



COMMUNAUTÉ  
D'AGGLOMÉRATION  
SOPHIA ANTIPOLIS



# PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES VALLONS

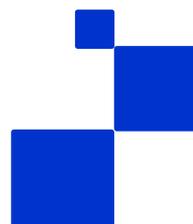
## 1.1 Annexes - Etudes écologiques



Communauté d'Agglomération  
Sophia Antipolis

Direction  
GEMAPI Eaux pluviales

Les Genêts  
449, route des Crêtes  
06901 SOPHIA-ANTIPOLIS cedex



Janvier 2022



## Table des matières

1.	Inventaires NATURAE .....	3
2.	Inventaires AGIR ECOLOGIQUE .....	4



## 1. Inventaires NATURAE

### **Rapport de septembre 2020 dans le cadre des inventaires écologiques pour l'élaboration du PPRE des vallons.**

#### Résumé :

« Depuis 2018, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est compétente de manière obligatoire en matière de « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI). Dans le cadre de son plan d'actions pour la prévention des risques inondations, la CASA assure l'entretien des principaux vallons et cours d'eau de son territoire.

Pour intervenir sur les vallons et les cours d'eau privés, où elle se substitue aux riverains, la CASA doit établir une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). Dans le cadre de la constitution du dossier de DIG, la réalisation d'inventaires écologiques des vallons et cours d'eau s'avère nécessaire.

C'est dans ce contexte que le service GEMAPI de la CASA a missionné Naturae en mars 2020 pour la réalisation d'inventaires écologiques sur 84 kilomètres linéaires de vallons et cours d'eau de son territoire.

La mission a consisté en premier lieu à relever les enjeux faunistiques, floristiques et de fonctionnalités écologiques sur les différents cours d'eau et leurs abords, ainsi qu'à évaluer les potentialités écologiques de ces différents espaces. Elle a permis également d'émettre des préconisations sur les modalités d'entretien au regard des enjeux relevés. »



Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis

Service GEMAPI

Les Genêts – 449 route des Crêtes – BP 43

06901 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX

# INVENTAIRES ECOLOGIQUES DES VALLONS ET COURS D'EAU

## PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION SUR LE TERRITOIRE DE LA CASA

**naturæ**

Résidence le Saint-Marc  
15, rue Jules Vallès- 34 200 SETE  
naturæ@groupelamo.fr  
Tél : 04 48 14 00 13

Inventaires écologiques

Septembre 2020

## PROJET

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA)

Projet : Inventaires écologiques de vallons et cours d'eau dans le cadre d'un plan de prévention des risques inondation sur le territoire de la CASA

Démarrage étude : 24-03-2020 (Bon de commande valant OS de démarrage)

## AUTEURS

Expertise naturaliste : Léo Pelloli et Caroline Micallef

Rédaction : Léo Pelloli, Caroline Micallef, Alice Saintvanne, société Naturæ ;

Résidence le Saint-Marc, 15 rue Jules Vallès, 34200 Sète

Tél : 04 48 14 00 13

Mail : naturae@groupelamo.fr

## LIVRABLES

<b>Id</b>	<b>Date</b>	<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Évolutions</b>
V1	30/09/2020	L. Pelloli C. Micallef	A. Saintvanne L. Pelloli	Inventaires écologiques V1

<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1. CONTEXTE DE L'ETUDE	5
2. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE	5
<b>ANALYSE DE L'EXISTANT</b>	<b>7</b>
3. PERIMETRES D'INVENTAIRE	7
4. PERIMETRES DE GESTION CONCERTEE	12
5. PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	15
6. LES PERIMETRES D'ENGAGEMENT INTERNATIONAL	18
7. TRAME VERTE ET BLEUE – CONNECTIVITE ECOLOGIQUE	19
8. DONNEES NATURALISTES	23
<b>METHODOLOGIE</b>	<b>29</b>
<b>PRECONISATIONS</b>	<b>31</b>
<b>PLAN D'ASSEMBLAGE</b>	<b>38</b>
<b>FICHES RESULTATS</b>	<b>44</b>
<b>S1 T1 45</b>	
VALLON DE MAUVARRE	45
<b>S1 T2 48</b>	
VALLON DE LA MAURE	48
<b>S1 T3 51</b>	
VALLON DE LA FONT	51
<b>S1 T4 54</b>	
VALLON LATIL	54
<b>S1 T5 57</b>	
VALLON DE ROLLAND	57
<b>S1 T6 61</b>	
VALLON DE L'AUBE	61
<b>S1 T7 66</b>	
VALLON LA MER - SUD	66
<b>S1 T8 68</b>	
VALLON LA MER - NORD	68
<b>S1 T9 71</b>	
VALLONS DE BAYARA, DU PUADON, DU PHARE ET DE LA MAURE	71
<b>S1 T10 74</b>	
VALLON DE L'ISSOURDADOU (PARTIE SUD)	74
<b>S1 T11 77</b>	
VALLON DES CLOS	77
<b>S1 T12 80</b>	
VALLON DE LA MAÏRE	80
<b>S1 T13 82</b>	
VALLON DE MAURE	82
<b>S1 T14 85</b>	
VALLONS DE FOURNAS, DE FERRATONE ET DE RIQUEBONNE	85
<b>S1 T15 90</b>	
VALLONS DE PEZOU, DES FUMADES ET DE L'EOUSE	90
<b>S1 T16 93</b>	
ISSOURDADOU (NORD)	93
<b>S1 T17 96</b>	
VALLON DU BRUSQUET ET VALLON DU DEVENS (AFFLUENT)	96
<b>S1 T18 104</b>	
VALLON DU FONT DE CINE	104
<b>S2 T1 106</b>	
VALLON DES MAURETTES	106
<b>S2 T2 109</b>	
VALLON DE LA PIERRE A TAMBOUR	109

<b>S2 T3 113</b>	<b>113</b>
<b>VALLON DU PIED DE DIGUE</b>	
<b>S2 T4 121</b>	<b>121</b>
<b>VALLON DES FABREGOURIERS</b>	
<b>S2 T5 126</b>	<b>126</b>
<b>VALLON DES PRES - OUEST</b>	
<b>S2 T6 129</b>	<b>129</b>
<b>VALLON DES PRES - EST</b>	
<b>S2 T7 133</b>	<b>133</b>
<b>VALLON DE VAULONGUE</b>	
<b>S2 T8 136</b>	<b>136</b>
<b>ESCOURS</b>	
<b>S2 T9 139</b>	<b>139</b>
<b>VALLON DE VAULONGUE</b>	
<b>S2 T10 145</b>	<b>145</b>
<b>VALLON DE LA TUILLIERE</b>	
<b>S3 T1 149</b>	<b>149</b>
<b>VALLON DE CUBERTE</b>	
<b>S3 T2 153</b>	<b>153</b>
<b>VALLON DE RIOU MERLET</b>	
<b>S3 T3 156</b>	<b>156</b>
<b>VALLON DE TUVERE</b>	
<b>S3 T4 160</b>	<b>160</b>
<b>VALLON DES DONES</b>	
<b>S3 T5 165</b>	<b>165</b>
<b>VALLON DU BEAUMON</b>	
<b>S3 T6 168</b>	<b>168</b>
<b>VALLON DE BARNARAC</b>	
<b>S3 T7 175</b>	<b>175</b>
<b>VALLON DU ROURET</b>	
<b>9. CONCLUSION</b>	<b>179</b>

---

# INTRODUCTION

## 1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Depuis 2018, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est compétente de manière obligatoire en matière de « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI). Dans le cadre de son plan d'actions pour la prévention des risques inondations, la CASA assure l'entretien des principaux vallons et cours d'eau de son territoire.

Pour intervenir sur les vallons et les cours d'eau privés, où elle se substitue aux riverains, la CASA doit établir une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). Dans le cadre de la constitution du dossier de DIG, la réalisation d'inventaires écologiques des vallons et cours d'eau s'avère nécessaire.

C'est dans ce contexte que le service GEMAPI de la CASA a missionné Naturae en mars 2020 pour la réalisation d'inventaires écologiques sur 84 kilomètres linéaires de vallons et cours d'eau de son territoire.

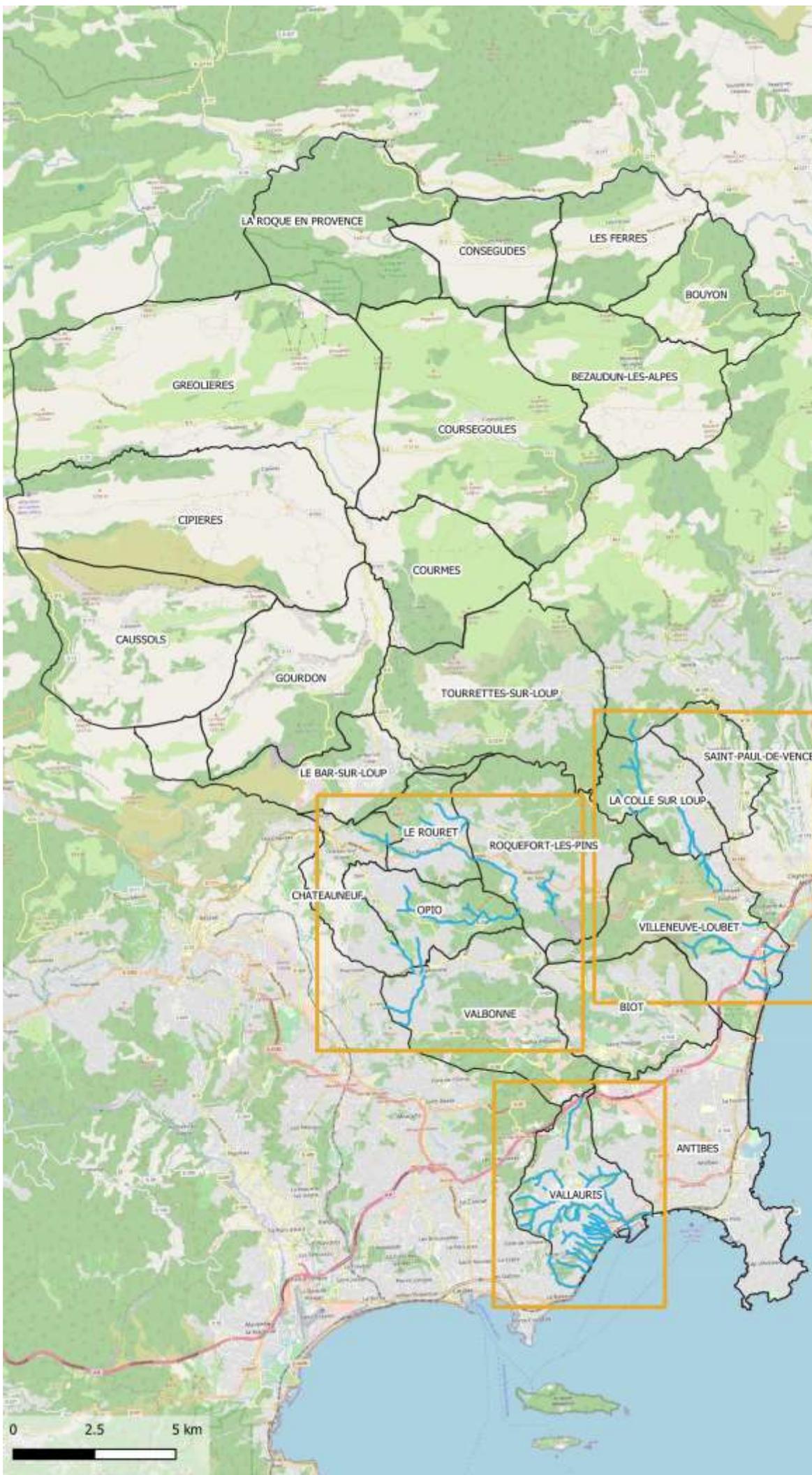
La mission a consisté en premier lieu à relever les enjeux faunistiques, floristiques et de fonctionnalités écologiques sur les différents cours d'eau et leurs abords, ainsi qu'à évaluer les potentialités écologiques de ces différents espaces. Elle a permis également d'émettre des préconisations sur les modalités d'entretien au regard des enjeux relevés.

## 2. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Le territoire d'intervention se situe sur le territoire de la CASA, il a été défini 3 secteurs :

- Le secteur 1 au sud-ouest du territoire de la CASA : 26 km de cours d'eau non couverts sur la commune de Vallauris ;
- Le secteur 2 à l'est : 19 km de cours d'eau non couverts principalement sur les communes de Villeneuve-Loubet et La Colle-sur-loup ;
- Le secteur 3 à l'ouest (tranche optionnelle affermie à la notification du marché) : 25 km de linéaires non couverts, sur les communes de Le Rouret, Roquefort les Pins, Opio, Valbonne et Châteauneuf-Grasse.

Une carte de l'aire d'étude est présentée en page suivante.



- Aire d'étude
- ▭ Secteur d'étude
- ▭ Communes de la CASA

# ANALYSE DE L'EXISTANT

Ce chapitre fait état des périmètres d'inventaire, de gestion et de protection situés dans l'aire d'étude. L'intérêt écologique de ces espaces naturels remarquables est reconnu et ils constituent une source d'information sur la faune, la flore, et les habitats patrimoniaux susceptibles d'être retrouvés sur le secteur.

## 3. PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE

### ZNIEFF

Les ZNIEFF ou Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, sont des sites inventoriés présentant un intérêt écologique par la richesse de leurs écosystèmes ou la présence d'espèces rares et menacées. Sans portée réglementaire, ces zones permettent d'améliorer la connaissance scientifique du patrimoine français. Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- ▶ Les ZNIEFF de type I, secteurs de superficie généralement réduite, abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, à forte valeur patrimoniale ;
- ▶ Les ZNIEFF de type II, ensembles naturels plus étendus, riches et peu artificialisés, pouvant englober des zones de type I.

→ *Neuf ZNIEFF de type I et dix-sept ZNIEFF de type II sont présentes au sein de l'aire d'influence naturaliste du secteur d'étude.*

Tableau 1. Synthèse des périmètres d'inventaire ZNIEFF

Type	Désignation	Caractéristiques	Surface
I	930012591 « Massif de Biot »	Alternance de chênaies, pinèdes, et landes acidophiles avec mares méditerranéennes temporaires. Diversité faunistique et floristique importante liée aux différents milieux : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cortège d'espèces végétales de zones humides (isoète de Durieu, ophioglosse du Portugal...)</li> <li>▶ Pool d'oiseaux de milieux xérophiles méditerranéens</li> <li>▶ Lézard ocellé et autres reptiles</li> </ul>	773 ha
I	930012592 « Basses gorges du Loup »	Ecosystème rupestre avec différents types de boisements (chênaies, pinèdes...) et une ripisylve formée de feuillus au fond des gorges. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Espèces floristiques rupestres (coronille de Valence...)</li> <li>▶ Malacofaune diversifiée (cochlostome du Verdon, aiguillette du Loup...)</li> </ul>	28 ha
I	930012597 « Hautes gorges du Loup »	Cours d'eau enclavé entre de hautes parois rocheuses avec des cavités et des grottes. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avifaune rupicole (faucon pèlerin, monticole bleu...)</li> <li>▶ Chiroptères (murin de Capaccini, minioptère de Schreibers...)</li> <li>▶ Cortège de rhopalocères des milieux rocheux (alexanor, azuré des Orpins...)</li> </ul>	1467 ha
I	930020142 « Vallée et gorges de la Cagne »	Gorges abruptes surplombées par des pelouses et garrigues avec un fond de vallon constitué d'une alternance de milieux ouverts et de forêts. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avifaune rupicole (grand-duc d'Europe, monticole de roche...)</li> </ul>	933 ha

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lézard ocellé et autres reptiles</li> <li>▶ Lichens et mousses remarquables (lichen pulmonaire, marchésinie de Mackay...)</li> </ul>	
I	930012595 « Pic de Courmettes »	<p>Escarpement orienté nord-ouest avec une hêtraie sur les pentes ainsi qu'un vieux peuplement d'ifs en bas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Espèces végétales déterminantes : ancolie de Bertoloni, primevère marginée, vérâtre noir...</li> <li>▶ Arthropodes remarquables (zuphine fascié, rosalie des Alpes...)</li> </ul>	41 ha
I	93M000010 « L'anse du Crouton »	<p>Zone marine côtière.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plantes aquatiques (cymodocée, chiendent marin, zostère naine...)</li> <li>▶ Algues d'affinités méditerranéennes (Dasycladus vermicularis, Cystoseira barbata...)</li> </ul>	18 ha
I	93M000009 « Ouest du port de Golfe Juan »	<p>Site marin côtier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Herbiers à chiendent marin, cymodocée et zostère naine</li> </ul>	51 ha
I	93M000006 « Est du Golfe de la Napoule »	<p>Ecosystème côtier avec des plateaux rocheux jusqu'à 60 m de profondeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Espèces marines : grande nacre, dente commun, gorgone pourpre...</li> </ul>	138 ha
I	93M000001 « De la pointe Fourcade à la pointe Croisette »	<p>Aire marine côtière peu profonde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Herbier à chiendent marin</li> </ul>	92 ha
II	930020144 « Bois de la Garoupe »	<p>Boisement mixte de chêne pubescent et de chêne vert sur l'ubac d'une crête.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Habitat forestier rare (yeuseraie thermophile à capuchon de moine)</li> <li>▶ Lichens très rares sur les chênes verts (Coenogonium tavaresianum et Waynea stoechadiana)</li> </ul>	10 ha
II	930012590 « Etang de Vaugrenier »	<p>Succession de milieux variés : étang côtier, roselière, prairie, boisement de chêne vert et chêne liège.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cortège d'espèces végétales de prairies mésophiles (orchis à fleurs lâches, pigamon de Méditerranée, gratioline officinale...)</li> <li>▶ Avifaune de zones humides (nette rousse, blongios nain...)</li> </ul>	87 ha
II	930012587 « Forêts de Peygros et de Pégomas »	<p>Collines couvertes d'une alternance de garrigues, prairies, mares temporaires et massifs forestiers traversés par des petits cours d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Espèces de milieux humides (isoète de Durieu, vallonie des marais, cordulie méridionale...)</li> <li>▶ Espèces de milieux ouverts d'affinités méditerranéennes (lézard ocellé, hespérie à bandes jaunes...)</li> </ul>	691 ha
II	930012598 « Plateaux de Calern, de Caussols et de Cavillone »	<p>Plateaux karstiques avec une mosaïque de milieux : garrigues, pelouses sèches, pentes rocheuses, forêts...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vipère d'Orsini, lézard ocellé...</li> <li>▶ Entomofaune de pelouses sèches (moiré de Provence, zygène des bugranes, arcyptère provençale...)</li> </ul>	8 175 ha
II	930020493 « Le Loup »	<p>Cours d'eau bordé d'une ripisylve de peupliers, saules et frênes, et le plus souvent encaissé entre des falaises abruptes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cortège chiroptérologique diversifié (petit rhinolophe, minioptère de Schreibers...)</li> </ul>	250 ha
II	930012593 « Col de Vence, Pic de Courmettes, Puy de Tourette »	<p>Alternance de boisements, taillis, garrigues, zones de pâturage, mares temporaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Espèces d'affinités diverses : rupicole (tichodrome échelette), milieux ouverts (bruant ortolan), forestier (rosalie des Alpes) etc.</li> </ul>	6 230 ha

