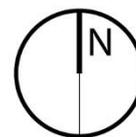


Figure 8 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (1)

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (2)



Echelle : 1 / 10 000 - Source : Google\_satellite

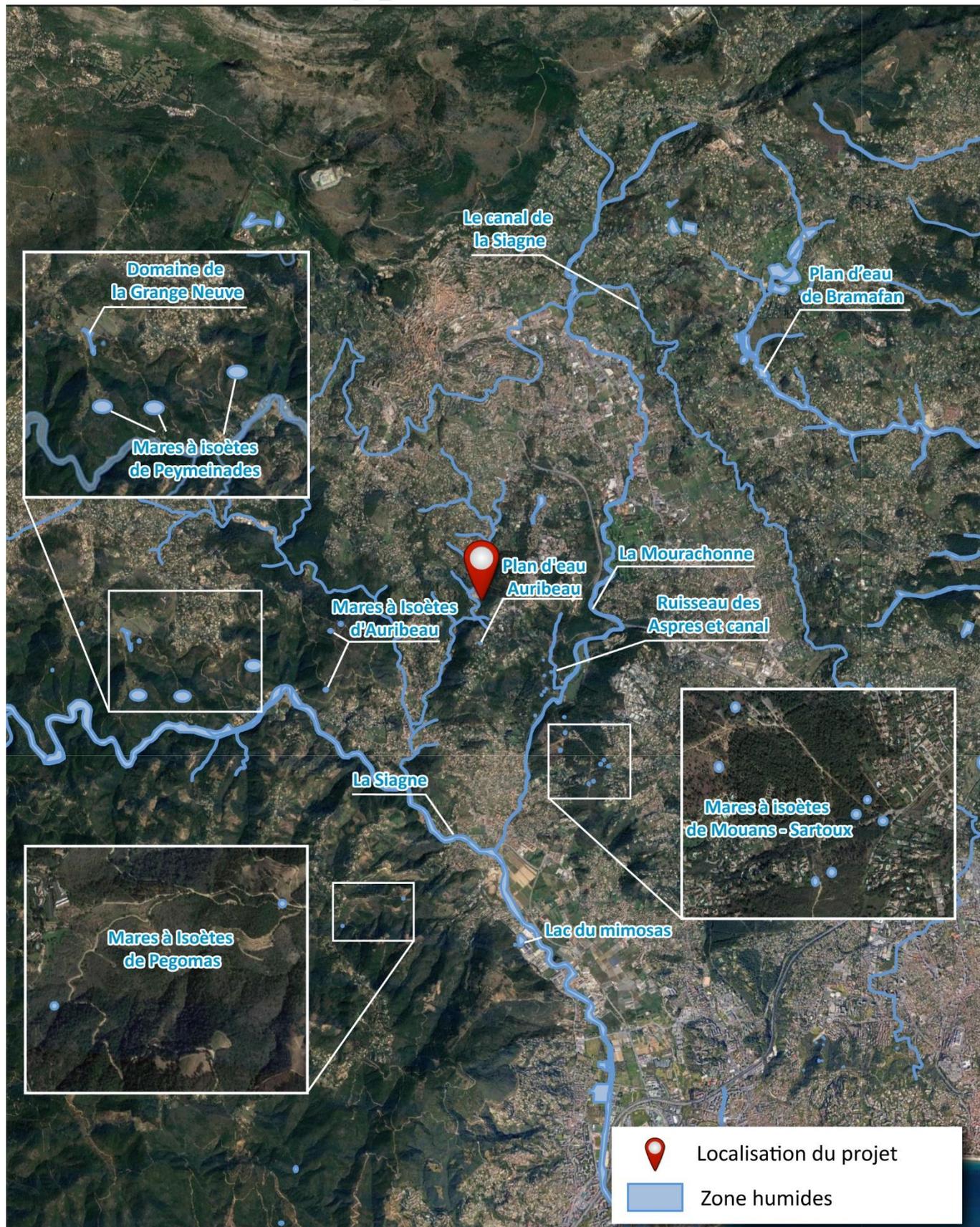


Figure 9 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (2)

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (3)