II	930012589 « Prairies et cours inférieur de la Brague »	Cours d'eau bordé de prairies humides délimitées par des haies de Peupliers et de Frênes. ▶ Flore hygrophile : consoude bulbeuse, jacinthe de Rome...	29 ha
II	930012588 « Etang de Fontmerle »	Etang bordé d'une roselière et de prairies mésophiles. ▶ Milieux humides ▶ Espèces de zones humides (blongios nain, utriculaire du Midi...)	23 ha
II	930020153 « Forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque »	Massif forestier de pins et de Chênes ponctué de zones ouvertes et traversé par des petits cours d'eau. ▶ Cortège d'Orchidées : ophrys de Bertoloni, sérapias d'Hyères, ophrys bombyx... ▶ Lépidoptères de pelouses ou de lisières (hespérie à bandes jaunes, zygène du peucedan...)	754 ha
II	930020155 « Rocher de Roquebillière »	Rocher formé de gneiss encerclé par un maquis. ▶ Espèces floristiques fissuricoles (doradille lancéolée, polystic à dents sétacées)	15 ha
II	930020164 « Fort Carré »	Monticule occupé par la Fort Carré, entouré d'une forêt d'oliviers et de pelouses rases. ▶ Panel végétal thermophile (plumet du Cap, ophrys de Bertoloni...)	6 ha
II	930012585 « Îles de Lérins »	Forêt de pin d'Alep couvrant un maquis de composition variable et zones agricoles. ▶ Cortège lié au littoral (sterne pierregarin, phylloclactyle d'Europe...)	233 ha
II	93M000011 « Du cap d'Antibes à la pointe Bacon »	Milieu marin côtier allant jusqu'à 50 m de profondeur. ▶ Herbier à chiendent marin ▶ Espèces marines : grande nacre, <i>Chaetaster longipes</i> , <i>Cystoseira zosteroides</i> ...	578 ha
II	93M000008 « Golfe Juan et anse du Crouton »	Zone côtière marine peu profonde ▶ Importante étendue de <i>Caulerpa prolifera</i> (algue verte) ▶ Herbiers à chiendent marin et cymodocée	450 ha
II	93M000007 « Basse de la Fourmigue »	Aire marine au centre de la baie de Golfe Juan. ▶ Espèces marines remarquables : corail rouge, gorgone pourpre, chiendent marin...	237 ha
II	93M000005 « Golfe de la Napoule »	Site littoral marin, les zones plus au large atteignent une profondeur de 100m. ▶ Plus grande étendue de <i>Caulerpa prolifera</i> (algue verte) des Alpes-Maritimes ▶ Herbiers à chiendent marin et ponctuellement avec cymodocée et zostère naine	372 ha
II	93M000003 « Îles de Lérins »	Partie marine autour des Îles de Lérins. ▶ Diversité des habitats ▶ Diversité des espèces	1 262 ha

## Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles présentent une richesse écologique et paysagère, et peuvent jouer un rôle dans la prévention des inondations. Ces zones sont souvent menacées. L'inventaire des ENS permet donc d'identifier les enjeux du patrimoine environnemental, et ces zones doivent être prises en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Ces espaces peuvent bénéficier d'une protection plus stricte via une acquisition foncière par le département, une communauté de communes ou la commune elle-même. Ce dernier est alors en charge de mettre en œuvre une politique durable de protection et de gestion de ces ENS. Lorsque cela est possible, il est envisagé d'ouvrir ces sites au public dans un but de sensibilisation et de valorisation du patrimoine naturel. Le droit de préemption assure au Conseil Départemental ou aux communes une acquisition prioritaire de certains territoires, qui sont alors appelés « zones de préemption » et sont protégés de tout projet de construction.

***Sept Espaces Naturels Sensibles sont recensés au sein de l'aire d'influence naturaliste du secteur d'étude :***

- ▶ « La Brague »
- ▶ « La Valmasque »
- ▶ « Vaugrenier »
- ▶ « Rives du Loup »
- ▶ « Massif du Paradou »
- ▶ « Le plan des Noves »
- ▶ « Sinodon ».

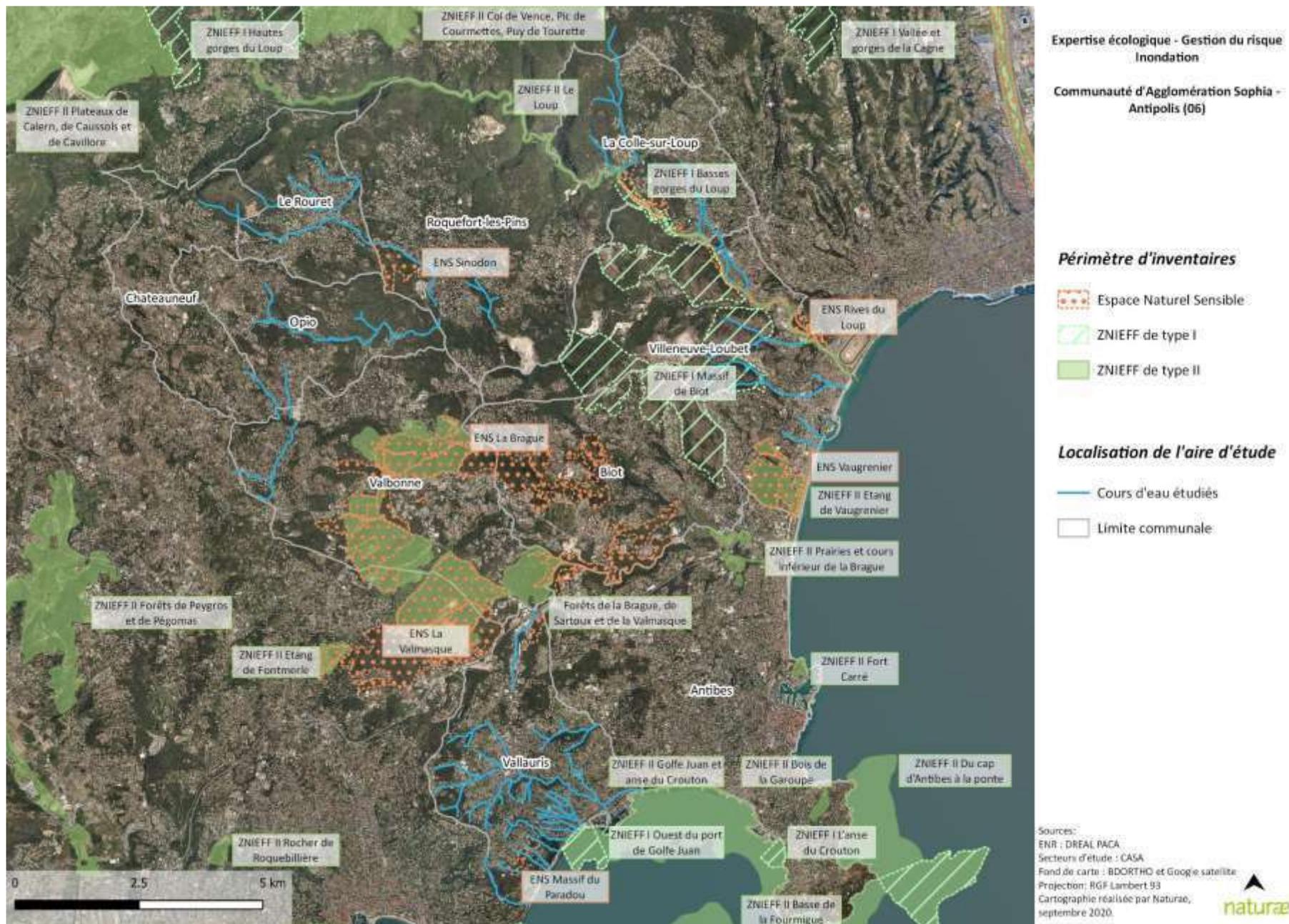


Figure 1. Périmètres d'inventaire au sein de l'aire d'influence

## 4. PÉRIMÈTRES DE GESTION CONCERTÉE

### Les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens identifiés pour la rareté ou la vulnérabilité des espèces animales et/ou végétales présentes, ou des habitats rencontrés. La mise en place de ce réseau, en application des directives européennes Oiseaux et Habitats, a pour objectif de préserver et de valoriser le patrimoine naturel, en tenant compte des préoccupations économiques et sociales. Afin de préserver les habitats naturels, des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont définies au niveau national, tandis que des Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont désignées pour la protection des oiseaux. La désignation d'un site Natura 2000 s'accompagne de la rédaction d'un Document d'Objectifs (DOCOB), définissant les orientations de gestion du site.

NB. La prise en compte des sites à analyser pour un projet donné doit permettre d'appréhender les impacts potentiels non seulement au niveau du secteur d'étude lui-même, mais également au sein d'une aire plus vaste.

La modification d'un secteur particulier peut en effet affecter des sites Natura 2000 voisins, que ce soit par le déplacement d'espèces hors de ces sites, ou par la diffusion de pollutions en direction de ces mêmes sites.

→ **Cinq sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'influence naturaliste.**

**Tableau 2. Synthèse des sites Natura 2000**

Type	Désignation	Caractéristiques	Surface
ZPS et ZSC	FR9312002 et FR9301570 « Pré-Alpes de Grasse »	La ZPS recouvre intégralement la ZSC. Plateaux karstiques avec un panel de milieux (pelouses sèches, pentes rocheuses...) entrecoupés par des gorges. ▶ Panel d'oiseaux rupicoles (faucon pèlerin, aigle royal...) ▶ Espèces d'oiseaux des pelouses steppiques (bruant ortolan, pipit rousseline...) ▶ Vipère d'Orsini	23 113 ha (ZPS) et 18 192 ha (ZSC)
ZSC	FR9301573 « Baie et cap d'Antibes, îles de Lérins »	Zone côtière et marine avec une diversité d'habitats (falaises, bancs de sables, coralligène...) ▶ Pool de plantes aérohalines des falaises ▶ Mammifères marins (grand dauphin, roqual commun...)	13 598 ha
ZSC	FR9301572 « Dome de Biot »	Alternance de chênaies, pinèdes, et landes acidophiles avec mares méditerranéennes temporaires. ▶ Cortège d'espèces végétales de zones humides (isoète de Durieu, ophioglosse du Portugal...)	170 ha
ZSC	FR9301571 « Rivière et gorges du Loup »	Partie inférieure du Loup et gorges l'encadrant. ▶ Riche cortège de Chiroptères (minioptère de Schreibers, petit rhinolophe...)	3 620 ha

### Parc Naturel Régional

Les Parcs Naturels Régionaux sont des territoires mis en place afin de protéger et de mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel. Pour ce faire, ils optent pour un développement durable dans l'élaboration de leur stratégie de développement économique et sociale.

→ **Le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur empiète légèrement au nord l'aire d'influence naturaliste.**

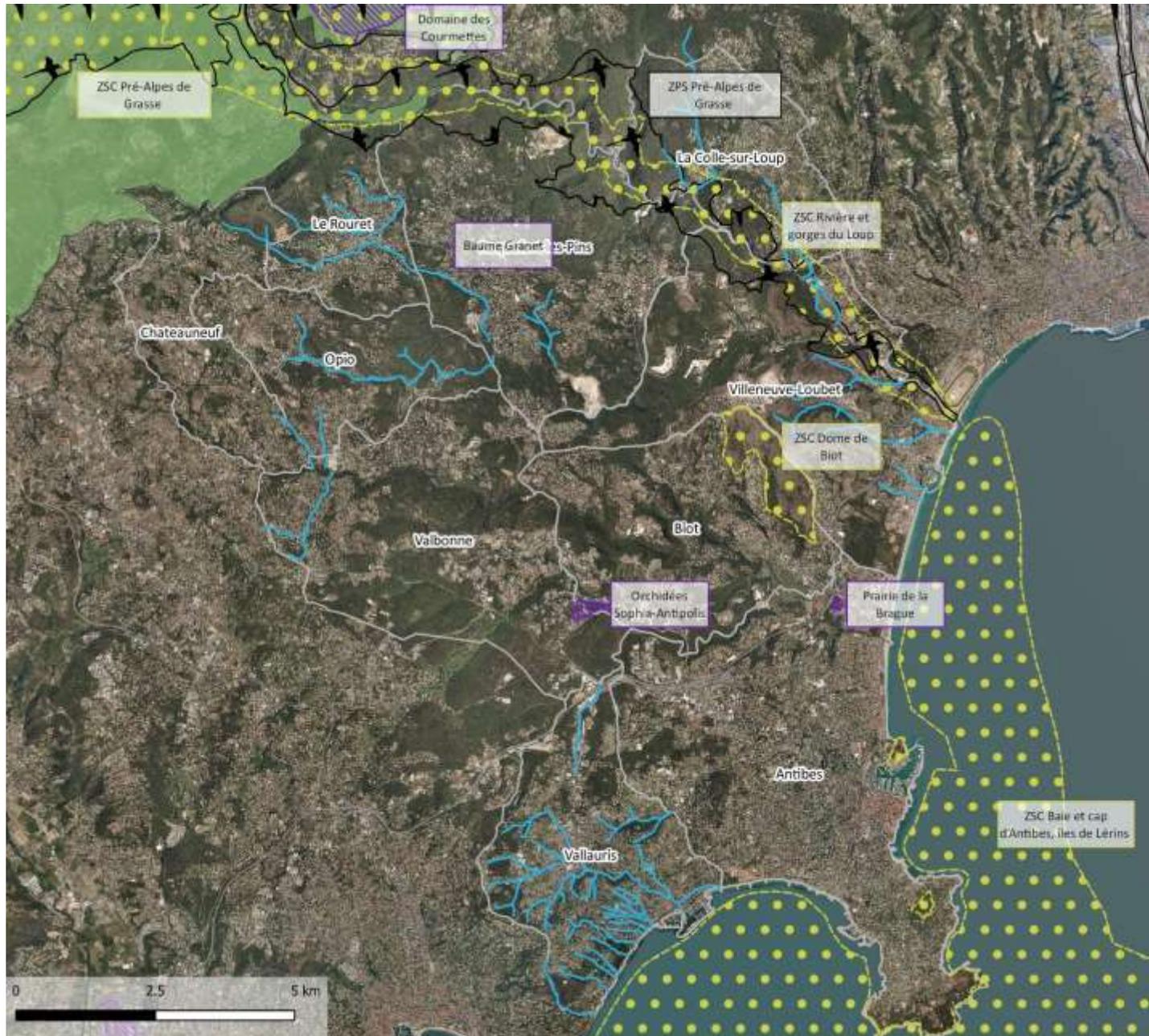
## Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN-PACA) est une association à but non lucratif d'intérêt général pour la préservation des espèces et des habitats patrimoniaux. Pour cela les missions de la structure sont axées sur la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel.

Dans les Alpes-Maritimes, le CEN PACA gère plus de 1200 hectares répartis sur 5 sites sous convention ou en propriété propre.

→ **Quatre sites du CEN-PACA sont présents au sein de l'aire d'influence naturaliste :**

- ▶ « Baume Granet » : cavité à Roquefort-les-Pins utilisée comme gîte d'hibernation et de transit par une colonie de minioptère de Schreibers ; une convention de gestion a été signée entre le CEN-PACA et les propriétaires en 2013 afin de préserver la colonie et de réaliser un suivi par un comptage annuel des individus.
- ▶ « Domaine des Courmettes » : site écologique situé à Saint-Jeannet en convention de gestion.
- ▶ « Orchidées Sophia-Antipolis » : pelouses calcicoles du plateau de Calern, refuges d'une flore caractéristique et endémique : gagées, nombreuses orchidées et vipère d'Orsini. Une convention de gestion avec l'Observatoire de la Côte d'Azur existe depuis 1989.
- ▶ « Prairie de la Brague » : l'une des dernières prairies humides de la frange littoral, dans la plaine de la Brague, constituée notamment de la jacinthe romaine, la narcisse tazette et autres espèces caractéristiques des zones humides devenues rares dans le département. Propriété du CEN-PACA et de la ville d'Antibes.



**Figure 2. Périmètres de gestion concertée au sein de l'aire d'influence**

*Inventaires écologiques des vallées et cours d'eau / Plan de prévention des risques inondation sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis /  
 Naturae, septembre 2020*

## 5. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

### Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est un outil réglementaire permettant d'interdire un certain nombre d'usages et d'activités risquant de porter atteinte à la qualité d'habitats naturels, en vue de protéger les espèces dépendant de ces milieux. Ces arrêtés sont pris sur des secteurs de faible superficie où des enjeux forts en termes de faune sont présents. Il s'agit de préserver l'espace pour défendre l'espèce.

#### **Deux APPB sont présents au sein de l'aire d'influence naturaliste :**

- ▶ « Terme Blanc », FR3800581
- ▶ « Vallon et rocher de Roquebillière », FR3800465

### Sites Inscrits

L'inscription d'un site à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection d'un site d'intérêt général du point de vue, scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Les sites inscrits sont généralement destinés à des espaces bâtis où l'intérêt architectural est prégnant. L'inscription d'un site impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration quatre mois à l'avance de tout projet susceptible de modifier l'état ou l'aspect du site. L'Architecte des Bâtiments de France est consulté pour avis sur les travaux de modification de l'état du site (avis simple) et de démolition (avis conforme).

#### **Seize Sites Inscrits sont situés au sein de l'aire d'influence naturaliste :**

- ▶ « Arrière-pays de Vence », 93I06054
- ▶ « Bande côtière de Nice à Théoule », 93I06051
- ▶ « Domaine du Moulin du Loup à Cagnes-sur-Mer », 93I06032
- ▶ « Ensemble compris entre la mer et la RN 7 à Cagnes et Villeneuve-Loubet », 93I06017
- ▶ « Parcelle aux abords du Château de Gourdon », 93I06005
- ▶ « Partie de la vieille ville d'Antibes, port et anse St-Roch », 93I06043
- ▶ « Plateau de Caussols », 93I06056
- ▶ « Promenade de la Croisette », 93I06013
- ▶ « Propriété dite "Golf de Saint Véran" à Cagnes sur Mer », 93I06008
- ▶ « Site naturel du Cap d'Antibes », 93I06038
- ▶ « Vieux village de Cagnes », 93I06034
- ▶ « Village ancien de Tourrettes sur Loup », 93I06031
- ▶ « Village de Biot », 93I06026
- ▶ « Village de St-Paul-de-Vence et ses abords formant socle », 93I06042
- ▶ « Village de Valbonne », 93I06047
- ▶ « Villages de Chateauneuf-Grasse et Opio et abords », 93I06052

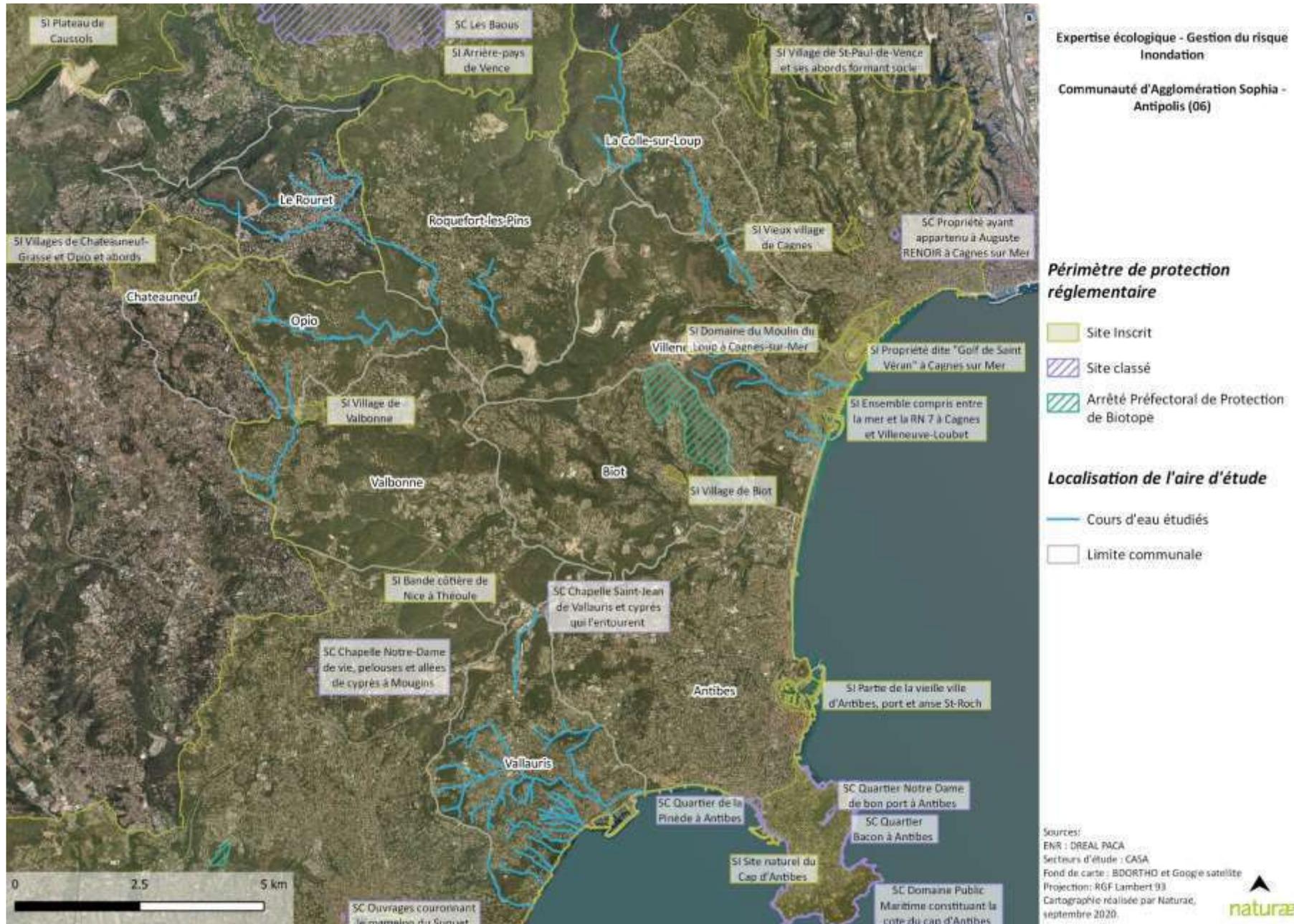
### Sites Classés

Le classement d'un site est une mesure de protection réglementaire forte d'une zone d'intérêt général du point de vue, scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Généralement consacrés à la protection de paysages remarquables, les sites inscrits peuvent inclure des espaces bâtis d'intérêt architectural qui sont parties constitutives d'un site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état, sauf autorisation spéciale (de niveau préfectoral ou ministériel selon la nature des travaux envisagés).

#### **Seize Sites Classés sont présents au sein de l'aire d'influence naturaliste :**

- ▶ « Chapelle Notre-Dame de vie, pelouses et allées de cyprès à Mougins », 93C06026
- ▶ « Chapelle Saint-Jean de Vallauris et cyprès qui l'entourent », 93C06030
- ▶ « Domaine Public Maritime constituant la cote du cap d'Antibes », 93C06033
- ▶ « Ile de Saint-Honorat », 93C06029

- ▶ « Ile Sainte-Marguerite et sa forêt », 93C06015
- ▶ « Les Baous », 93C06044
- ▶ « Ouvrages couronnant le mamelon du Suquet », 93C06011
- ▶ « Parties du Domaine Public Maritime à Cannes », 93C06035
- ▶ « Place du Peyra et marronnier à Vence », 93C06020
- ▶ « Place Thiers et arbres à Vence », 93C06021
- ▶ « Propriété ayant appartenu à Auguste RENOIR à Cagnes sur Mer », 93C06036
- ▶ « Quartier Bacon à Antibes », 93C06006
- ▶ « Quartier de la Pinède à Antibes », 93C06005
- ▶ « Quartier Notre Dame de bon port à Antibes », 93C06004
- ▶ « Sol de la place Victoria, arbres et mur de soutènement à Gourdon », 93C06028
- ▶ « Vieux château féodal de Gourdon et ses terrasses », 93C06019



Inventaires écologiques des vallons et cours d'eau / Plan de Prévention des Risques Inondation sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia – Antipolis /  
 Naturae, septembre 2020

## 6. LES PÉRIMÈTRES D'ENGAGEMENT INTERNATIONAL

### Zone humide sous convention Ramsar

La convention de RAMSAR a pour mission « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Les sites RAMSAR, dont au moins un doit être inscrit par Partie contractante pour adhérer à la convention, sont reconnus comme important à l'échelle mondiale. Il s'agit de zones humides d'importance internationales, pour lesquelles la convention fixe des orientations de gestion que les Parties contractantes s'engagent à respecter, en prenant les mesures nécessaires pour permettre le maintien de leurs caractéristiques écologiques.

→ ***Aucun site RAMSAR n'est situé à moins de 5 km du périmètre de projet.***

### Réserve de Biosphère

Le Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère de l'UNESCO désigne des sites formant un réseau d'écosystèmes et de paysages, consacré à la conservation de la diversité biologique, à la recherche et à la surveillance continue, ainsi qu'à la définition des modèles de développement durable au service de l'humanité. L'inclusion d'un site dans ce réseau mondial des réserves de biosphère facilite la coopération et les échanges aux niveaux régional et international.

→ ***Aucune Réserve de Biosphère n'est présente dans l'aire d'influence du périmètre de projet.***

## 7. TRAME VERTE ET BLEUE – CONNECTIVITE ECOLOGIQUE

La Trame Verte et Bleue, un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement, vise à maintenir et à restituer les continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a pour but de :

- ▶ Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèce,
- ▶ Relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par les corridors écologiques,
- ▶ Développer le potentiel écologique des cours d'eau et masses d'eau et de leurs abords,
- ▶ Améliorer la qualité et la diversité des paysages,
- ▶ Permettre les migrations d'espèces sauvages dans le contexte du changement climatique,
- ▶ Contribuer à faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore.

**La trame verte** comprend les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, les corridors écologiques et les formations végétales linéaires (haies) ou ponctuelles (arbres, bosquets), permettant de relier les espaces naturels.

**La trame bleue** comprend quant à elle les cours d'eau, les canaux et tout ou partie des zones humides (lacs, mares, fossés) qu'elles soient en eau toute l'année ou partiellement (mares temporaires).

Deux entités principales sont distinguées :

- ▶ Les réservoirs, milieux riches en biodiversité, où les espèces effectuent tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction...);
- ▶ Les corridors écologiques, voies de passage qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils peuvent être linéaires et continus, comme par exemples les cours d'eau ou les haies, en pas japonais (série de bosquets ou de mares), ou bien former des réseaux, un maillage paysager.

### Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) PACA

Le « Schéma Régional de Cohérence Écologique » (ou SRCE) est en France un schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau. Il constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue.

Le SRCE Provence-Alpes-Côte d'Azur a été adopté le 26 novembre 2014 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 17 octobre 2014.

→ ***L'aire d'influence naturaliste comporte de nombreux éléments de trame verte et bleue. Les secteurs 2 et 3 sont situés sur plusieurs corridors et réservoirs de trame verte, voire corridors de trame bleue, sur les espaces préservés.***

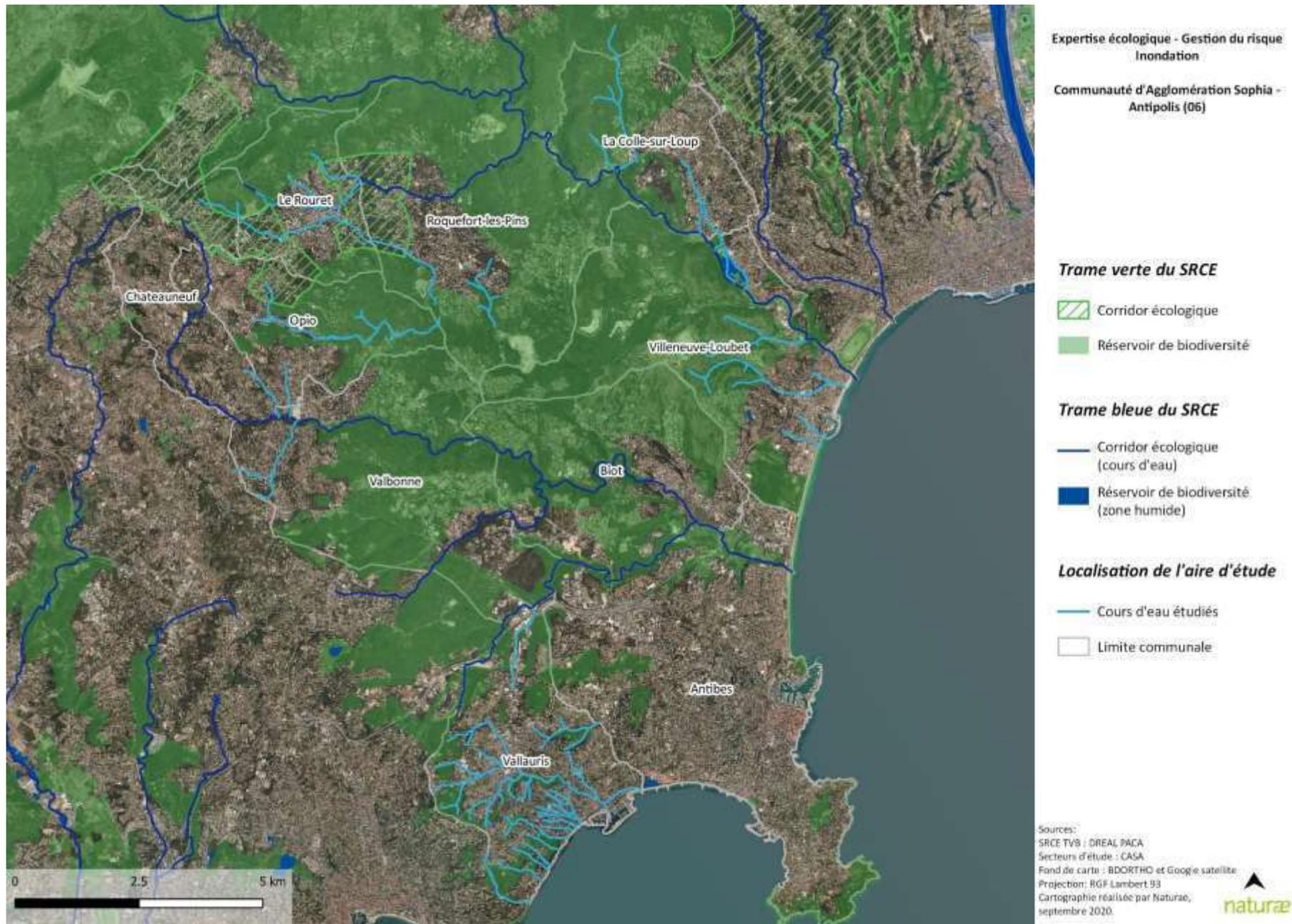


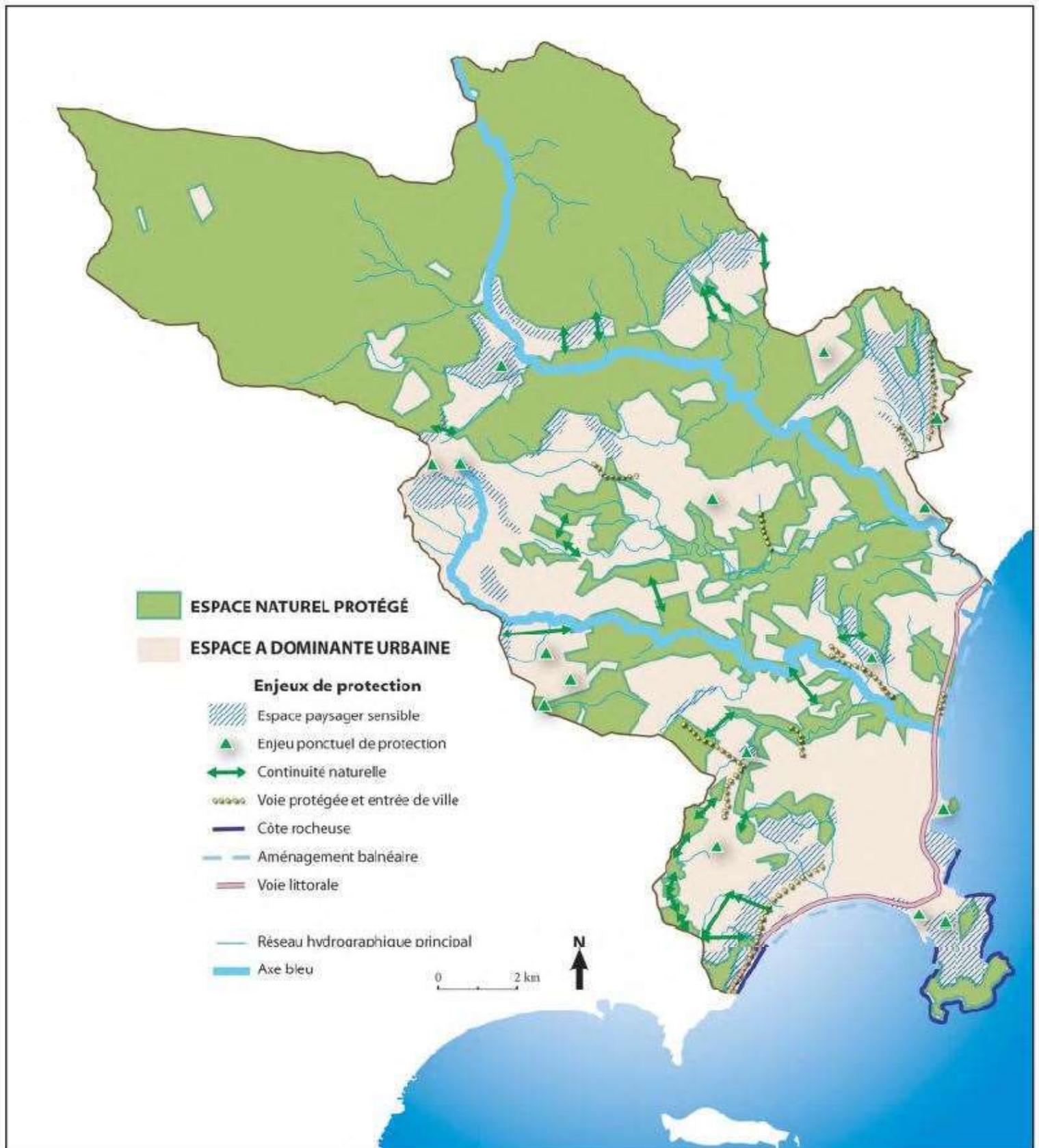
Figure 4. Éléments de trame verte et bleue identifiés par le SRCE sur l'aire d'influence naturaliste

## **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la CASA**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de planification à long terme de l'aménagement du territoire de façon durable à l'échelle de plusieurs communes. Le premier Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis a été approuvé le 5 mai 2008. Il a été mis en révision le 11 juillet 2011.

→ ***Le SCoT de la CASA identifie plusieurs éléments de trame verte et bleue au sein de l'aire d'influence naturelle.***

Figure 5. Éléments de trame verte et bleue identifiés par le SCoT (Source : SCoT CASA p.225, 2008)



## 8. DONNÉES NATURALISTES

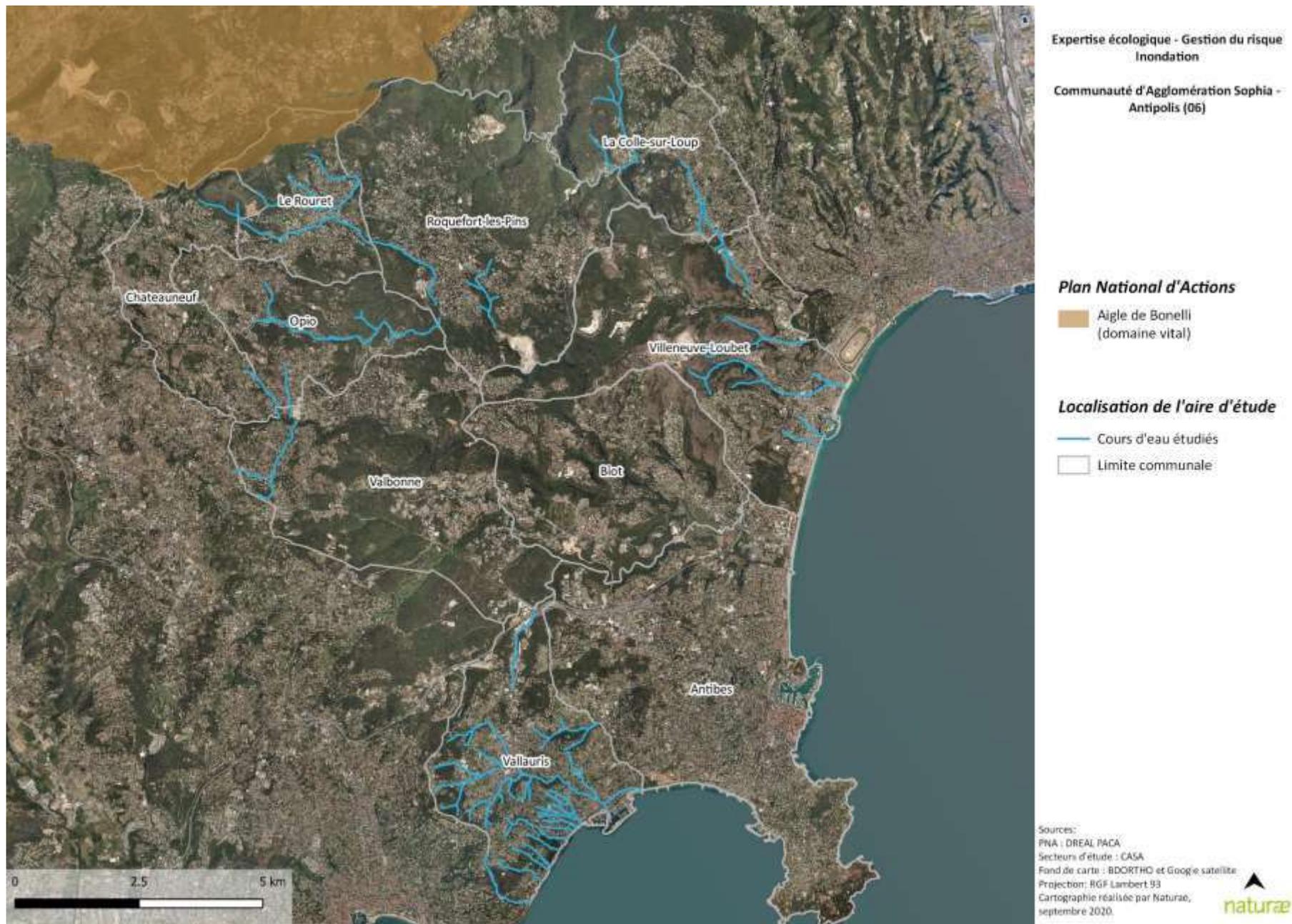
### Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions constituent un des axes de la politique française en matière de préservation de la biodiversité. Ils complètent les actions préservant des espaces, en se focalisant sur des espèces considérées comme particulièrement menacées. Chaque Plan d'Actions fait l'objet d'un document présentant la biologie de l'espèce concernée, son statut en France, les menaces identifiées et les actions les plus appropriées.

Le document s'accompagne de cartes, reprises sur le serveur du Ministère de l'Environnement, qui n'ont pas de valeur réglementaire mais indiquent quelles sont les zones sur lesquelles les actions de préservation doivent être engagées en priorité. L'État finance ces actions, avec l'aide d'autres partenaires comme les Régions ou Départements.