Echelle : 1 / 10 000 - Source : Google\_satellite

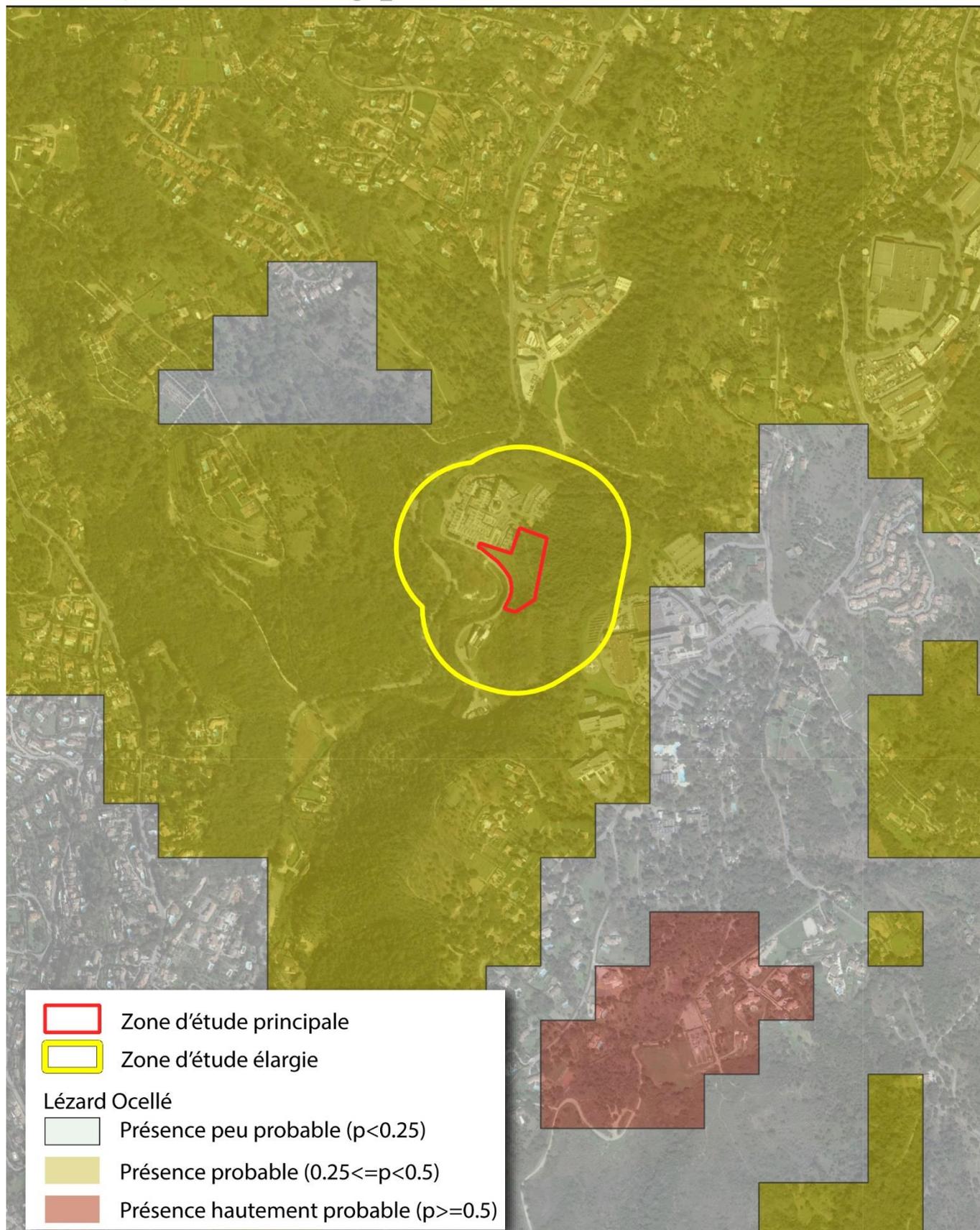
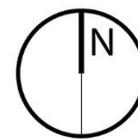
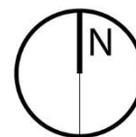


Figure 10 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres d'inventaires (3)

# Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres EBC



Echelle : 1 / 5000 - Source : Géoportail de l'urbanisme



Figure 11 : Place de la zone d'étude dans le réseau des périmètres EBC

La zone d'étude se situe dans les périmètres des PNA du Lézard ocellé (présence peu probable) et dans le réservoir de biodiversité SRCE FR93RS1788 à préserver.

La zone d'étude reste proche de 25 autres périmètres à intérêts écologiques, dont 6 périmètres à 1 km ou moins :

- Un réservoir de biodiversité SRCE à remettre en bon état,
- Une ZNIEFF de type II : la « Forêts de Peygros et de Pégomas »,
- Trois zones humides « La Siagne », « Plan d'eau d'Auribeau » et « Ruisseau des Aspres et canal »,
- Un EBC.

➔ **La zone d'étude se trouve dans et entre des périmètres d'intérêts écologiques. Les inventaires des ZNIEFF sont à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des enjeux faunistiques et floristiques sur le site d'étude. La zone d'étude se trouve dans le PNA du Lézard ocellé. Des réservoirs de biodiversité et/ou zone humides sont présents dans et à proximité du site d'étude et reflètent l'intérêt écologique des zones naturelles aux alentours. Un cours d'eau classé comme zone humide est également présent à proximité immédiate de la zone d'étude.**

**Ces zonages ne sont pas un frein au projet mais mettent en avant une prise en compte nécessaire de ceux-ci dans la mise en œuvre du projet.**

### III.2 - ZOOM SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Selon le PLU de la commune de Grasse, la zone d'étude est située principalement hors des zonages TVB. La partie sud de la zone d'étude est située sur la TV « Grande continuité végétale support de mobilité douce » et la TV « grande masse boisée (EBC) ». Elle est également située à proximité immédiate de la TB « réseau hydrographique principal ».

Selon le règlement du PLU relatif à la TVB, le projet de création du crématorium sur la zone d'étude est autorisé.

De plus, les installations en phase travaux seront positionnées sur les zones les moins impactantes en terme de continuité écologique mais également en terme de présence d'espèces à enjeux de conservation ou protégées. Le positionnement des installations de chantier, ainsi que les emprises travaux sera prévu afin que les continuités écologiques ne soient pas impactées.