→ **Un périmètre de PNA de l'aigle de Bonelli (domaines vitaux) est situé au nord de l'aire d'influence naturaliste.**

Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>
<p>L'aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>) est un rapace de taille moyenne des climats semi-arides dont la présence en France, comme en Europe, se limite au pourtour méditerranéen.</p> <p>L'espèce est en déclin depuis 50 ans sur toute son aire de répartition (Inde, Chine, Moyen-Orient, Maghreb et sud de l'Europe). En France, la population nicheuse était estimée à 80 couples en 1960 et il n'en restait que 22 en 2002 (elle atteint 32 couples en 2015).</p> <p>Lorsqu'ils quittent définitivement le nid, les individus juvéniles entament une période d'erratismo de deux ans environ. Ils visitent alors des zones riches en proies (même si elles ne sont pas favorables à la reproduction) avant la recherche d'un partenaire et la fixation sur un site de reproduction. En France, deux secteurs ont été identifiés : Béziers Sud-Est et la Crau-Camargue. Des domaines vitaux de couples ont également été définis et matérialisés.</p>	 A photograph of a Bonelli's eagle (Aquila fasciata) in flight against a clear blue sky. The eagle is shown from a side profile, with its wings spread wide, showing dark feathers on the upper wings and a lighter, buff-colored head and neck.
<p><b>Un domaine vital est présent au nord de l'aire d'influence naturaliste, au nord de Le Rouret. Il ne recoupe pas de cours d'eau étudié.</b></p>	



**Figure 6. Périmètres de Plans Nationaux d'Actions sur l'aire d'influence naturaliste**

## Faune potentielle

L'analyse de la bibliographie concernant le secteur d'étude et ses alentours a permis de dresser une liste d'espèces patrimoniales considérées comme potentielles en reproduction sur les cours d'eau étudiés et leur ripisylve ou abords directs (Tableau 4). Notons que d'autres espèces à enjeu n'apparaissant pas dans la bibliographie peuvent être présentes sur le secteur d'étude.

**Tableau 3. Statuts de la faune à enjeu potentiellement présente a priori sur le secteur d'étude**

Espèce		Statut								Présence	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	PNA	Dir. O./Hbt.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF	Conv.	CITES	Source	Commentaire/Potentialité
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A		INPN	Espèce potentielle en nidification, assez faiblement, dans certaines grandes ripisylves
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	Dét.	A		SILENE	Espèce potentielle en nidification, dans les rares parois rocheuses à proximité des ripisylves
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A		INPN	Espèce potentielle en nidification, dans les boisements et ripisylves larges
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Art. 3	-	A. 1	LC	LC	-	A		INPN	Espèce potentielle en nidification, dans les boisements et ripisylves larges
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	Art. 3	-	A. 1	NT	EN	-	-		INPN	Espèce potentielle en nidification dans certaines garrigues bordant les ripisylves
<b>Mammifères</b>											
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	VU	LC	Dét.	-		INPN	Espèce potentielle en gîte de reproduction dans les boisements
<b>Herpétofaune</b>											
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	NT	LC	Dét.	-		SILENE	Espèce potentielle sur certains cours d'eau
<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	Lézard ocellé	Art. 3	PNA	-	NT	VU	Dét.	-		SILENE	Espèce potentielle uniquement sur les bordures des ripisylves composées de pelouses sèches, friches ou cultures, uniquement sur le secteur 2
<b>Ichtyfaune</b>											
<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827	Barbeau méridional	Art. 1	-	A. 2 et A. 5	NT	NT	R	-		INPN	Espèce potentielle sur certains cours d'eau
<b>Invertébrés</b>											

<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	<b>Écrevisse à pattes blanches</b>	Art. 1	-	A. 2 et A. 5	-	VU	R	-	INPN	<b>Espèce potentielle</b> en tête de bassin dans les cours d'eau très préservés
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	<b>Grand Capricorne</b>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	NT	-	-	-	INPN	<b>Espèce assez fortement potentielle</b> dans les forêts de vieux feuillus, notamment de chênes
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	<b>Laineuse du Prunellier</b>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	-	-	-	-	INPN	<b>Espèce faiblement potentielle</b> , possiblement dans les milieux ouverts secs avec des arbustes (prunellier et aubépines)
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	<b>Lucane cerf-volant</b>	-	-	A. 2	NT	-	-	-	INPN	<b>Espèce assez fortement potentielle</b> dans les forêts de vieux feuillus, notamment de chênes
<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	<b>Pique-prune</b>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	NT	-	Dét.	-	INPN	<b>Espèce faiblement potentielle</b> , possiblement dans les vieux feuillus avec des cavités garnies de terreau
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	<b>Cordulie à corps fin</b>	Art. 2	PNA	A. 2 et A. 4	NT	LC	R	-	INPN	<b>Espèce potentielle</b> dans les cours d'eau lents avec des berges boisées
<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	<b>Rosalie des Alpes</b>	Art. 2	-	A. 2 et A. 4	LC	-	R	-	INPN	<b>Espèce potentielle</b> dans les boisements avec des vieux feuillus, notamment des hêtres

Légende : Protection nationale : Art.1 = article 1 de l'arrêté 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 ou article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ou article 1 de l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones. Art.2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ou article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire national ou article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ou article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire national ou article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. PNA = espèce dont un Plan National d'Action lui est consacré. Dir. O./Hbt. Directive Oiseaux/Habitat : A. 1 = Annexe 1 de la directive européenne dite Directive Oiseaux, A. 2 = Annexe II de la directive européenne dite Directive Oiseaux, A. 4 = Annexe IV de la directive européenne dite Directive Oiseaux. LR. Listes rouges : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacée, VU = vulnérable, EN = en danger. ZNIEFF : Dét. = déterminante, Dét.à critères = déterminante selon critères, R= Remarquable. Convention CITES : A. = Annexe A de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction au sein de l'union Européenne.

## Flore potentielle

L'analyse de la bibliographie concernant le secteur d'étude et ses alentours a permis de dresser une liste d'espèces patrimoniales considérées comme potentielles (Tableau 4). Notons que d'autres espèces à enjeu n'apparaissant pas dans la bibliographie peuvent être présentes sur le secteur d'étude.

**Tableau 4. Statuts de la flore à enjeu potentiellement présente a priori sur le secteur d'étude**

Espèce		Statut							Présence	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	LR	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF	Source	Habitat optimal / Potentialité de présence dans les vallons
<i>Anemone coronaria L., 1753</i>	Anémone couronnée	Art. 1	-	-	-	-	DD	Dét.	SILENE	09/4. Pelouses basophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Andropogon distachyos L., 1753</i>	Andropogon à deux épis	-	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/5. pelouses basophiles subdésertiques, xérophiles Potentialité modérée
<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899</i>	Potentille des oies	-	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	12/1.2 prairies européennes hygrophiles à hydrophiles, inondables Potentialité forte
<i>Arundo micrantha Lam., 1791</i>	Canne de Pline	-	Art. 1	-	-	-	VU	-	CBNMed	05/3.0.6.0.1 Roselières et cariçaias méditerranéennes Potentialité forte
<i>Asperula laevigata L., 1767</i>	Aspérule lisse	-	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	10/3.0.1.0.2 sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, mésohygrophiles à mésohygroclines Potentialité forte
<i>Asplenium scolopendrium L., 1753</i>	Scolopendre	-	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	07/2.0.6.0.1 chasmophytes de parois européennes, basophiles, sciaphiles, psychrophiles, médio-européennes Potentialité forte
<i>Bellevalia romana (L.) Rchb., 1830</i>	Jacinthe de Rome	Art. 1	-	-	-	-	NT	Dét.	SILENE	12/1.2.3.0.1 prairies hygrophiles, thermophiles, mésoméditerranéennes Potentialité forte
<i>Carex depressa subsp. basilaris (Jord.) Kerguelen, 1987</i>	Laïche à épis dès la base	-	-	-	-	-	-	Dét.	ONF des Alpes-Maritimes	10/3.0.2.0.1 sous-bois herbacés acidophiles, planitiaux-collinéens, subatlantiques à subméditerranéens, mésothermes à thermophiles Potentialité forte
<i>Cerintho major L., 1753</i>	Grand mélinet	-	-	-	-	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	13/4.0.2 friches annuelles, méso-eutrophiles à eutrophiles, méditerranéo-atlantiques, vernaies Potentialité forte
<i>Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800</i>	Cicendie filiforme	-	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	04/5.0.2.0.5 annuelles des tonsures hygrophiles, acidophiles, thermo-atlantiques à méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Coronilla valentina L., 1753</i>	Coronille de Valence	-	Art. 1	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	14/8.0.1 garrigues méso à subméditerranéennes occidentales Potentialité modérée

<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth, 1827	Crassule de Vaillant	-	Art. 1	-	-	NT	Dét.	SILENE	04/5.0.2.0.1 annuelles des tonsures hygrophiles subméditerranéennes, oligotrophiles Potentialité modérée
<i>Gagea bohémica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829	Gagée de Bohème	Art. 1	-	-	-	LC	-	Réseau des botanistes amateurs (RBA) et CBNMed	08/1. pelouses pionnières des dalles médio-européennes à méditerranéennes, planitiales à montagnardes Potentialité forte
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolle officinale	Art. 1	-	-	-	LC	Dét	SILENE	12/1.2.2 prairies hygrophiles européennes Potentialité modérée
<i>Kengia serotina</i> (L.) Packer, 1960	Cleistogène tardif	-	-	-	-	LC	Dét	SILENE	09/3.3.1 pelouses basophiles centro-européennes, steppiques Potentialité modérée
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire changée	Art. 1	-	-	-	LC	Dét	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Malva punctata</i> (L.) Alef., 1862	Lavatère ponctuée	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	13/4.0.3.0.1 friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, estivales, mésohydriques Potentialité modérée
<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753	Oenanthe globuleuse	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	12/1.2.2.2.4 prairies hygrophiles, méditerranéennes, sublittorales Potentialité modérée
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Ophioglosse du Portugal	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	04/4.0.1.0.2 parvogéophytes amphibies longuement exondables, oligotrophiles, euryméditerranéennes Potentialité modérée
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti, 1823 subsp. <i>bertolonii</i>	Ophrys de Bertoloni	Art. 1	-	-	-	LC	-	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité modérée
<i>Ophrys bombyliflora</i> Link, 1800	Ophrys bombyx	Art. 1	-	-	-	LC	Dét	SILENE	09/4.0.1.0.1 pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles Potentialité modérée
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825	Renoncule veloutée	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	12/1.2.1.2.1 prairies hygrophiles fauchées, méditerranéo-atlantiques, glycophiles à subhalophiles Potentialité forte
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818	Romulée à petites fleurs	-	Art. 1	-	-	LC	-	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908	Sérapias d'Hyères	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Serapias strictiflora</i> Welw. ex Da Veiga, 1886	Sérapias à fleurs raides	-	-	-	-	LC	Dét.	SILENE	09/2. pelouses acidophiles méditerranéennes Potentialité forte
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825	Consoude à bulbe	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA), CBNMed, ECOMED, AGIR écologique et ONEMA	13/2.0.1.0.1 ourlets externes et friches eutrophiles, mésohydriques à mésohygrophiles, estivaux Potentialité forte
<i>Thalictrum lucidum</i> L., 1753	Pigamon méditerranéen	-	-	-	-	NT	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (RBA)	05/2. mégaphorbiaies hygrophiles, planitiales-collinéennes à montagnardes Potentialité forte

Légende : Protection nationale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. LR. Listes rouges : DD = données insuffisantes, LC = préoccupation mineure, NA = non applicable, NT = quasi menacée. ZNIEFF : Dét. = déterminante.

# METHODOLOGIE

La mission avait pour objectif de relever les enjeux faunistiques, floristiques et de fonctionnalités écologiques sur les différents cours d'eau et leurs abords, ainsi qu'à évaluer les potentialités écologiques de ces différents espaces. L'objet était moins de réaliser des inventaires tous taxons tendant vers l'exhaustivité que de mettre en lumière les enjeux prégnants et de dégager les sensibilités écologiques par secteurs.

L'ensemble des tronçons a donc été parcouru par des experts naturalistes spécialisés sur les inventaires écologiques entre fin avril et fin juin 2020, durant la période optimale pour la détection des espaces faunistiques et floristiques à enjeu. L'ensemble des tronçons a été parcouru à pied, hormis sur les secteurs inaccessibles en raison de propriétés privées ou la densité de végétation, par au moins un expert, équipé de jumelles, appareil photo, logiciel de cartographie embarqué, filet à papillons.

Chaque donnée ponctuelle présentant un enjeu (espèce, embâcle, rejet d'eaux usées etc.) a été pointée à l'aide d'un logiciel de cartographie embarqué et a été photographié. L'ensemble des milieux naturels a été décrit et a fait l'objet d'une analyse de ses potentialités d'accueil pour la faune et la flore. Les potentialités de présence des différentes espèces à enjeu local ont été évaluées pour chaque tronçon.

Pour le rendu, chaque cours d'eau a été classé en fonction de sa naturalité :

- ▶ naturalité forte pour les secteurs très préservés et naturels (cours d'eau en sous-bois, ripisylve haute et large) ;
- ▶ naturalité limitée pour les secteurs présentant une certaine naturalité, sans que celle-ci ne présente toutefois une richesse importante, étant la majeure partie du temps influencée, parfois fortement, par l'urbanisation (petite ripisylve en bord de route, ripisylve étroite en bordure d'habitations etc.) ;
- ▶ cours d'eau artificialisé ou très dégradé pour les cours d'eau quasiment sans végétation et / ou très fortement marqués par l'urbanisation (lit canalisé presque sans végétation, lit très dégradé en bordure de route etc.) ;
- ▶ cours d'eau souterrain.

La nature des enjeux a ensuite été évaluée. Seuls les enjeux au moins modérés ont été présentés. Les enjeux faibles ne sont pas précisés. Des préconisations associées à ces enjeux ont ensuite été émises et leur degré de priorité a été défini sur la base de ces enjeux.

# PRECONISATIONS

Les préconisations émises pour chaque tronçon ont été regroupées en cinq grandes thématiques. Chaque grande mesure est présentée ci-dessous. Les préconisations sont toutefois susceptibles de varier à la marge sur différents tronçons, pour leur parfaite adaptation à la réalité locale fine de chacun des tracés. Les mesures brossées ci-dessous sont toutefois appliquées sans modifications dans la très grande majorité des cas. Un code rappelle le type de préconisation émise.

Thématique	Code	Préconisation	Référence préconisation
Flore patrimoniale	F	<b>Calendrier d'intervention</b>	<b>F1</b>
		<b>Mise en défens</b>	<b>F2</b>
Faune patrimoniale	A	<b>Calendrier d'intervention</b>	<b>A1</b>
		<b>Mise en défens</b>	<b>A2</b>
Espèce invasive	I	<b>Evitement des stations et pieds isolés</b>	<b>I1</b>
Entretien à programmer	E	<b>Suppression des embâcles</b>	<b>E1</b>
Qualité des eaux	Q	<b>Traitement des rejets d'eaux usées</b>	<b>Q1</b>
		<b>Suppression des déchets anthropiques</b>	<b>Q2</b>

## Flore patrimoniale

F1	ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX POUR LA PRESERVATION DES ESPECES FLORISTIQUES PROTEGEES ET / OU A ENJEU : INTERVENTIONS ENTRE LE 15 JUILLET ET LE 31 JANVIER
<b>Objectif</b>	Eviter la destruction directe de pieds d'espèces floristiques à enjeu et la perturbation des stations durant leur cycle reproductif
<b>Espèces cibles</b>	Consoude bulbeuse Grand mélinet
<b>Description</b>	<p>Afin de préserver les pieds isolés et stations d'espèces floristiques à enjeu, les travaux liés aux cours d'eau devront être menés en-dehors de la période de développement et floraison. Ainsi, les pieds d'espèces à enjeu ne seront pas impactés de façon directe lors de leur développement, et les stations ne seront pas perturbées pendant les travaux. La période d'exclusion des travaux intègre le développement des plantes en fin d'hiver, leur floraison, puis la fructification et la dissémination des graines.</p> <p>La période d'exclusion de travaux est susceptible de varier selon les espèces végétales à enjeu. La période référence est ici celle relative à la consoude bulbeuse. <b>Les interventions à proximité de stations de cette espèce devront donc être limitées à la période du 15 juillet au 31 janvier.</b></p>

F2	MISE EN DEFENS DES STATIONS D'ESPECES VEGETALES A ENJEU
<b>Objectif</b>	Eviter la destruction directe de pieds d'espèces floristiques à enjeu et la dégradation de leurs stations
<b>Espèces cibles</b>	Consoude bulbeuse Grand mélinet Aristoloches (pistochoche, à feuilles rondes, peu nervée)
<b>Description</b>	<p>Afin de préserver les pieds isolés et stations d'espèces floristiques à enjeu, ceux-ci devront être mis en défens en amont des travaux. Le balisage devra être parfaitement lisible, précis, et les équipes de chantier devront être informées de la nature et la justification de ces mises en défens. Elles devront être sensibilisées sur le caractère impératif de leur respect.</p> <p><b>Les mises en défens devront être réalisées lors d'un repérage précis des stations durant la période la plus propice à l'observation et l'identification des espèces végétales concernées, en l'occurrence du 15 mars au 15 mai.</b> En effet, un repérage des stations hors saison de développement et floraison des espèces, conduirait à une sous-estimation de l'étendue des stations, voire à une non-détection de certaines d'entre elles. Certaines espèces pourraient également ne pas être identifiables (e.g. consoude bulbeuse / consoude tubéreuse).</p> <p>Le respect strict des mises en défens de stations d'espèces végétales à enjeu devra figurer dans le cahier des charges des équipes de chantier. Celles-ci devront de plus être sensibilisées à cet enjeu.</p>

## Faune patrimoniale

A1	ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX POUR LA PRESERVATION DES ESPECES FAUNISTIQUES PROTEGEES ET / OU A ENJEU : INTERVENTIONS HORS PERIODE PRINTANIERE ET ESTIVALE
<b>Objectif</b>	Eviter la destruction et la perturbation en période de reproduction d'espèces animales protégées et / ou à enjeu
<b>Espèces cibles</b>	Agrion de Mercure Diane et Proserpine Avifaune protégée Odonates Herpétofaune (amphibiens et reptiles)
<b>Description</b>	<p>Plusieurs espèces animales protégées et à enjeu ont été observées sur certains des tronçons. Il s'agit notamment de l'agrion de Mercure et d'autres Odonates associées sur certains petits cours d'eau, de nombreuses espèces d'oiseaux protégées sur des boisements et ripisylves très préservés, de Dianes et Proserpines potentielles sur certains secteurs à aristoloches, ou encore d'amphibiens et reptiles.</p> <p>Afin d'éviter un impact significatif sur ces espèces, il est préconisé d'exclure les travaux durant la période de reproduction, de plus forte sensibilité pour les espèces. Cette période varie localement selon les espèces mais inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Une courte phase en fin d'hiver de développement de la végétation nécessaire à la reproduction de l'espèce (e.g. végétation aquatique et rivulaire basse pour l'agrion de Mercure) ;</li> <li>▶ La période de reproduction, incluant selon les groupes parades et activités nuptiales, accouplement, ponte, élevage des jeunes etc.</li> <li>▶ La période d'émancipation et dispersion des jeunes.</li> </ul> <p><b>Dans la majorité des cas, les travaux devront donc se réduire à la période du 1 septembre au 31 janvier. Sur les secteurs non concernés par des enjeux odonatologiques, les travaux pourraient débuter au 15 juillet.</b> La période précise d'intervention sera précisée au sein de chaque fiche.</p>

A2	MISE EN DEFENS DE STATIONS OU DE FORMATIONS VEGETALES NECESSAIRES A LA REPRODUCTION D'ESPECES FAUNISTIQUES A ENJEU
<b>Objectif</b>	Eviter la destruction de stations ou formations végétales nécessaires à la reproduction d'espèces faunistiques à enjeu
<b>Espèces cibles</b>	Agrion de Mercure et autres Odonates via la végétation aquatique et rivulaire basse Diane et Proserpine via les stations d'aristoloches
<b>Description</b>	<p>Plusieurs espèces d'insectes protégées et à enjeu ont été recensées ou sont jugées potentielles sur différents cours d'eau. Il s'agit notamment de l'agrion de Mercure, fortement représenté sur les cours d'eau, mais aussi de la Diane et de la Proserpine, potentielles sur plusieurs stations d'aristoloches (plantes hôtes).</p> <p>Afin de ne pas grever leur possibilité de reproduction sur ces stations ou formations végétales dont elles dépendent, il est préconisé de mettre en défens l'ensemble de ces éléments. Il pourra s'agir :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ de linéaires de végétation rivulaire basse en extrême bordure du cours d'eau pour l'agrion de Mercure ;</li> <li>▶ de stations végétales intéressantes au sein même du lit mineur (banc de sable avec végétation, micro-îlot végétalisé etc.)</li> <li>▶ de stations d'aristoloches pour la Diane et la Proserpine.</li> </ul> <p><b>Les mises en défens devront être réalisées lors d'un repérage précis des stations durant la période la plus propice à l'observation et l'identification des espèces végétales concernées, en l'occurrence du 1 mars au 31 mai.</b> En effet, un repérage des stations hors saison de développement et floraison des espèces, conduirait à une sous-estimation de l'étendue des stations, voire à une non-détection de certaines d'entre elles.</p> <p>Le respect strict des mises en défens de stations d'espèces végétales à enjeu devra figurer dans le cahier des charges des équipes de chantier. Celles-ci devront de plus être sensibilisées à cet enjeu.</p>
--	---

### Entretien du cours d'eau

E1	SUPPRESSION DES EMBACLES
<b>Objectif</b>	Eviter le débordement des cours d'eau lors des périodes de fortes précipitations, en permettant un écoulement fluide des eaux
<b>Habitats cibles</b>	Cours d'eau et ripisylve
<b>Description</b>	<p>De nombreux embâcles ont été recensés sur les différents cours d'eau. Leur nature varie mais est principalement représentée par les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ des arbres morts ou amoncellements de branches mortes couchés en travers du cours d'eau ou ayant raviné jusqu'à former de petits « barrages » ;</li> <li>▶ des rondins de bois coupés, issus de l'exploitation forestière, et ayant été stockés dans le lit mineur ou en extrême bordure, ou ayant raviné dans celui-ci à la faveur de fortes pentes ;</li> <li>▶ des déchets, verts ou anthropiques, rejetés dans le cours d'eau (cas marginal).</li> </ul> <p>Le territoire de la CASA présentant une forte sensibilité aux inondations par débordement des cours d'eau, il apparaît important que lors des phases de précipitations, pouvant être localement très importantes, le débit des cours d'eau puisse être régulier et fluide. Il s'avère donc nécessaire que les lits mineurs soient libérés des embâcles qui pourraient faire déborder les cours d'eau. Il apparaît donc opportun de supprimer les différents embâcles recensés. La priorité d'intervention sur chacun d'entre eux est hiérarchisé par fiche, en fonction de différents facteurs comme la surface des embâcles, leur degré de perméabilité, la largeur du lit mineur, l'importance de la pente, l'incision du lit etc.</p> <p>La suppression de ces embâcles ne pourra être réalisée qu'en respectant les éventuelles périodes d'intervention préconisées pour la faune et la flore à enjeu.</p>

## Qualité des eaux

Q1	SUPPRESSION DES REJETS D'EAUX USEES
<b>Objectif</b>	Supprimer les rejets d'eaux usées qui polluent les cours d'eau
<b>Habitats cibles</b>	Cours d'eau, ripisylve, faune aquatique, flore aquatique, nappe phréatique
<b>Description</b>	<p>Plusieurs rejets sauvages d'eaux usées ont été constatés sur certains cours d'eau. La composition des eaux rejetées n'a pas été analysée, mais la couleur et l'odeur des rejets a nettement signé le caractère polluant de ceux-ci.</p> <p><b>Afin de préserver la qualité des eaux, mais aussi par extension de préserver les ripisylves, la faune aquatique, flore aquatique et la nappe phréatique, il est préconisé de faire supprimer ces rejets illégaux et fortement polluants.</b></p> <p>Les rejets constatés ont été documentés par fiche, et sont localisés par leurs coordonnées RGF93 EPSG 2154 et identifiés par une photographie.</p>

Q2	SUPPRESSION DES DECHETS D'ORIGINE ANTHROPIQUE
<b>Objectif</b>	Supprimer les tas de déchets qui polluent le cours d'eau et peuvent constituer des embâcles
<b>Habitats cibles</b>	Cours d'eau et ripisylve
<b>Description</b>	<p>Quelques tas de déchets d'origine anthropique ont été relevés de façon très éparse sur les cours d'eau étudiés. Ceux-ci restent rares et ne sont en général qu'assez limités (quelques sacs). Il conviendrait toutefois de les évacuer du cours d'eau afin d'éviter que ceux-ci ne ravinent vers l'aval, ne polluent le cours d'eau, voire se jettent dans la mer. Ceux-ci sont également susceptibles de constituer ou de participer à la constitution d'embâcles.</p>

## Espèces invasives

I1	EVITEMENT DES INTERVENTIONS SUR LES STATIONS OU PIEDS ISOLEES D'ESPECES INVASIVES
<b>Objectif</b>	Eviter toute intervention sur les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) afin d'éviter leur dispersion (fragments de tiges, de rhizomes ou graines) et augmenter le risque de propagation de ces espèces et les conséquences sur la flore locale.
<b>Espèces cibles</b>	Mimosa argenté - <i>Acacia dealbata</i> Robinier faux-acacia - <i>Robinia pseudoacacia</i> Buddleia du père David - <i>Buddleja davidii</i> Herbe de la Pampa - <i>Cortaderia selloana</i> Bambou - <i>Bambusa spp, Phyllostachys spp</i> Eucalyptus - <i>Eucalyptus globulus</i>
<b>Description</b>	<p>Les EVEE ont une importante capacité à proliférer au détriment de végétaux et de milieux locaux. D'une manière générale, l'objectif est de ne plus introduire d'espèce végétale exotique envahissante pour l'ornement voire d'éradiquer les espèces invasives majeures lorsque cela est compatible avec les enjeux locaux.</p> <p>De nombreuses espèces envahissantes ont ici été observées sur les ripisylves des cours d'eau, aussi bien dans la strate herbacée qu'arborée.</p> <p>Rappelons que les interventions de gestion pouvant entraîner la dispersion involontaire de la plante exotique envahissante ciblée, neutralisant ainsi l'efficacité des interventions, la préconisation sera ici d'éviter systématiquement toute intervention mécanique ou manuelle sur des stations ou pieds isolés des espèces précitées.</p>

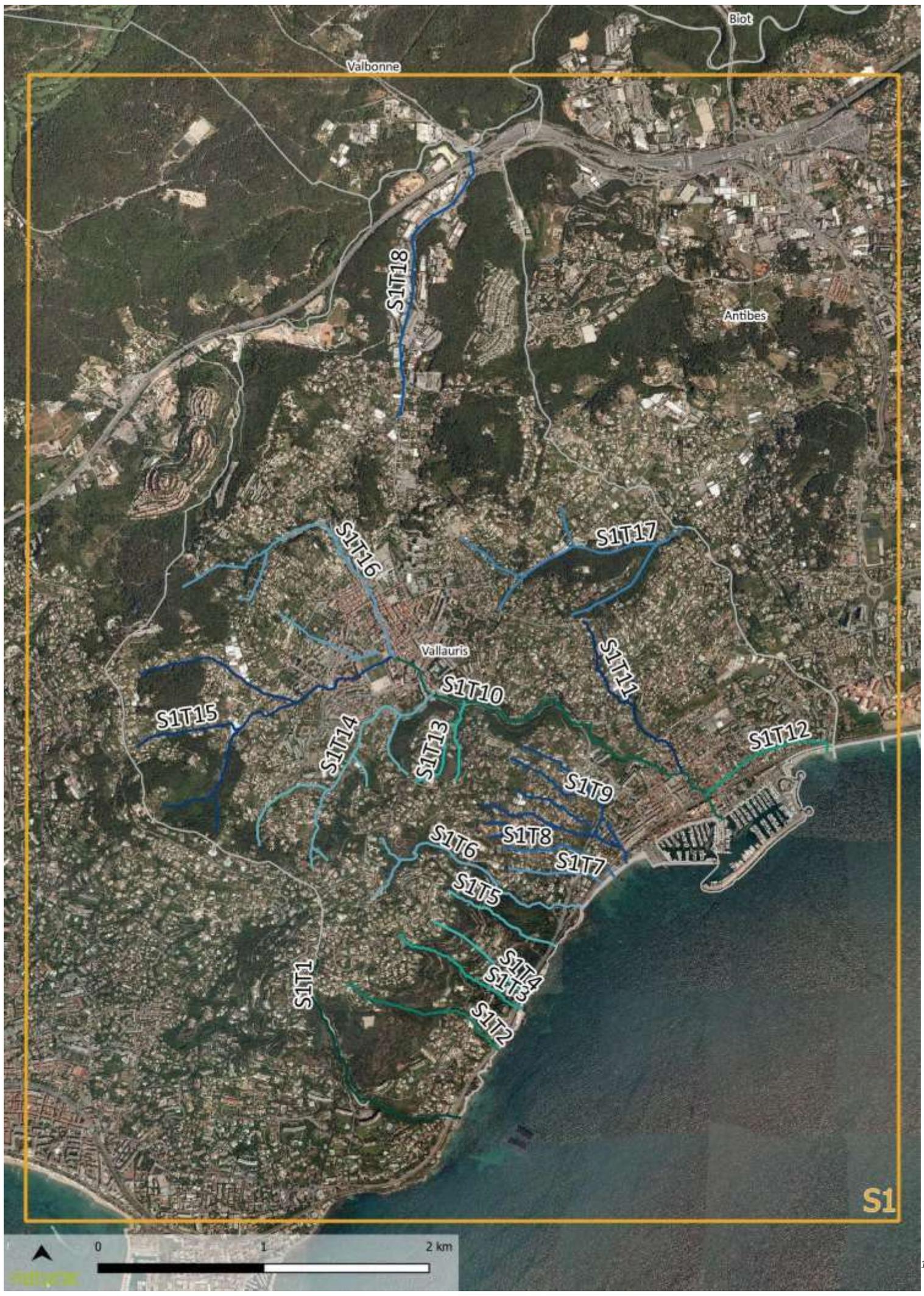
# PLAN D'ASSEMBLAGE

L'aire d'étude est décomposée en trois secteurs :

- ▶ le secteur 1 sur la commune de Vallauris, comprenant 18 tronçons ;
- ▶ le secteur 2 sur les communes de La Colle-sur-Loup et Villeneuve-Loubet, comportant 10 tronçons ;
- ▶ le secteur 3 sur les communes de Châteauneuf-Grasse, Le Rouet, Opio, Roquefort-les-Pins et Valbonne, comprenant 7 tronçons.

Les différents tracés ont été identifiés par un code, par exemple S1T1 pour le tronçon 1 du secteur 1. Ceux-ci sont représentés sur les cartes ci-dessous.





Vaibonne

Biot

Antibes

S1T18

S1T16

S1T17

Vallauris

S1T10

S1T11

S1T15

S1T14

S1T13

S1T12

S1T9

S1T6

S1T8

S1T7

S1T5

S1T1

S1T4

S1T3

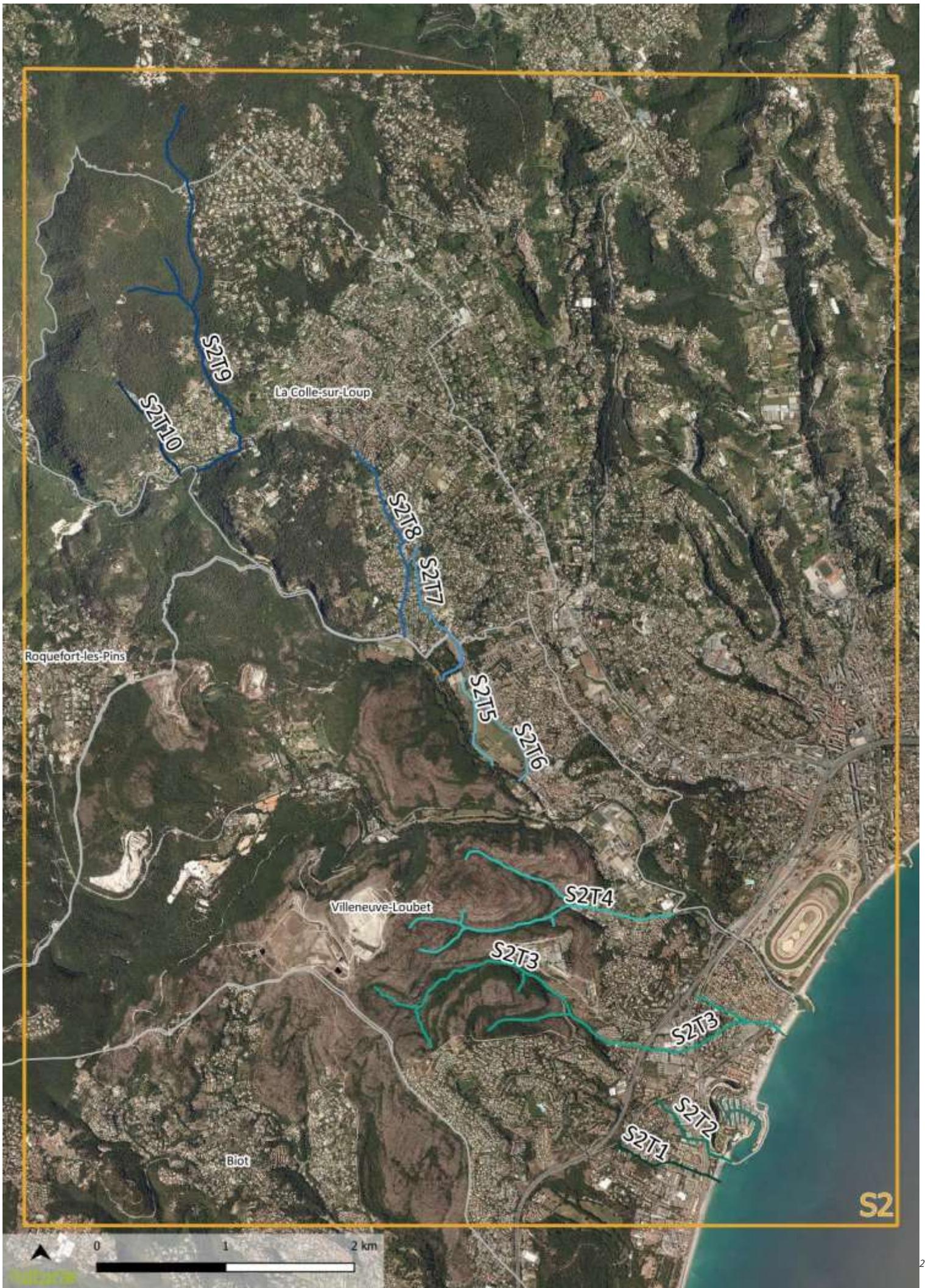
S1T2

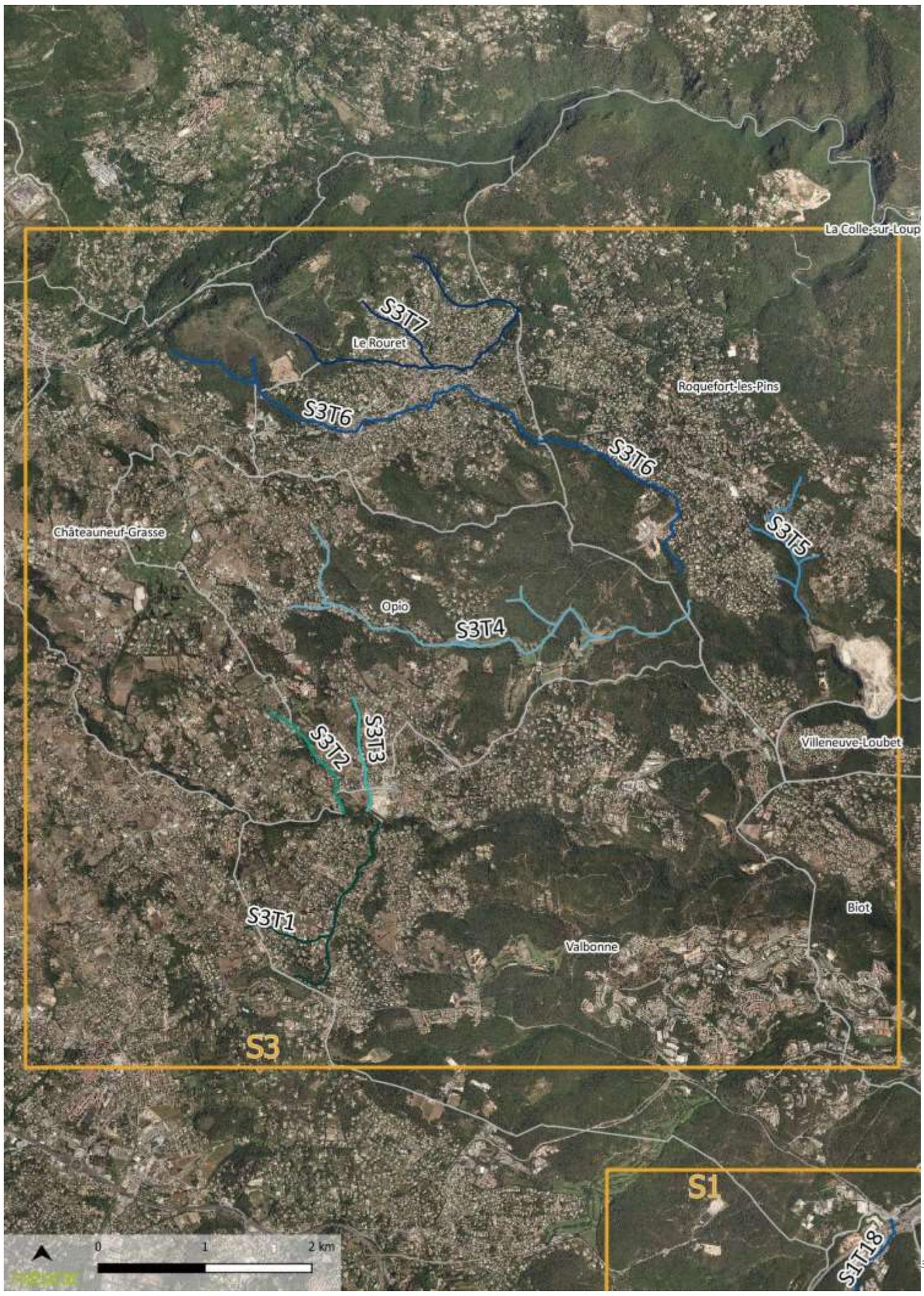
S1

0 1 2 km



Antibes





La Colle-sur-Loup

S3T7  
Le Rouret

Roquefort-les-Pins

S3T6

S3T6

S3T5

Châteauneuf-Grasse

Opio

S3T4

Villeneuve-Loubet

S3T2

S3T3

Biot

S3T1

Valbonne

S3

S1

S1T18

0 1 2 km



# FICHES RESULTATS

S1 T1	Vallon de Mauvarre
1 619m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Mauvarre s'étend sur environ 1 619 m au sud-est de la commune de Vallauris. Il marque la limite entre Vallauris et Cannes. Le linéaire s'écoule le long de zones plus ou moins boisées, sauf à ses extrémités nord et sud, et une portion centrale de 175 m, où il est souterrain. La moitié nord du lit est encaissée, avec une végétation basse abondante et une strate arborée claire. Des galets de tailles variables jonchent le fond du cours d'eau. La partie sud dans le boisement n'a pas pu être prospectée en raison de sa végétation dense et des propriétés privées. Néanmoins, le tronçon présente une ripisylve bien développée.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de Mauvarre est forte sous les parties boisées. Les bordures du cours d'eau sont pentues et végétalisées. La ripisylve se compose d'une strate arborée haute et de strates végétales basses, mais la présence de plusieurs plantes invasives a été notée (mimosa argenté, herbe de la pampa...). La naturalité sur le restant du linéaire est nulle (cours souterrain ou fortement artificialisé).