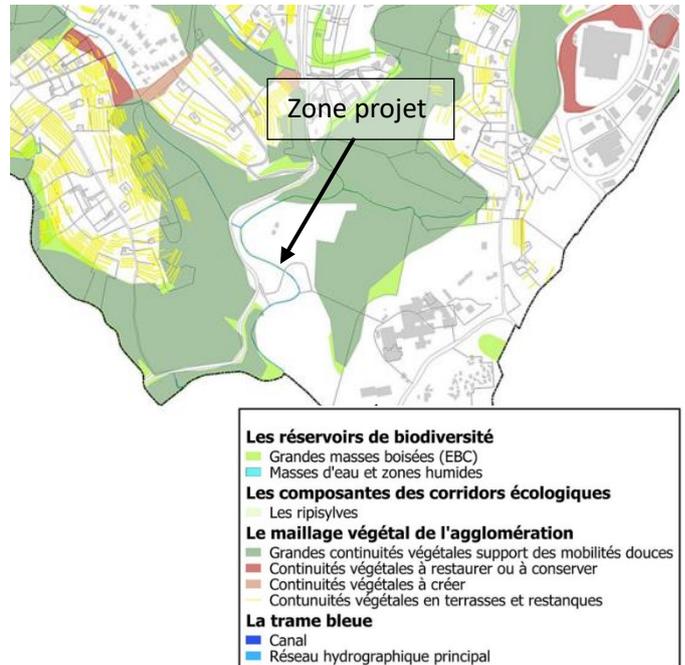


Figure 12 : Extrait du plan de zonage TVB du PLU de Grasse

**Le projet est compatible avec le SRCE et la TVB du PLU de Grasse. Cependant, celui-ci devra mettre à disposition toutes les ressources nécessaires pour conserver et ne pas impacter ces continuités écologiques, qui sont importantes pour un certain nombre d'espèces.**

## IV - CONTEXTE ECOLOGIQUE

### IV.1 - DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur la commune de Grasse (Sud-Ouest du département des Alpes-Maritimes (06)), pratiquement en limite de 06 et du 83. La zone d'étude est à environ 100 m d'altitude et à 9 km de la mer Méditerranée. Le climat y est de type méditerranéen tempéré (Classification Csb selon la classification de Köppen-Geiger) qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. La zone d'étude est exposée Ouest. Elle est située entre des zones boisées.

D'après la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> de Grasse-Cannes du BRGM, la zone d'étude repose sur des alluvions fluviatiles récentes (Fz) des fonds de vallée. Ces formations sont principalement constituées de sables, galets et graviers avec des passages plus ou moins limoneux. Compte tenu de l'historique du site (ancienne STEP), le terrain naturel est vraisemblablement surmonté de remblais anthropiques et/ou de terrain remaniés dont la nature et l'épaisseur sont variables.

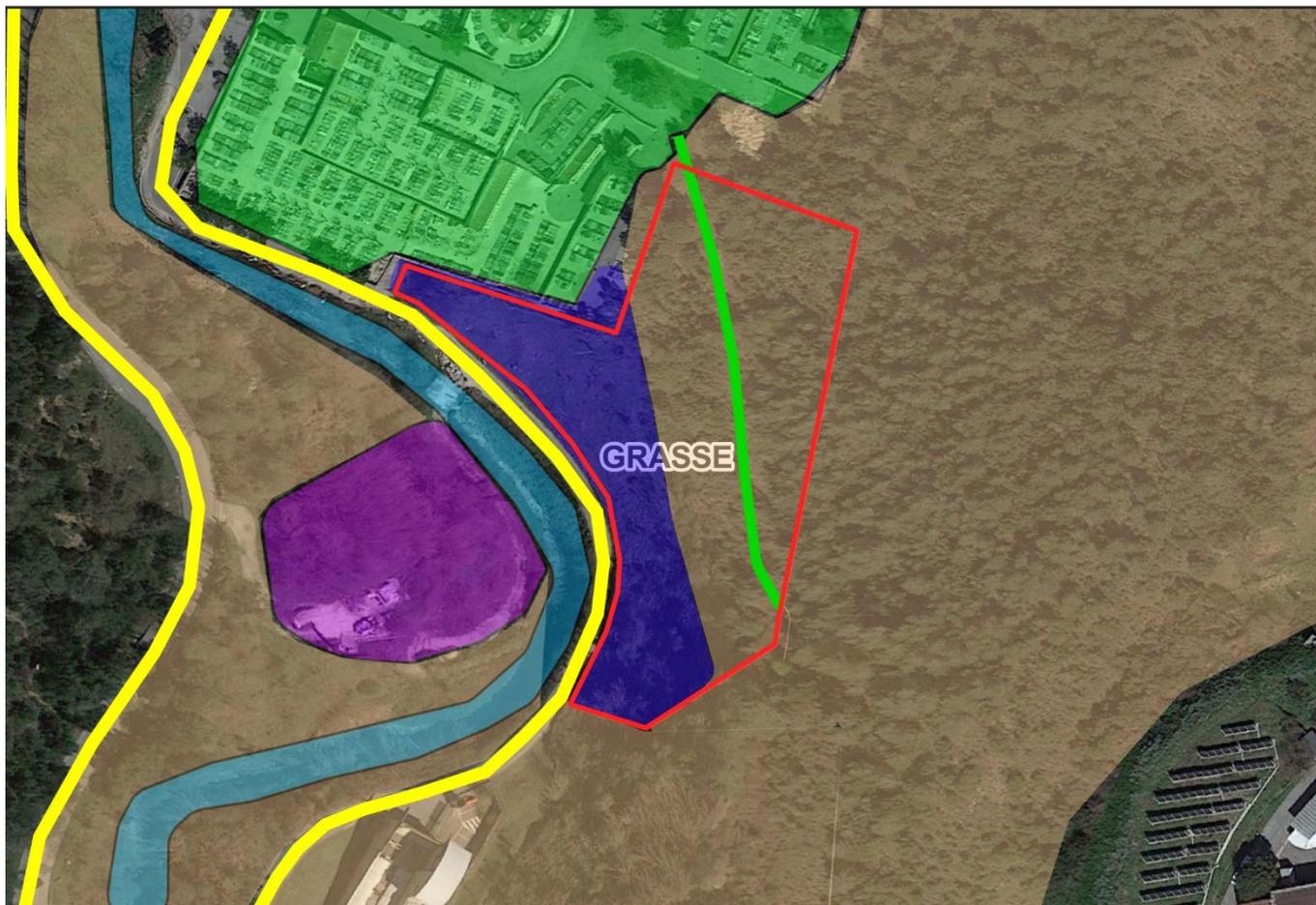
La zone d'étude est accolée au cimetière de Roumigières et est également située à côté de la déchetterie d'Auribeau-sur-Siagne. Tout autour, on peut observer une alternance entre milieux forestiers et quartiers résidentiels. Au sein de la zone d'étude, la végétation est influencée par l'activité humaine : présence d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) et de végétation rudérale récemment entretenue. Néanmoins, le site reste un milieu naturel avec une zone humide à proximité : cours d'eau temporaires se déversant dans le Riou puis la Siagne.