### Enjeux écologiques

Malgré la présence du boisement, aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020.

### Éléments notables

- ▶ Dans la résidence Saint-Michel Colline, une zone pentue sert de décharge pour les déchets végétaux et certains déchets plastiques. Ces déchets pourraient raviner dans le cours d'eau et le polluer.
- ▶ La présence d'espèces envahissantes a été relevée : eucalyptus, mimosa argenté, herbe de la pampa et écureuils à ventre rouge

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	Q2	Cours d'eau	Retirer les déchets d'origine anthropique (plastiques...)	MODEREE	Ponctuelle	1027093,223 - 6281360,394
P-02	I1	Mimosas, eucalyptus	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives (mimosas et eucalyptus) pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	De 1026960,100 - 6281620,700 à 1027109,900 - 6281287,500

## Illustrations



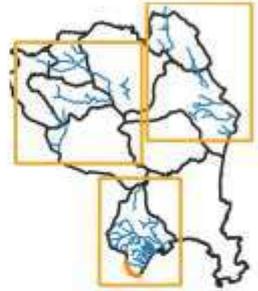
*Photos 1 et 2: Cours d'eau du vallon de Mauvarre sur les portions à forte naturalité*



*Photo 3 : Zone de décharge en bordure du cours d'eau*



*Photo 4 : Cours d'eau envahi par l'acanthé à feuilles molles*



I1.  
Eviter les interventions pour ne pas répandre les invasives

Q2.  
Suppression des déchets

Photo 3  
Photo 1

Photo 2

Photo 4

### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle

### Préconisation

- Ponctuelle
- Limite communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

0 100 200 m

S1 T2	Vallon de la Maure
1 090m	Vallauris

### Description succincte

Le parcours du fleuve du vallon de la Maure étudié s'étend sur 1 090m sur la commune de Vallauris, avant de se jeter dans la mer. Le tronçon étudié est en grande partie situé dans le parc naturel départemental du Paradou. Il démarre au milieu d'habitations puis traverse environ 550m d'espaces naturels du parc, composé notamment de grands eucalyptus implantés dans une pente importante. Il traverse ensuite une route de façon souterraine puis s'insère dans un petit ensemble de propriétés privées qui n'a pu être prospectée, et parcourt ainsi 250m, dont une partie souterraine, avant de retraverser la route et de se jeter dans la mer.



### Hydromorphologie

L'extrême amont du tronçon étudié n'a pu être prospecté, puisque situé en propriétés privées. Après une courte portion canalisée, il traverse rapidement des espaces à forte naturalité, toutefois largement dominés par l'eucalyptus, sur une très forte pente. Sur l'espace principal du parc, le cours d'eau apparaît très incisé, assez large, doté d'une végétation rivulaire très dense, parfois impénétrable. La végétation y est notamment représentée par l'eucalyptus, des feuillus divers, dont le peuplier noir, mais aussi un grand nombre de mimosas et de bambous. Le cours d'eau est assez courant, fortement peuplé de ronces sur le lit mineur. Le vallon est très marqué et la végétation très dense. Plus bas, la nature du cours d'eau est inconnue sur les 300 derniers mètres, mais le lit devrait être souterrain sur une majeure partie de ce secteur.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été noté.

### Éléments notables

Le mimosa, l'eucalyptus et le bambou apparaissent omniprésents sur la ripisylve et les boisements autour du tronçon au niveau du parc départemental du Paradou. Ils s'étendent de façon dense sur tout ce linéaire. Des mesures de mises en défens ponctuelles semblent donc difficiles à mettre en œuvre, mais il conviendrait d'éviter les interventions sur les « stations » ou pieds isolés de ces espèces, afin d'éviter de les répandre de façon indirecte.

Des gros arbres couchés en travers du lit forment par ailleurs un embâcle sur le lit mineur, au sud du Parc. Il serait pertinent de les évacuer.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives (mimosas, bambous et eucalyptus) pour ne pas les disséminer	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Linéaire du point 1027266,714 - 6281607,720 au point 1027787,108 - 6281494,533
P-02	E1	Supprimer les gros arbres couchés en travers du lit mineur et formant un embâcle	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027674,004 - 6281476,868

## Illustrations



*Photos 1 et 2 : Cours d'eau sur le linéaire du parc du Paradou*



*Photos 3 et 4 : Cours d'eau sur le bas du Parc, au sortir de la ripisylve dense*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature non connue
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle
- Espèce invasive

### Préconisation

- Punctuelle
- Périodique

- Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)



<b>S1 T3</b>	<b>Vallon de la Font</b>
<b>964m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de la Font émerge au sein de propriétés privées non accessibles mais assez préservées, puis s'insère 100m plus bas dans le Parc Naturel Départemental du Paradou. Sur l'ensemble de ce linéaire, il apparaît assez fortement naturalisé bien que la végétation soit dominée par des espaces invasives (eucalyptus principalement). Un peu plus de 300m plus bas, il sort du parc et intersecte ponctuellement quelques routes, puis ressurgit dans des îlots boisés. Sur l'aval de son linéaire, il apparaît assez artificialisé, puis traverse la D6007 de façon souterraine et se jette dans la mer.



### Hydromorphologie

Sur la majeure partie de son linéaire, le cours d'eau est situé sous des boisements bien préservés, bien qu'il traverse quelques chemins piétons sur le parc, et quelques routes plus bas. Sur le linéaire compris dans le parc, le cours d'eau traverse un boisement clair de grands eucalyptus. Le lit mineur y apparaît très ouvert, mais à l'ombre des arbres, peu incisé, assez végétalisé, avec un fond d'eau courant sur une pente très importante. Plus bas il traverse ponctuellement quelques boisements de feuillus dominés par le chêne vert, avant de passer sous terre et de rejoindre rapidement la mer.

### Enjeux écologiques

Une station de consoude bulbeuse a été notée légèrement en bordure du cours d'eau, sur un tronçon amont qui n'a pu être prospecté. L'observation, réalisée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen, date du printemps 2018. Seule cette station a été notée sur ce linéaire.

### Eléments notables

La station de consoude recensée en 2018 est à prendre en compte pour éviter la destruction. Au vu de sa rareté sur ce tronçon et de sa distance apparente au cours d'eau, une mise en défens seule, sans période d'intervention réduite, pourrait s'avérer suffisante.

Par ailleurs, le boisement est composé d'espèces fortement invasives. Il s'agit en premier lieu de l'eucalyptus, qui domine largement la strate arborée, mais aussi du mimosa et du bambou. Les interventions doivent éviter au maximum les stations ou les pieds de ces espèces, afin d'éviter la diffusion indirecte de rémanents de coupe qui pourraient coloniser d'autres secteurs.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens de la station de consoude bulbeuse recensée en 2018	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027621,011 - 6281887,759
P-02	I1	Eucalyptus, mimosa, bambou	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives (mimosas, bambous et eucalyptus) pour ne pas les répandre	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	De l'amont jusqu'à 1027815,040 - 6281809,890

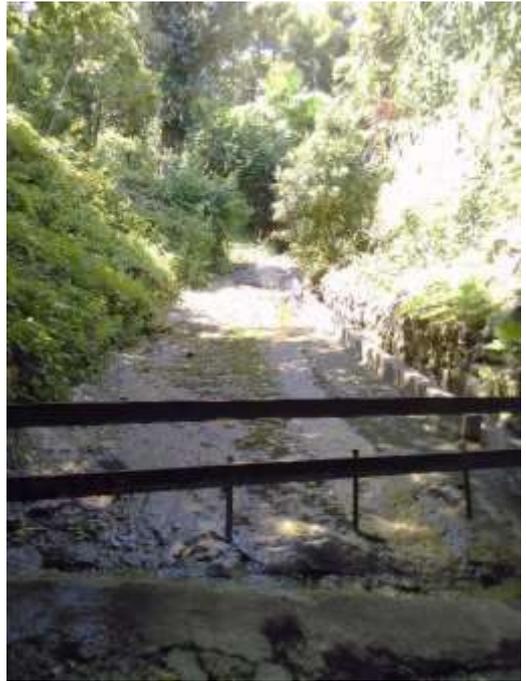
## Illustrations



*Photos 1 et 2 : Cours d'eau en amont du linéaire du parc du Paradou*



*Photo 3 : Cours d'eau sur le linéaire du parc*



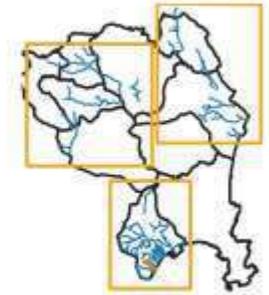
*Photo 4 : Cours sur l'extrémité aval*



**Expertise écologique - Gestion du risque Inondation**

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S1T3 - Vallon de la Font (964 m), Vallauris



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- - - Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Enjeu floristique**

- ▲ Consoude bulbeuse (donnée SILENE 2018)

**Élément notable**

- Espèce invasive

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturaœ  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCDMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturaœ, septembre 2020.



<b>S1 T4</b>	<b>Vallon Latil</b>
<b>749m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon Latil s'étend sur environ 749 m au sud de la commune de Vallauris. La portion en amont passe à travers le parc du Paradou. Le lit est faiblement marqué et pentu. Puis le tracé est souterrain sur une centaine de mètres avant de serpenter entre les propriétés. La partie au sud n'a pas été prospectée en raison de l'impossibilité d'accès aux propriétés privées.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon Latil est forte sur la portion au sein du parc du Paradou. Le lit, étroit et presque à sec, possède une végétation herbacée de sous-bois sur ses berges, ainsi qu'une strate arborée claire composée essentiellement d'eucalyptus. Les parties plus en aval sont artificialisées. En effet, le linéaire est enclavé entre les propriétés, ainsi que canalisé sur certaines portions. La végétation y est réduite voire absente.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020.

### Éléments notables

- ▶ Ponctuellement quelques arbres sont tombés en travers du cours d'eau.
- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité aux rejets potentiels liés à la proximité des habitations.
- ▶ Enfin, l'eucalyptus et le mimosa argenté ont été notés sur le tracé au sein du parc.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Eucalyptus et mimosa	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives (mimosas et eucalyptus) pour ne pas les répandre	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	De 1027781,332 - 6282002,345 à 1027933,557 - 6281908,750
P-02	E1	Cours d'eau	Supprimer les arbres morts en travers du cours qui pourraient empêcher le bon écoulement de l'eau	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027914,268 - 6281924,710

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau du vallon Latil sur la portion dans le parc*



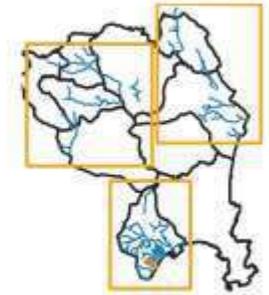
*Photo 2 : Cours d'eau du vallon Latil sur la portion dans le parc*



*Photo 3 : Cours d'eau du vallon Latil enclavé entre les habitations*



*Photo 4 : Arbre en travers du cours d'eau*



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Élément notable**

- Embâcle

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

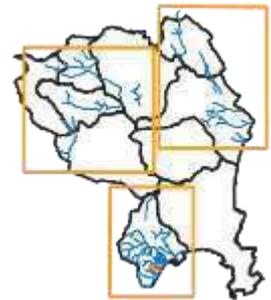
Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturae  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.



<b>S1 T5</b>	<b>Vallon de Rolland</b>
<b>765m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Rolland s'étend sur environ 765 m au sud de la commune de Vallauris. Le tracé, sur sa partie nord, traverse le parc du Paradou puis passe par le boisement attenant au château Robert. Cette portion n'a pas pu être inspectée sur sa totalité. Le lit apparait alors assez étroit sur toute sa longueur et jonché de galets, ainsi que de blocs rocheux sur la partie nord. Un filet d'eau s'écoulait au printemps 2020.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de Rolland est forte sur la quasi-totalité du tronçon. La portion dans le parc présente une strate arborée composée entre autres d'eucalyptus. Le lit est étroit, pentu et ponctué de blocs rocheux. Les ronciers y sont denses et impénétrables sur plusieurs mètres. Le linéaire passant sur la propriété du château Robert traverse un boisement clair. Un fond d'eau glisse sur le lit mineur constitué de terre jonchée de cailloux.

### Enjeux écologiques

Malgré la présence du boisement, aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020.

### Éléments notables

- ▶ Ponctuellement quelques arbres sont tombés en travers du cours d'eau, mais également des rondins de bois.
- ▶ Du mimosa argenté, de l'eucalyptus et des écureuils à ventre rouge ont été notés sur la portion dans le parc.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
<b>P-01</b>	E1	Cours d'eau	Supprimer l'arbre mort et les branchages en travers du cours d'eau (photos 4, 5 et 6)	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027937,070 - 6282150,544 1027918,300 - 6282162,570 1027897,012 - 6282165,770

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau sur la portion dans le parc du Paradou*



*Photo 2 : Cours d'eau sur la portion dans le boisement  
attenant au château Robert*



*Photo 3 : Roncier impénétrable*



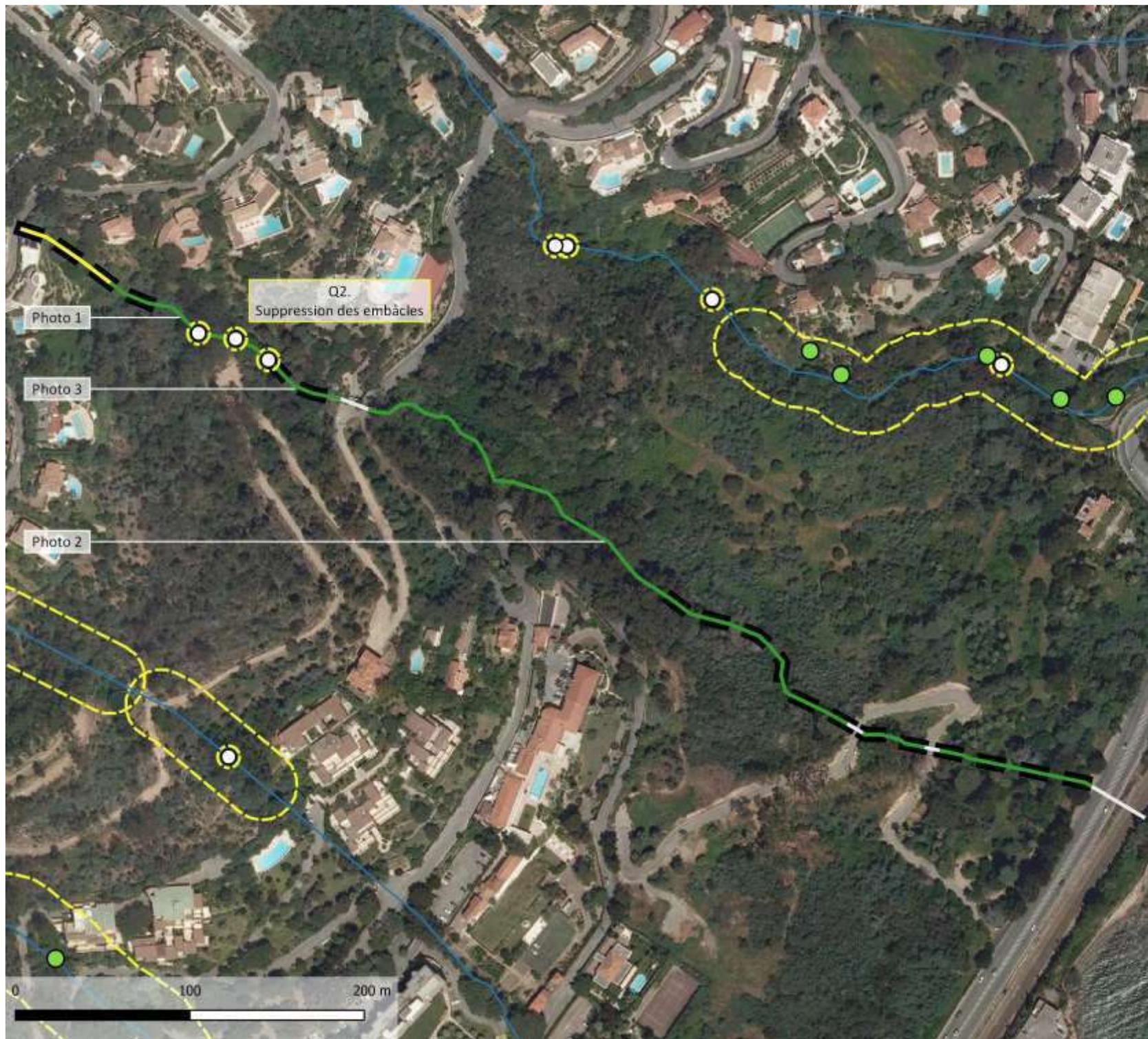
*Photo 4 : Arbre mort et branchage en travers*



*Photo 5 : Rondins de bois dans le cours d'eau*



*Photo 6 : Rondins de bois dans le cours d'eau*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- - - Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle

### Préconisation

- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

<b>S1 T6</b>	<b>Vallon de l'Aube</b>
<b>1 887 m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de l'Aube s'étend sur environ 1 887m au sud de Vallauris. En amont, le cours d'eau descend une zone arborée où il n'est pas accessible. Puis, il longe la route sur 300 m avant de parcourir une zone pentue. Cette portion est en partie enclavée entre des rochers, avec une ripisylve arborée clairsemée. Enfin, l'aval est entièrement canalisé.



### Hydromorphologie

Les deux extrémités en amont semblent peu naturelles. La portion suivante présente une forte naturalité avant de passer sous la route. La partie centrale qui s'écoule le long de la route présente une naturalité limitée. En effet, la ripisylve est uniquement composée de végétation herbacée. Le lit y apparaît étroit et constitué d'un fond sableux jonché de cailloux. Sur la seconde moitié, le linéaire serpente entre des rochers et descend le vallon par paliers. Un de ces passages présente une hauteur importante. La ripisylve est constituée d'un boisement clair avec des zones ouvertes, mais aussi à l'inverse des zones moins pénétrables à cause des ronciers. La fin du tracé est canalisée, elle ne possède ainsi pas de ripisylve.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020. Cependant, les zones ouvertes ou semi-ouvertes des portions du cours d'eau sont favorables aux libellules.