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

Nom	Code EUNIS / Code EUR	Enjeu	Commentaire
Boisements mixtes à Pinus et à Quercus.	G4.C / -	Modéré	Forêts mixtes récemment débroussaillée.
Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E5.12 / -	Modéré	Friches récemment débroussaillée.
Eaux courantes temporaires	C2.5 / -	Modéré	Cours d'eau affluent de la Siagne
Partie construites des cimetières	J4.7 / -	Faible	Cimetière des Roumigières
Dépôt de déchets	J6 / -	Faible	Déchetterie d'Auribeau-sur-Siagne
Réseaux routiers	J4.2 / -	Négligeable	/

# Cartographie des habitats

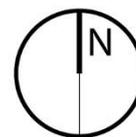
Echelle : 1 / 2000 - Source :



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Zone d'étude   |  | Eaux courantes temporaires (Code EUNIS : CL.5)        |
|  | Boisements mixtes à Pinus et à Quercus. (Code eunis : G4.C)  |  | Partie construites des cimetières (Code EUNIS : J4.7) |
|  | Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées (Code EUNIS : E5.12) |  | Dépôt de déchets (Code EUNIS : J6)                    |
|   |  |  | Réseaux routiers (Code EUNIS : J4.2)                  |
|   |  |  | Piste   |