### Éléments notables

- ▶ Ponctuellement quelques arbres sont tombés en travers du cours d'eau.
- ▶ La présence du mimosa argenté, de l'herbe de la pampa, du figuier de Barbarie et du bambou a été relevée à proximité du cours d'eau.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

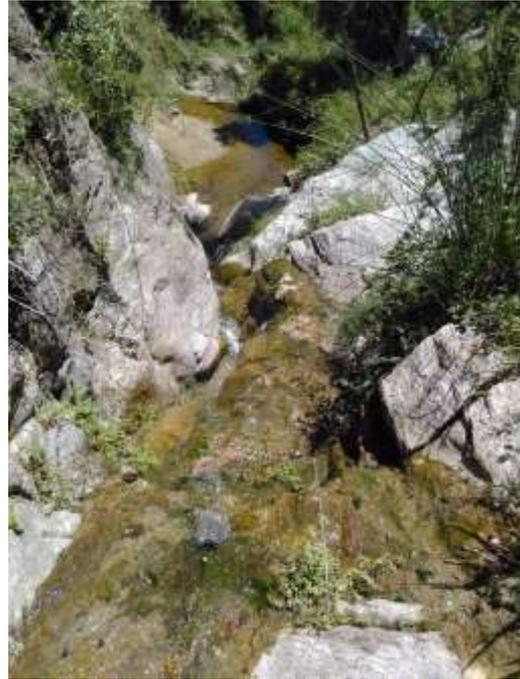
N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
<b>P-01</b>	11	Mimosa, herbe de la pampa, figuier de Barbarie et bambou	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027586,470 - 6282462,930 1027883,400 - 6282390,720 1027942,738 - 6282380,307 De 1028201,473 - 6282175,863 jusqu'à l'aval

<b>P-02</b>	E1	Cours d'eau	Supprimer l'accumulation de branchages et/ou les arbres morts en travers du cours d'eau (photo 5, 6, 7 et 8)	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1028101,694 - 6282215,496  1028108,371 - 6282215,331  1028191,816 - 6282184,921  1028357,715 - 6282147,759
-------------	----	-------------	--	----------------	-------------------	--

## Illustrations



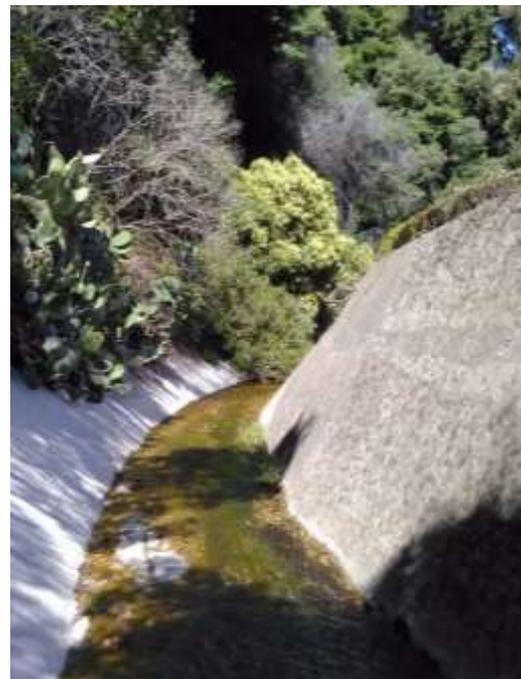
*Photo 1 : Cours d'eau au bord de la route*



*Photo 2 : Cours d'eau filant entre les rochers*



*Photo 3 : Cours d'eau sous le boisement clairsemé*



*Photo 4 : Partie canalisée*



*Photo 5 : Accumulation de végétation en travers du cours d'eau*



*Photo 6 : Arbre mort en travers du cours d'eau*



*Photo 7 : Arbres morts en travers du cours d'eau*



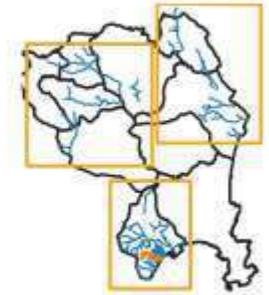
*Photo 8 : Arbre mort en travers du cours d'eau*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S1T6 - Vallon de l'Aube (1887 m), Vallauris



Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

Élément notable

- Embâcle
- Invasive

Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique

Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

I1.  
Eviter les interventions pour ne pas répandre les invasives

E1.  
Suppression des embâcles

I1.  
Eviter les interventions pour ne pas répandre les invasives

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturaë  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune : GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaë, septembre 2020.



<b>S1 T7</b>	<b>Vallon La Mer - sud</b>
<b>580 m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le tronçon du cours d'eau sud du vallon La Mer parcourt environ 580m, principalement de façon souterraine, avant de se jeter dans la mer. Seuls 130m, légèrement en amont, sont à ciel ouvert, mais sur un secteur canalisé, très artificiel. Ce tronçon est en effet situé sur un espace densément urbanisé.



### Hydromorphologie

Sur les seuls 130m non enterrés du tronçon, le cours d'eau est canalisé de façon étroite. Le fond apparait très peu naturel, les bordures sans végétation, simplement à l'ombre d'une haie de cyprès des bordures d'habitations.

### Enjeux écologiques

Au vu de la très faible naturalité du secteur, aucun enjeu écologique n'a été recensé.

### Éléments notables

Aucun élément notable n'est à signaler.

### Préconisations

Aucune préconisation n'est émise.



### Hydromorphologie

-  Cours artificiel ou très dégradé
-  Cours souterrain
-  Autre cours d'eau
-  Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)



0 100 200 m

S1 T8	Vallon la Mer - nord
750 m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon la Mer est située en bordure sud de la commune de Vallauris. Il parcourt 750m d'un linéaire très artificialisé, où il apparaît parfois souterrain, avant de se jeter dans la mer.



### Hydromorphologie

L'amont du tronçon étudié apparaît très peu naturalisé. Le cours d'eau est canalisé entre des jardins, ne comprend pas d'eau et la végétation est très basse. Le lit n'a pu être inspecté sur l'intégralité de la portion entre ces jardins privés, mais, 130m plus bas, le ruisseau apparaît enterré. La naturalité de cette portion amont semble très limitée, jusqu'à ce que le cours d'eau disparaisse sous terre. Après avoir traversé la route, le cours d'eau replonge de façon très canalisée entre des habitations, où le lit n'a pas non plus pu être inspecté faute d'accès. La naturalité apparaissait toutefois très limitée ; le fond est bétonné, le cours d'eau très enclavé, en bordure de gros murets et d'une haie de cyprès plantée. Le lit apparaît enterré au niveau de la route plus en aval. Le lit plonge ensuite à nouveau entre des habitations. Présentant ici un léger fond d'eau, il reste assez enclavé et présente une végétation pauvre, principalement composée de ronces sur ses bordures. Il traverse près de 170m entre des jardins puis traverse une route, plonge sous terre et se jette enfin dans la mer.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été recensé.

### Éléments notables

Une station d'espèces envahissantes a été notée. Il s'agit d'une station de bambous en bordure d'une habitation.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Bambou	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	Linéaire du point 1028499,887 - 6282502,400 à 1028539,093 - 6282483,731  Station 1028666,452 - 6282422,648

## Illustrations



*Photos 1 et 2 : linéaire du cours d'eau en aval*

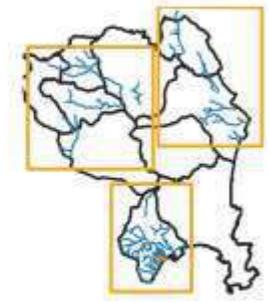


11  
Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés de bambou pour ne pas les répandre

Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S1T8 - Vallon la Mer (750 m), Vallauris



Hydromorphologie

- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature non connue
- Autre cours d'eau

Élément notable

- Embâcle
- Espèce invasive

Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.



S1 T9	Vallons de Bayara, du Puadon, du phare et de la Maure
3 829 m	Vallauris

### Description succincte

Les cours d'eau de cet ensemble de vallons s'étendent sur environ 3 829 m au centre-est de Vallauris. Les différents affluents se jettent dans le vallon de la Maure avant de rejoindre la mer. Le linéaire parcourt une zone très urbanisée. Ainsi, la majorité des portions passe par des canaux ou des fossés enclavés entre les habitations. De plus, l'accès y est difficile à cause de la densité de propriétés privées. Les parties enclavées entre celles-ci n'ont ainsi pu être prospectées.



### Hydromorphologie

La naturalité de ces cours d'eau est faible. En effet, ils sont essentiellement enclavés entre des habitations. La végétation, si elle est présente, se compose d'une strate herbacée. Le lit y apparaît dégradé et/ou artificiel. Des petites portions du tracé, comme le vallon de la Maure, sont plus naturelles même si cela reste limité.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020. Les parties enclavées entre les habitations n'ont pas pu être prospectées. Toutefois, ces parties ne semblent pas présenter d'enjeu particulier.

### Éléments notables

- ▶ Ponctuellement des déchets verts ont été déposés dans le cours d'eau.
- ▶ La présence du mimosa argenté et de l'herbe de la pampa a été relevée à proximité du cours d'eau.

### Préconisations

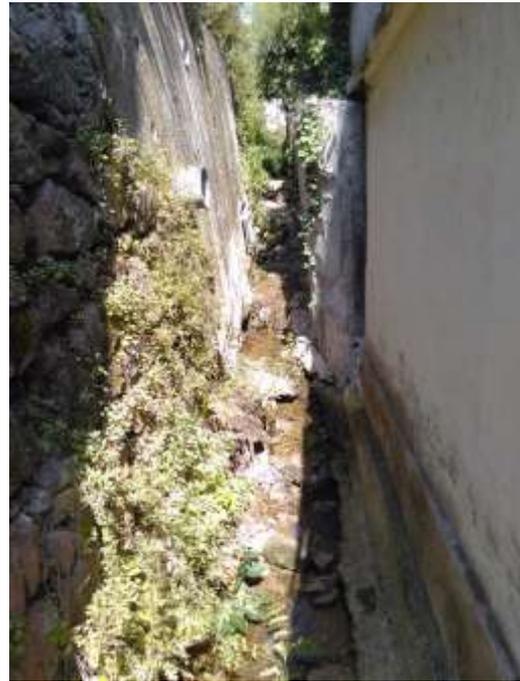
En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Mimosa, herbe de la pampa	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	1028062,237 - 6282646,926
						1028047,258 - 6282740,913
						1028084,791 - 6282736,380
						1028114,676 - 6282726,041
						1028722,364 - 6282537,028
						1028762,305 - 6282615,636
1028782,418 - 6282589,858						
P-02	E1	Cours d'eau	Supprimer les déchets verts en travers du cours d'eau	MODEREE	Ponctuelle	1028322,657 - 6282589,667

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau traversant un jardin*



*Photo 2 : Cours d'eau enclavé entre les habitations*



*Photo 3 : Cours d'eau enclavé entre les habitations*



*Photo 4 : Portion moins artificielle*



### Hydromorphologie

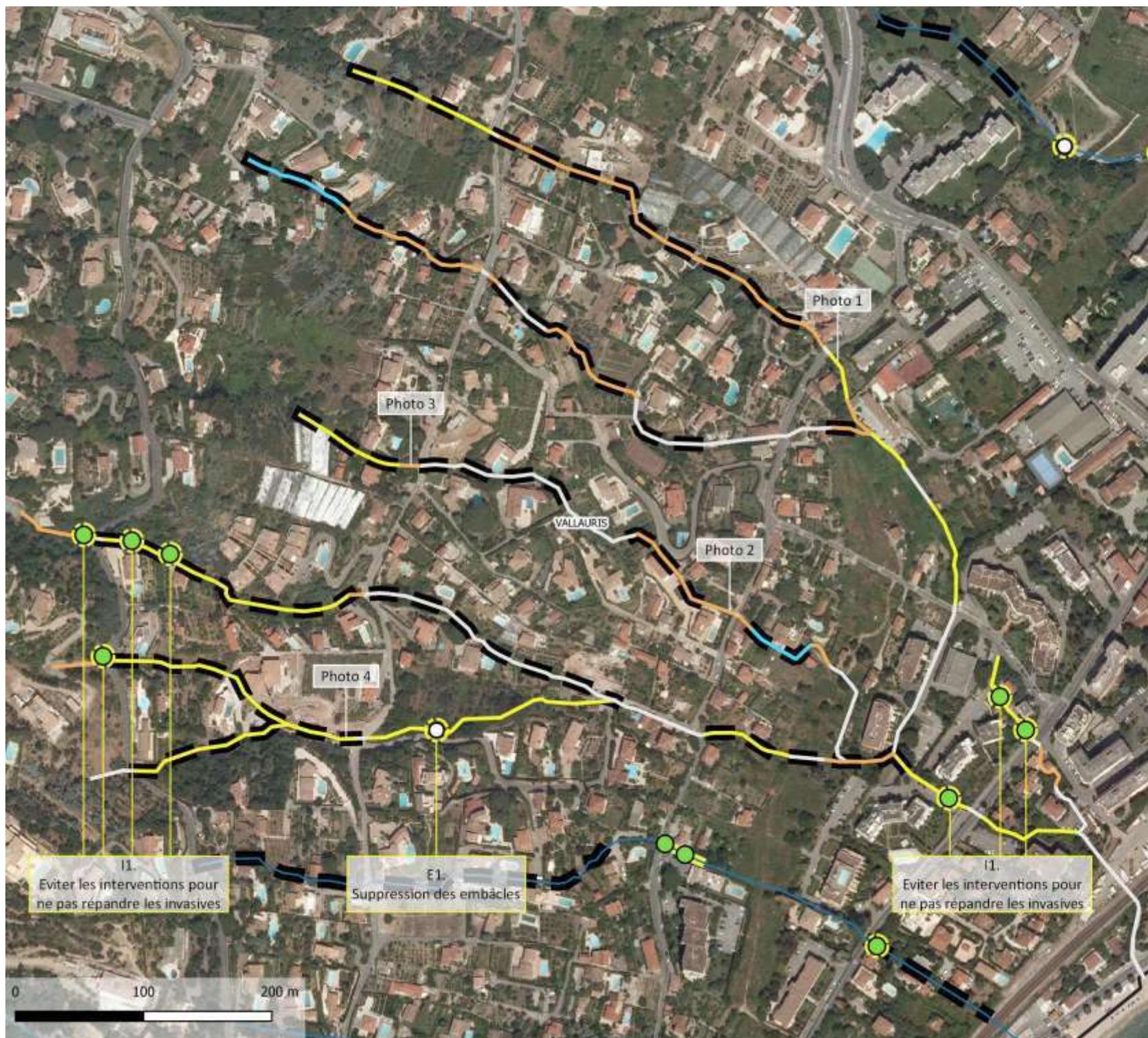
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature inconnue
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle
- Invasive

### Préconisation

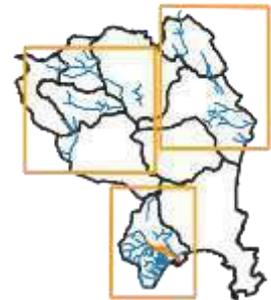
- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)



S1 T10	Vallon de l'Issourdadou (partie sud)
2 600m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de l'Issourdadou sur sa partie sud s'étend sur environ 2 600 m au centre-est de la commune de Vallauris. Le linéaire est en majorité souterrain. Une portion centrale de 480m serpente entre les habitations, une autre portion de 120m canalisée est enclavée entre les propriétés privées.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de l'Issourdadou (partie sud) est nulle sur les portions souterraines et canalisées. Aucune ripisylve n'est représentée. La portion centrale, à naturalité limitée, présente une strate herbacée dense. Le lit y apparaît large, constitué de terre jonchée de cailloux de tailles variables. De plus, sur cette partie, des petits bassins avec des barrières métalliques pouvant constituer des barrages au bon écoulement de l'eau ont été notés, notamment si de la végétation s'y coince.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu.

### Éléments notables

- ▶ Deux ouvrages à 70m l'un de l'autre sont situés sur le cours d'eau. Il s'agit de barrières métalliques avec deux petits bassins. En soi, ils ne constituent pas de menace. Cependant de la végétation peut rester bloquée au niveau des barrières et créer un obstacle au bon écoulement de l'eau.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	E1	Cours d'eau	Retirer la végétation prise dans les barrières, si besoin	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1028812,820 - 6283041,920 1028886,374 - 6283037,010

## Illustrations



*Photo 1 : Petit barrage avec bassin sur le cours d'eau*



*Photo 2 : Cours d'eau sur la portion centrale à l'air libre*



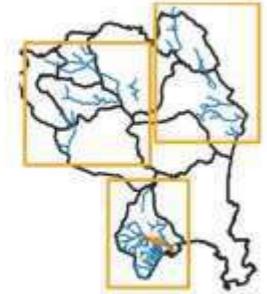
*Photo 3 : Cours d'eau canalisé entre les habitations*



Expertise écologique - Gestion du risque  
Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia -  
Antipolis (06)

S1T10 - Issourdadou (Sud) (2599 m), Vallauris



### Hydromorphologie

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle

### Préconisation

- Ponctuelle

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturaë  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaë,  
septembre 2020.



S1 T11	Vallon des Clos
1 447m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon des Clos s'étend sur environ 1 447 m au centre ouest de la commune de Vallauris. La partie en amont n'a pas pu être prospectée en raison des propriétés privées, mais d'après les propriétaires il n'y a pas de cours d'eau à l'air libre. Puis le tracé semble serpenter entre les jardins dans un fossé. En aval, le cours d'eau est enclavé entre des habitations et y est très dégradé ou canalisé.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon des Clos est faible. La moitié nord est souterraine. La portion centrale sillonne entre les habitations dans un fossé avec une végétation plus ou moins dense. Le lit y apparaît peu marqué et est constitué de terre parsemée de cailloux. Sur le tracé en aval, la naturalité est très limitée. En effet, tantôt canalisé, tantôt dégradé par le débroussaillage, la végétation herbacée apparaît très réduite.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu.

### Éléments notables

- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets potentiels en raison de la proximité des habitations.

### Illustrations



Photo 1 : Cours d'eau sur la portion centrale



Photo 2 : Cours d'eau sur la portion centrale



*Photo 3 : Cours d'eau sur les portions canalisées*



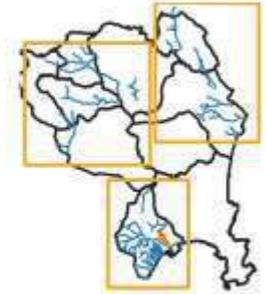
*Photo 4 : Cours d'eau sur les portions dégradées*



Expertise écologique - Gestion du risque  
Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia -  
Antipolis (06)

S1T11 - Vallon des Clos (1447 m), Vallauris



**Hydromorphologie**

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau
- █ Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae,  
septembre 2020.



S1 T12	Vallon de la Maire
876m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau de la Maire s'étend sur environ 876m à l'est de la commune de Vallauris, en limite du littoral. Le cours d'eau est entièrement canalisé, presque sans aucune végétation. Des portions sont également souterraines. Le cours d'eau est principalement enclavé entre les habitations.



### Hydromorphologie

La naturalité du canal de la Maire est nulle sur l'ensemble du tracé. En effet, il se révèle entièrement bétonné et canalisé.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu.