Figure 13 : Cartographie des habitats

# Occupation du sol



Echelle : 1 / 10 000 - Source : Google\_satellite

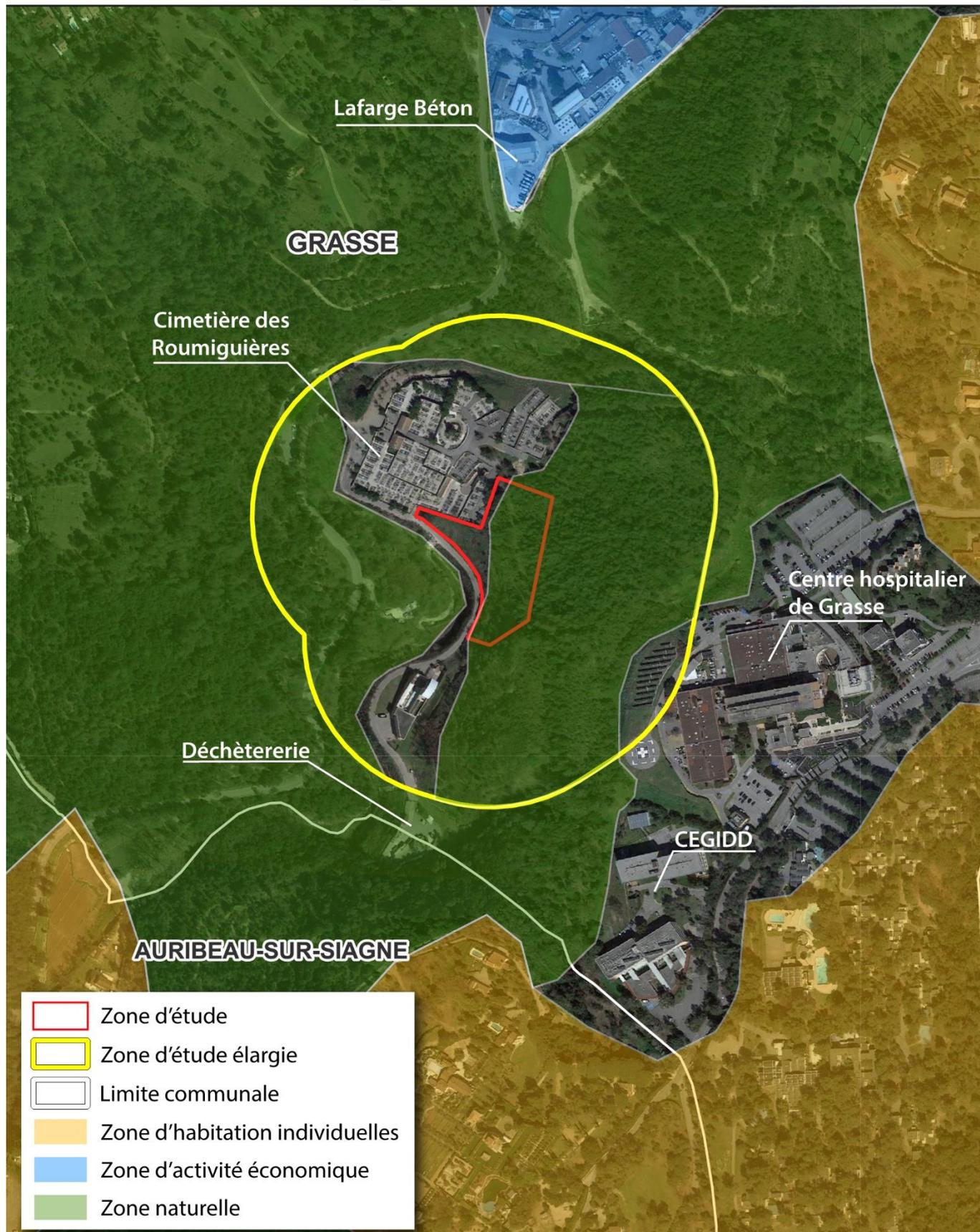


Figure 14 : Occupation du sol

## IV.2 - BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES

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

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

Espèces	Présence
<b>Flore</b>	
<b>Consoude bulbeuse</b> <i>Symphytum bulbosum</i> * <sup>1</sup>	Communale
<b>Orchis pyramidal</b> <i>Anacamptis pyramydalis</i>	Communale
<b>Pavot douteux</b> <i>Papaver dubium</i>	Communale
<b>Dauphinelle d'Ajax</b> <i>Delphinium ajacis</i>	Communale
<b>Ail noir</b> <i>Aillum nigrum</i>	Communale
<b>Inule hérissé</b> <i>Inula hirta</i>	Communale
<b>EVEE</b>	
<b>Ailante glanduleux</b> <i>Ailanthus altissima</i>	Zone d'étude principale
<b>Robinier faux acacia</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	Zone d'étude élargie
<b>Armoise des Frères</b> <i>Verlot Artemisia verlotiorum</i>	Zone d'étude élargie
<b>Buisson ardent</b> <i>Pyracantha coccinea</i>	Zone d'étude élargie

<sup>1</sup> Les espèces identifiées par un \* sont protégées.

### IV.3 - BIBLIOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES

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

**Tableau 5 : Tableau bibliographique des espèces faunistiques à enjeux et/ou protégées**

Espèces	Présence
<b>Mammifères</b>	
<b>Hérisson d'Europe</b> <i>Erinaceus europaeus</i> *	Communale
<b>Grande Noctule</b> <i>Nyctalus lasiopterus</i> *	Communale
<b>Molosse de Cestonie</b> <i>Tadarida teniotis</i> *	Communale
<b>Murin cryptiques</b> <i>Myotis crypticus</i> *	Communale
<b>Noctule de Leiser</b> <i>Nyctalus leisleri</i> *	Communale
<b>Pipistrelle de Nathusius</b> <i>Pipistrellus nathusii</i> *	Communale
<b>Oiseaux</b>	
<b>Cortège des oiseaux dits « communs »</b> *	Zone d'étude
<b>Autour des palombes</b> <i>Accipiter gentilis</i> *	Communale
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b> <i>Motacilla cinerea</i> *	Communale
<b>Chardonneret élégant</b> <i>Carduelis carduelis</i> *	Communale
<b>Petit-duc scops</b> <i>Otus scops</i> *	Communale
<b>Verdier d'Europe</b> <i>Chloris Chloris</i> *	Communale
<b>Reptiles</b>	
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulanus</i> *	Communale
<b>Couleuvre d'esculape</b> <i>Zamenis longissimus</i> *	Communale
<b>Amphibien</b>	
<b>Rainette méridionale</b> <i>Hyla meridionalis</i> *	Communale
<b>Entomofaune</b>	
<b>Diane</b> <i>Zerynthia polyxena</i> *	Communale
<b>Grand Capricorne</b> <i>Cerambyx cerdo</i> *	Communale
<b>Morio</b> <i>Nymphalis antiopa</i>	Communale

## V - RESULTAT DES INVENTAIRES

Les passages sur site de Mai et Juin 2023 ont permis d'évaluer les enjeux de la zone d'étude et d'identifier les espèces présentes à cette période. De plus, ils ont permis d'identifier les habitats présents au sein de l'aire d'étude et d'évaluer si ces milieux sont favorables aux espèces recensées.

### V.1 - LA FLORE

Les inventaires floristiques n'ont pas pu être représentatifs de la zone d'étude, un **débroussaillage** de celle-ci a été effectué en **amont des inventaires**.

Seules des EVEC ont pu être observées. En effet, le débroussaillage favorise la repousse et colonisation des EVEC. L'**Ailante glanduleux** (*Ailanthus altissima*) et la **Canne de Provence** (*Arundo donax*) ont été observés au sein de l'emprise projet. Le **Robinier faux acacia** (*Robinia pseudoacacia*), l'**Armoise des Frères Verlot** (*Artemisia verlotiorum*) et le **Buisson ardent** (*Pyracantha coccinea*) sont des espèces qui ont été recensées en dehors des emprises projets mais à proximité.

Néanmoins, selon la bibliographie, quelques espèces végétales protégées ou à enjeu de conservation restent potentielles sur la zone d'étude ou aux alentours : le **Pavot douteux** (*Papaver dubium*), la **Dauphinelle d'Ajaccio** (*Delphinium ajacis*), l'**Ail noir** (*Allium nigrum*) et l'**Inule hérissé** (*Inula hirta*).

Seules deux espèces à enjeux modéré de conservation ont été observées dans l'emprise projet : l'**Orchis pyramidal** (*Anacamptis pyramidalis*) et l'**Œillet de Balbis** (*Dianthus balbisii*). Ces espèces ont été observées lors du passage nocturne.

Les ripisylves du cours d'eau temporaire, situé à quelques mètres de la zone d'étude, abritent de la **Consoude Bulbeuse** (*Symphytum bulbosum*), espèce protégée et à enjeu de conservation fort.



Figure 15 : Orchis pyramidal



Figure 16 : Œillet de Balbis

### V.2 - LA FAUNE

#### - Les mammifères :

Seule une espèce de mammifère (hors chiroptères) à enjeux de conservation est potentielle sur le site (en transit, hibernation ou reproduction) : la **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*).

Plusieurs espèces dites communes, avec un enjeu de conservation faible ou non significatif, sont présentes dans l'aire d'étude, comme le **l'Écureuil roux** ou le **Renard roux**.

En ce qui concerne les **chiroptères**, la zone d'étude constitue principalement une zone de chasse et donc l'alimentation.

Les passages sur site ont consisté en la recherche de gîtes arboricoles sur la zone d'étude et aux abords directs du site. Les arbres du site sont relativement jeunes et ne présentent donc pas de milieux arboricoles favorables aux chiroptères. La plupart des espèces observées étant des Pinus, espèces moins favorables à l'accueil de chiroptères. Les autres arbres restant proches de la zone d'étude et pouvant offrir des cavités ne seront pas impactés par les travaux. Les espèces potentiellement présentes sur le site le seraient donc en chasse. La réalisation d'inventaires complémentaires permettrait de s'assurer de l'absence de chiroptères au niveau de la zone d'étude.

#### - Avifaune :

Les espèces contactées lors des passages sur site concernent essentiellement une avifaune dite « commune » liée au cortège dit « des oiseaux de jardin » comme le **Merle noir** (*Turdus merula*), la **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*) ou encore le **Rouge-gorge familier** (*Erithacus rubecula*).

Cependant, des espèces à enjeu de conservation modéré ou assez forts et protégées ont été observées sur la zone d'étude : deux individus d'**Autour des palombes** (*Accipiter gentilis*) dont le boisement à proximité est favorable à sa nidification, la **Bergeronnette des ruisseaux** (*Motacilla cinerea*) nichant au sein du cimetière, le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) et le **Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*), dont les milieux présents sont favorables à leur reproduction.

Un **Petit-duc** *Otus scops* a été entendu dans la zone d'étude élargie à l'Est de la zone d'étude.

#### - Reptiles :

Selon la bibliographie des données de **Couleuvre d'esculape** (*Zamenis longissimus*) et de **Couleuvre de Montpellier** (*Malpolon monspessulans*) ont été observées sur la commune, dont certaines sont à quelques mètres de la zone d'étude. Le site d'étude peut offrir les conditions favorables de reproduction de la Couleuvre d'esculape. Cependant, les zones boisées clairsemées sont moins favorables à la couleuvre de Montpellier mais il ne serait pas étonnant de l'observer sur la zone d'étude en alimentation ou en transit.

La zone d'étude se trouve dans le PNA du **Lézard ocellé** (*Timon lepidus*), dans le zonage où la probabilité est peu probable ( $p < 0,25$ ). Le milieu ne représente toutefois pas l'habitat de prédilection de cette espèce. En effet, le Lézard ocellé favorise les milieux thermophiles et secs pour sa reproduction, ce qui n'est pas le cas de la zone d'étude. Aucune donnée de cette espèce n'est présente sur le sud de la commune. Le Lézard ocellé n'a pas été observé sur le site et n'est pas considéré comme une espèce potentielle.

#### - Amphibiens :

Le cortège bibliographique met en avant une espèce à enjeu de conservation modéré à proximité de l'aire d'étude : la **Rainette méridionale** (*Hyla meridionalis*).

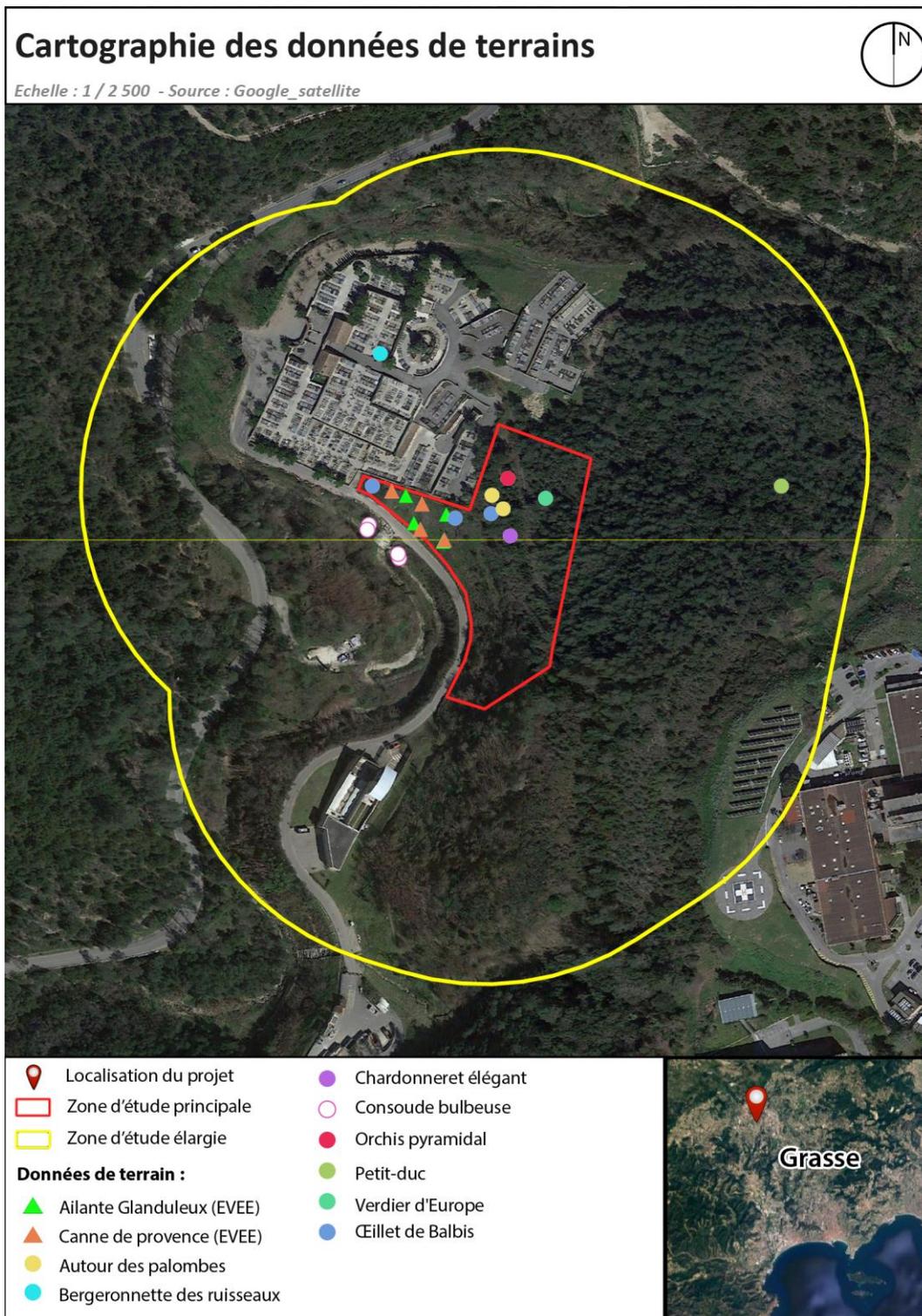
La zone d'étude n'offre pas les conditions nécessaires à la reproduction de cette espèce, le cours d'eau étant à sec lors de sa période de reproduction. Cette espèce peut donc être observée en transit sur le site.

Néanmoins, lors du deuxième passage réalisé le soir, des **Grenouilles vertes** (*Pelophilax sp.*) et des **Rainettes méridionales** (*Hyla meridionalis*) ont été entendus dans la zone d'étude élargie (points d'eau plus en aval et en amont dû à des rejets d'eau effectués dans le milieu naturel).

#### - Entomofaune :

Un débroussaillage au préalable des inventaires a été réalisé sur la zone d'étude. Les inventaires de la zone en friche qui était favorable aux différents taxons entomologique n'ont pas pu être représentatif du cortège normalement présent. Lors des passages sur site, seules des espèces communes ont été observées comme la **Piéride du chou** (*Pieris brassicae*).

La zone d'étude peut accueillir plusieurs taxons, cependant, seules deux espèce protégées ou à enjeu de conservation qui n'ont pas été observées sur le site, sont potentielles : le **Grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*) et le **Morio** (*Nymphalis antiopa*). En effet, ces espèces ont été notifiées, sur les bases de données, plus en amont de la zone d'étude, et les milieux présents sont similaires à ceux où elles ont été observées.



**VI - SYNTHÈSE DES ENJEUX****VI.1 - ENJEUX FLORISTIQUES**

Tableau 6 : Synthèse des enjeux floristiques

Espèce	Présence		Statut réglementaire	LRN	LRR	Det ZNIEFF	Autre	Floraison/sporulation	Habitats	Enjeu de conservation régional
	ZEP	ZEE								
<b>Consoude bulbeuse</b> <i>Symphytum bulbosum</i>	/	P	PR	LC	VU	Det ZNIEFF	-	Avril à Mai	Ripisylves, berge des cours d'eau	Fort
<b>Orchis pyramidal</b> <i>Anacamptis pyramydalis</i>	P	/	-	LC	-	-	Annexe B de la convention de CITES	Mai à juillet	Bois et coteaux sec	Modéré
<b>Œillet de Balbis</b> <i>Dianthus Balbisii</i>	/	P	-	-	-	-	-	Juin à Septembre	Milieu rocheux	Modéré
<b>Pavot douteux</b> <i>Papaver dubium</i>	Po		PR	LC	-	-	-	Mai à juillet	Lieux incultes et cultivés	Modéré
<b>Dauphinelle d'Ajax</b> <i>Delphinium ajacis</i>	Po		-	-	EN	-	-	Juin à Juillet	Cultivé et subspontané	Modéré
<b>Ail noir</b> <i>Allium nigrum</i>	Po		PR	VU	EN	Det ZNIEFF	-	Avril à juin	Champs, oliveraies, friches	Fort
<b>Inule hérissé</b> <i>Inula hirta</i>	Po		-	NT	-	-	-	Juin à août	Clairières, coteaux	Modéré
<b>Ailante glanduleux</b> <i>Ailanthus altissima</i>	P	P	-	NA	-	-	Article 1 du règlement d'exécution	Mi-juin à septembre	Tous type de milieux	EVEE
<b>Cannes de Provence</b> <i>Arundo donax</i>	P	P	-	LC	NA	-	-	-	Berges, ripisylves, milieux humides et anthropiques	EVEE

Po	Potentielle
P	Présente
A	Absente
ZEP	Zone d'Étude Principale
ZEE	Zone d'Étude Élargie

## VI.2 - ENJEUX FAUNISTIQUES

Tableau 7 : Synthèse des enjeux faunistiques

Espèce	Présence		Protection	LRN	LRR	Det ZNIEFF	TVB	Autre	Enjeux
	ZEP	ZEE							
<b>Mammifères</b>									
<b>Hérisson d'Europe</b> <i>Erinaceus europaeus</i>	Po		PN	LC	LC	-	-	Annexe III de la CB	Modéré
<b>Grande noctule</b> <i>Nyctalus lasiopterus</i>	Po (chasse et reproduction)		PN	VU	-	Det ZNIEFF	-	Annexe I des accords EUROBATS Annexe II de la CBo Annexe IV de la DH	Assez fort
<b>Molosse de Cestoni</b> <i>Tadarida tenioti</i>	Po (chasse)		PN	NT	-	Rem ZNIEFF	-	Annexe I des accord EUROBATS Annexe I et II de la CBo Annexe IV de la DH	Assez fort
<b>Murin cryptique</b> <i>Myotis crypticus</i>	Po (chasse et reproduction)		PN	DD	-	-	-	Annexe II de la CB Annexe IV de la DH	Assez fort
<b>Noctule de Leiser</b> <i>Nyctalus leisleri</i>	Po (chasse et reproduction)		PN	NT	-	Rem ZNIEFF	-	Annexe II de la CB Annexe I des accords EUROBATS Annexe IV de la DH	Modéré
<b>Pipistrelle de Nathusius</b> <i>Pipistrellus nathusii</i>	Po (chasse et reproduction)		PN	NT	-	Rem ZNIEFF	-	Annexe III de la CB Accord EUROBATS Annexe I de la CBo Annexe IV de la DH	Modéré
<b>Oiseaux</b>									
<b>Autour des palombes</b> <i>Accipiter gentilis</i>	P	/	PN	LC	LC	Rem ZNIEFF	-	Annexe II de la CB Annexe II de la CBo Annexe A de la convention CITES	Assez fort
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b> <i>Motacilla cinerea</i>	/	P	PN	LC	NA	-	-	Annexe II de la CB	Modéré
<b>Chardonneret élégant</b> <i>Carduelis carduelis</i>	P	P	PN	VU	NA	-	-	Annexe II de la CB	Modéré
<b>Petit-duc scops</b> <i>Otus scops</i>	/	P	PN	LC	LC	-	-	Annexe II de la CB Annexe A de la convention CITES Annexe I de la DO	Modéré
<b>Verdier d'Europe</b> <i>Carduelis chloris</i>	P	P	PN	VU	NA	-	-	Annexe II de la CB	Modéré
<b>Reptiles</b>									
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulans</i>	Po (transit)		PN	LC	NT	-	-	Annexe III de la CB	Modéré
<b>Couleuvre d'esculape</b> <i>Zamenis longissimus</i>	Po (reproduction)		PN	LC	LC	-	TV	Annexe II de la CB Annexe IV de la DH	Modéré
<b>Amphibiens</b>									

Espèce	Présence		Protection	LRN	LRR	Det ZNIEFF	TVB	Autre	Enjeux
	ZEP	ZEE							
<b>Rainette méridionale</b> <i>Hyla meridionalis</i>	/	P	PN	LC	LC	-	-	Annexe II de la CB Annexe IV de la DH	Modéré
<b>Entomofaune</b>									
<b>Grand Capricorne</b> <i>Cerambyx cerdo</i>	Po		PN	NT	-	-	-	Annexe II et IV de la DH	Modéré
<b>Morio</b> <i>Nymphalis antiopa</i>	Po		-	LC	VU	-	-	-	Modéré

Po	Potentielle
P	Présente
A	Absente
ZEP	Zone d'Étude Principale
ZEE	Zone d'Étude Élargie

## VII - CONCLUSION

Le présent pré-diagnostic écologique a permis de mettre en évidence des espèces à enjeu de conservation et protégées au sein du site d'étude.

Les **continuités écologiques** ne seront pas impactées par le projet, celui-ci étant en prolongement du cimetière des Roumiguières. Le projet, bien que son emprise soit dans un réservoir de biodiversité du SRCE, n'a pas vocation à dénaturer les fonctionnalités de ce réservoir. Aucune rupture écologique ne sera engendrée.

Concernant la flore, le présent pré-diagnostic écologique n'a pas permis de mettre en évidence les espèces avérées du site, dû à une opération de débroussaillage au préalable des inventaires. Des **inventaires complémentaires floristiques** concernant les espèces potentielles sont préconisés : le **Pavot douteux** (floraison de Mai à juillet), la **Dauphinelle d'Ajax** (floraison de Juin à Juillet), l'**Ail noir** (floraison d'Avril à Juin) et l'**Inule hérissé** (floraison de Juin à Août).

Des **inventaires complémentaires en entomofaune** (Avril à Juillet) sont également préconisés afin de s'assurer de la présence des espèces potentielles et de leur possible reproduction sur le site.

Le maître d'ouvrage a validé la réalisation de ces inventaires complémentaires et le calendrier est précisé en page suivante.

### Préconisations sur la réalisation du chantier

Concernant les autres taxons, la plupart des espèces protégées ou à enjeux de conservation notable évoluent dans la zone d'étude principale et élargie ou sont présentes en transit et/ou en alimentation dans la zone d'étude. Quelle que soit la nature du projet et sa durée, les travaux devront prendre en compte les périodes sensibles pour chaque taxon concerné (voir tableau 8 ci-dessous) et adapter les périodes de travaux en fonction de ceux-ci.

Concernant les emprises du chantier, les lieux de stockage et base vie devront se situer en dehors du cours d'eau et de ses ripisylves dû à la présence. Les emprises du chantier devront être bien définies afin de ne pas empiéter sur des habitats d'espèces protégées et/ou à enjeu de conservation notable.

Tableau 8 : Calendrier phénologique en fonction des taxons<sup>1</sup>

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

	Sensibilité faible
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité forte

**Inventaires complémentaires engagés par le maître d'ouvrage**

Après échange avec le maître d'ouvrage sur les résultats du prédiagnostic et sur le besoin d'inventaires complémentaires, le maître d'ouvrage s'est engagé à la réalisation des inventaires suivants et a engagé le bon de commande correspondant.

Année	2023			
	Juil.	Août	Sep.	Oct.
Enjeux				
Flore	1			
Mammifères (dont chiroptères)	1		1	

En fonction des résultats 2023, ces inventaires seront poursuivis en 2024.