### Illustrations



Photo 1 : Canal de la Maire



Photo 2 : Canal de la Maire



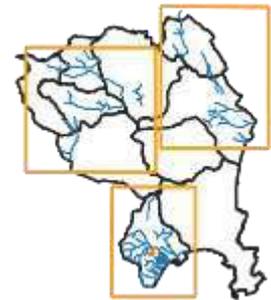
### Hydromorphologie

-  Cours artificiel ou très dégradé
-  Cours souterrain
-  Autre cours d'eau

S1 T13	Vallon de Maure
1 027m	Vallauris

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Maure s'étend sur environ 1 027 m au centre de la commune de Vallauris. La branche ouest s'écoule entre les propriétés puis dans une zone vague arborée sur 140 m avant de sillonner à nouveau entre les habitations. La branche est traverse également une portion avec quelques arbres avant de rejoindre le tracé. Une part de ces secteurs n'a pas pu être prospectée à cause des propriétés privées, mais aussi à cause de l'embroussaillage. Sur la partie aval, le linéaire court derrière les habitations en bordure d'un petit boisement avant d'être enterré. Le lit y apparaît étroit.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de Maure est limitée à l'extrémité ouest. La ripisylve est constituée d'arbres mais la végétation herbacée était coupée au printemps 2020. Puis, entre les maisons, la naturalité semble limitée à nulle selon les secteurs. L'extrémité est paraît avoir une forte naturalité. La portion qui court entre les propriétés présente une naturalité moindre. En effet, bordée d'un côté par les murets des jardins, une seule des deux berges possède de la végétation. Le lit y est étroit et parsemé de cailloux de tailles variables. Quant à l'aval, il présente une naturalité limitée. Sous un petit boisement en limite de logements, le lit y apparaît assez large et couvert de cailloux et de blocs rocheux.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020. Les parties plus naturelles n'ont pas pu être prospectées à cause de l'embroussaillage pour la branche est et des propriétés privées pour la branche ouest. Toutefois, ces parties ne semblent pas présenter d'enjeu particulier.

### Éléments notables

- ▶ Ponctuellement quelques petits arbres sont tombés en travers du cours d'eau.
- ▶ Quelques déchets sont présents dans le cours d'eau.
- ▶ Du mimosa argenté et des robiniers faux-acacia ont été notés sur le linéaire.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Mimosa, robinier faux-acacia	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	1027868,835 - 6283290,325 1027605,201 - 6282896,673
P-02	E1	Cours d'eau	Supprimer les arbres et branchages (photo 3)	MODEREE	Ponctuelle	1027868,091 - 6283295,655

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau jouxtant les propriétés privées*



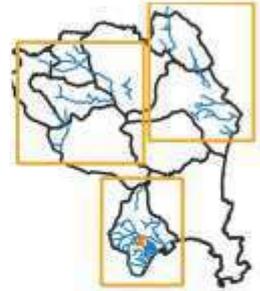
*Photo 2 : Cours d'eau sur la portion aval*



*Photo 3 : Arbres morts et branchage en travers du cours d'eau*



*Photo 4 : Déchets dans le lit mineur*



E1.  
Suppression des embâcles

II.  
Eviter les interventions  
pour ne pas répandre les  
invasives

Photo 2

Photo 1

VALLAURIS

II.  
Eviter les interventions  
pour ne pas répandre les  
invasives

### Hydromorphologie

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- Embâcle
- Invasive

### Préconisation

- Ponctuelle
- Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)

<b>S1 T14</b>	<b>Vallons de Fournas, de Ferratone et de Riquebonne</b>
<b>2 938m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Fournas est constitué de plusieurs cours d'eau :

- ▶ Le cours d'eau du vallon de Riquebonne (670m), qui naît en hauteur au sein d'un boisement assez préservé puis traverse des zones artificialisées et perd peu à peu en naturalité ;
- ▶ Le cours d'eau du vallon de Ferratone (510m), dont le tronçon étudié démarre au sein de propriétés assez préservées situées dans une pente importante, traverse un boisement puis des villas avant de connecter le cours d'eau du vallon de Fournas ;
- ▶ Un petit cours d'eau de 210m dont l'extrême amont apparaît sous un boisement ;
- ▶ Un cours d'eau de 430m qui borde un boisement puis connecte le cours du Fournas juste au niveau des zones urbanisées.



Juste après l'embouchure avec le dernier cours d'eau, le cours du Fournas disparaît sous terre et rejoint l'Issourdadou.

### Hydromorphologie

Le cours d'eau du vallon de Riquebonne présente une naturalité limitée sur l'ensemble de son parcours. En amont il apparaît assez enclavé entre des jardins d'habitations, assez préservés et constitués d'essences diversifiées. Le lit mineur apparaît assez étroit, peu profond et glisse sur une pente marquée. Le cours d'eau traverse ensuite la route, passe au sein de jardins où une petite ripisylve apparaît maintenue. Le lit traverse ensuite de nombreux jardins, où sa naturalité est limitée, jusqu'à son embouchure avec le cours d'eau du Fournas.

Le cours d'eau du vallon naît également en hauteur, sur un secteur où le lit mineur apparaît étroit, très peu incisé et peu végétalisé. Il traverse quelques jardins sur une très forte pente, parfois de façon souterraine, puis rejaillit rapidement au sein d'un boisement clair où la déclivité est alors plus faible et la naturalité assez forte. Puis il connecte ensuite les espaces artificialisés où sa naturalité est réduite par l'enclavement de son tracé en bord de route, et se jette dans le cours d'eau du Fournas. Sur cette portion, ce dernier apparaît modérément naturalisé, avec un lit traversant de façon assez incisée des bordures de parcelles agricoles. Une petite ripisylve de noisetiers, étroite et peu dense, y est ponctuellement représentée. Le cours est assez creusé mais était sans eau en juin 2020. 280m plus bas, il est rejoint par un petit affluent qui longe une habitation au sein d'une friche herbacée, et auparavant d'un petit boisement clair. Le Fournas poursuit sa route sur un cours assez nettement incisé, marqué d'un côté par un muret marquant la clôture avec les jardins privés. L'eau n'apparaît présente que sur la partie aval, où une ripisylve arbustive diffuse apparaît alors.

Sur le dernier affluent, la partie amont passe dans un petit boisement. Le lit y est difficilement accessible à cause des tiges des ronciers. Puis le tracé jouxte les habitations, il y est bordé par des murets de jardins sur une rive. Le lit y est très dégradé et/ou artificialisé.

Le cours du Fournas rejoint ensuite l'Issourdadou de façon souterraine.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été recensé.

### Éléments notables

- ▶ Plusieurs stations d'espèces invasives ont été notées. Il s'agit majoritairement de bambous, souvent plantés sur la partie urbanisée, de mimosas épars, mais également de robiniers et d'herbes de la pampa ou buddleias.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Bambou, mimosa, robinier faux-acacia, buddleia de David, acacia, herbe de la pampa	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	<p>Linéaire de bambous sur le vallon de Riquebonne : 1026756,260 - 6282785,980 à 1026815,331 - 6282821,570</p> <p>Station de buddleias et mimosas en amont du vallon de Ferratone : secteur du point 1026966,552 - 6282463,897</p> <p>Linéaire de bambous sur le vallon de Ferratone : 1027003,323 - 6282712,289 à 1027027,247 - 6282773,132</p> <p>Station de bambous sur le vallon de Furnas : 1027258,951 - 6283144,391</p> <p>Linéaire de robiniers sur le 2<sup>e</sup> affluent : 1027477,365 - 6283239,052 à 1027510,888 - 6283296,203</p>
P-02	Q1	Cours d'eau	Supprimer le rejet d'eaux usées	MODEREE	Ponctuelle	1027123,057 - 6282892,823

## Illustrations



*Photo 1 : extrême amont du cours d'eau de Riquebonne*



*Photo 2 : cours de Riquebonne sur la partie urbanisée*



*Photos 3 et 4 : cours du Vallon de Ferratone*



*Photo 5 : cours du Fournas*



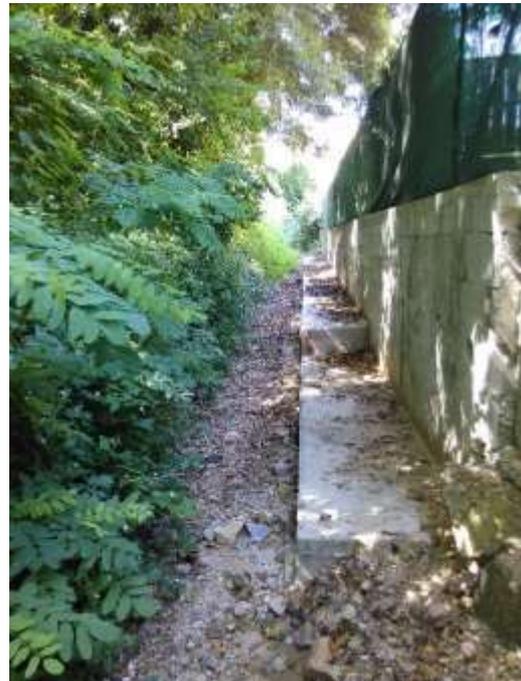
*Photo 6 : Rejet d'eaux usées sur le cours du Fournas*



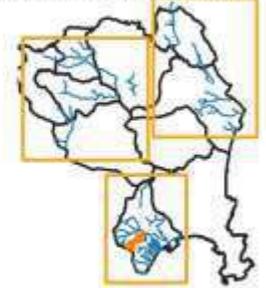
*Photos 5 et 6 : Cours du Fournas*



*Photo 7 : Aval du 2<sup>e</sup> affluent*



*Photo 8 : Dernier affluent en limite d'habitations*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Élément notable

- ★ Rejet d'eaux usées
- Espèce invasive

### Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae,  
septembre 2020.



I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (robinier faux-acacia), pour ne pas les répandre

I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (bambous), pour ne pas les répandre

I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (buddleia de David et acacia), pour ne pas les répandre

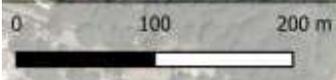
Q1.  
Supprimer le rejet d'eaux usées

Photo 6

I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (bambous), pour ne pas les répandre

I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (bambous), pour ne pas les répandre

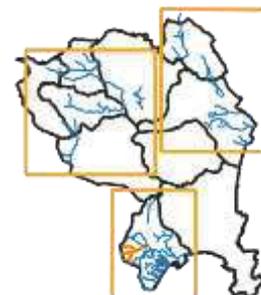
I1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés ou stations d'invasives (mimosa, buddleia de David), pour ne pas les répandre



<b>S1 T15</b>	<b>Vallons de Pézou, des Fumades et de l'Eouse</b>
<b>3 809m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Les cours d'eau des vallons de Pézou (990m environ), des Fumades (650m environ) et de l'Eouse (1 010m environ) se rejoignent au niveau de la tache urbaine de Vallauris, puis serpentent dans un cours unifié pour rejoindre l'Issourdadou. Sur ces tronçons, le cours d'eau est en partie assez anthropisé, en partie complètement canalisé. Seul le Pézou, qui naît au sein d'un boisement, est préservé.



### Hydromorphologie

Le cours d'eau du vallon de Pézou est en très grande majorité situé sous un boisement de grands pins et chênes verts, comprenant également du laurier sauce, et une ripisylve de noisetiers sur la portion en eau, en bas du boisement. Le lit mineur est très incisé, sans eau et bordé d'un muret en amont, et présente une hauteur d'eau et une ripisylve intéressante en bas du bois. Au sortir du boisement, un petit ruisseau rigole en bord de route sur un espace peu naturalisé et rejoint le cours d'eau du vallon des Fumades, à 90% enterré, et qui rejaillit dans un lit peu naturel. Le ruisseau serpente alors sur un espace artificialisé avant de passer sous terre et d'être rejoint par le cours d'eau de l'Eouse. Les trois quarts amont de ce vallon sont artificiels ou souterrains. L'aval s'écoule entre les habitations sous un couvert végétal. Le cours passe ensuite sur un espace assez préservé, composé d'une petite ripisylve de noisetiers entre des habitations, puis passe sous terre jusqu'à rejoindre l'Issourdadou.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été recensé.

### Éléments notables

- ▶ Plusieurs stations d'espèces invasives ont été notées. Il s'agit d'alignements de bambous, plantés en bordure d'habitations.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
<b>P-01</b>	I1	Bambou	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Point 1026884,137 - 6283375,708 et son pourtour

## Illustrations



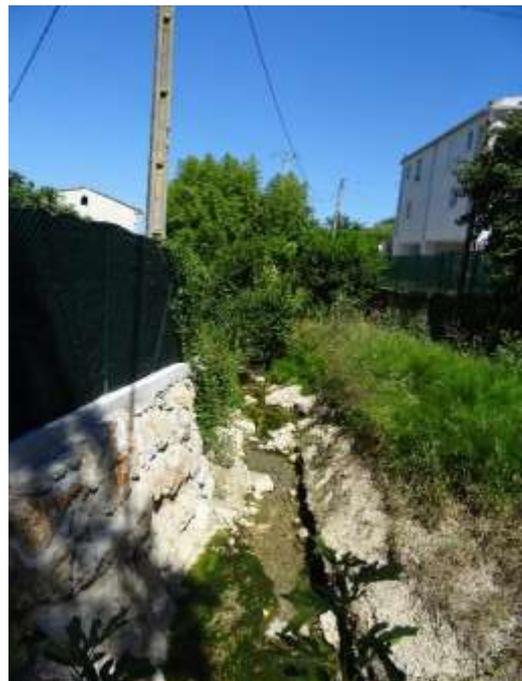
*Photo 1 : lit mineur sur l'amont du vallon de Pézou*



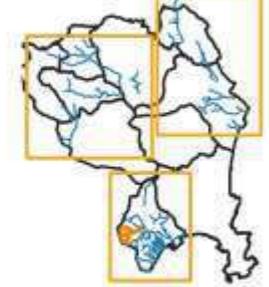
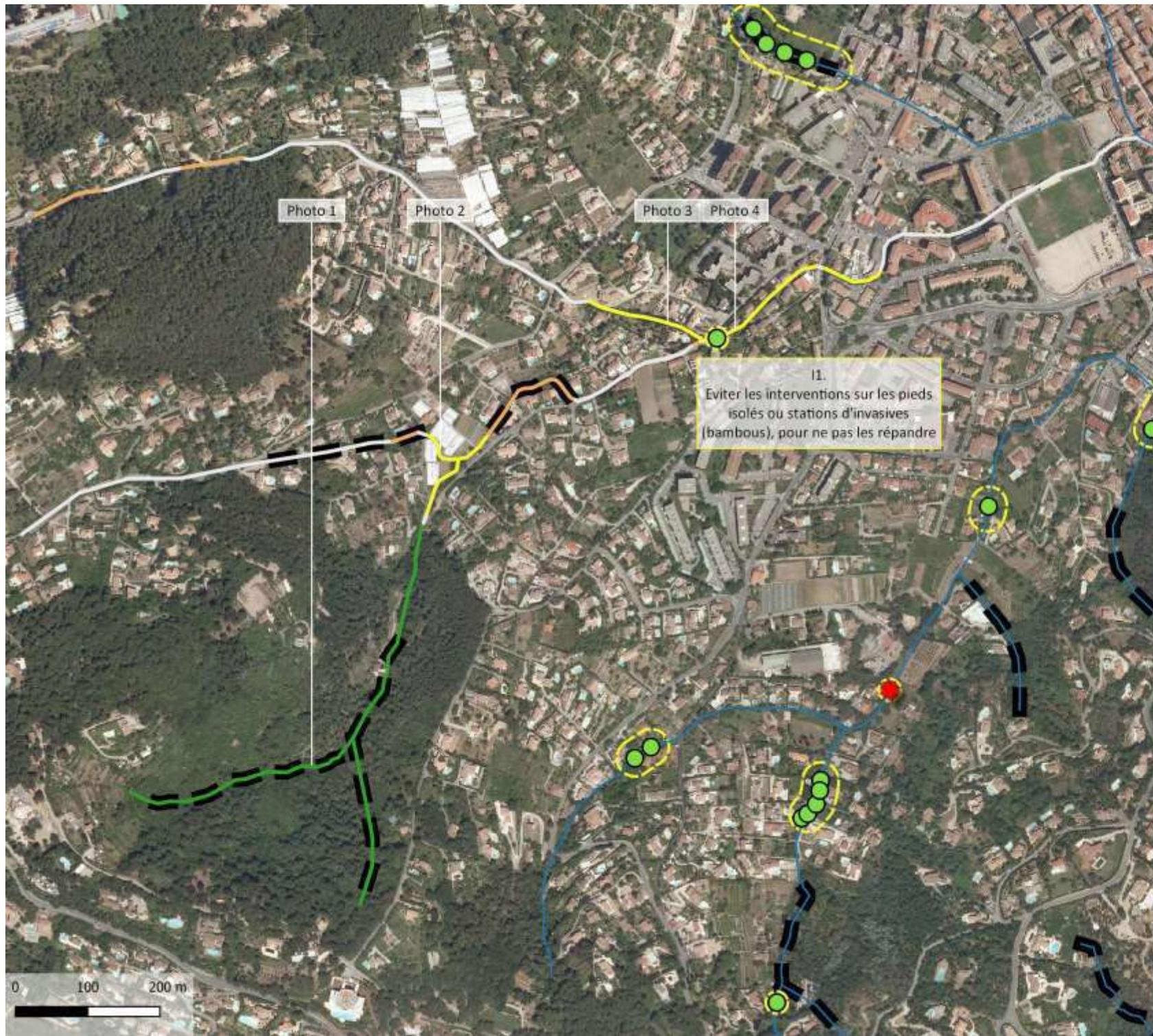
*Photo 2 : aval du vallon des Fumades, avant l'embouchure avec le cours d'eau du Pézou*



*Photo 3 : partie aval de l'Eouse*



*Photo 4 : dernier tronçon du cours d'eau avant le passage en souterrain, vue sur la station de bambous*



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Élément notable**

- Invasive

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturæ  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturæ,  
 septembre 2020.



S1 T16	Issourdadou (nord)
3 002m	Vallauris

### Description succincte

Le tronçon nord du cours de l'Issourdadou nait au cœur d'un boisement qu'il traverse sur près de 700m avant de devenir souterrain sur le reste du linéaire, situé dans un secteur très densément artificialisé de Vallauris. Un petit affluent couvre également 690m mais est souterrain sur 560m. Seuls 130m au sein d'une « tache verte » sont à ciel ouvert, et présentent par ailleurs un niveau de naturalité assez intéressant.



### Hydromorphologie

Sur l'amont de l'Issourdadou, le cours d'eau traverse un boisement de chênes verts intéressant sur 110m, puis poursuit son tracé sur la bordure du boisement. Au niveau de cette zone de contact avec l'urbanisation le bois apparait alors mité et morcelé. Le cours d'eau poursuit tout de même son tracé sur un secteur préservé du boisement, assez haut et diversifié en essences. Le cours d'eau est large, assez incisé, jonché de minéraux grossiers mais ne présentait pas d'eau en juin 2020. Le cours d'eau demeure à l'ombre de ce boisement assez ancien, et voit ses bordures assez préservées, bien que le sous-bois soit assez clair. La naturalité est forte. La transition avec la zone urbaine est importante, puisque le cours d'eau passe soudainement sous la route et ne rejillira pas du sol sur ce tronçon.

Sur l'affluent, seuls 130m en bordure d'un petit espace resté assez naturel sont à ciel ouvert. La ripisylve est assez intéressante, comprend du laurier sauce, du noisetier, du figuier, quelques chênes verts mais également du robinier faux-acacia. Elle est située en bordure d'une friche, bordant elle-même une petite oliveraie, ainsi qu'une pâture équine. Puis le tracé rencontre la route et finit son parcours de façon souterraine.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été recensé.

### Eléments notables

Seule la présence de robiniers faux-acacias sur la ripisylve de l'affluent sont à noter. Les interventions sur le secteur devront éviter les arbres, afin de ne pas risquer une propagation de l'espèce de façon indirecte et involontaire.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	I1	Robinier faux-acacia	Eviter les interventions sur les stations ou pieds isolés d'espèces invasives pour ne pas les disséminer	MODEREE	Ponctuelle	Linéaire de robiniers faux-acacias sur l'affluent : 1026930,617 - 6283805,539 à 1027040,095 - 6283746,863

## Illustrations



*Photo 1 : boisement traversé par le cours d'eau en amont*



*Photo 2 : cours de l'Issourdadou en amont, sous le boisement*



*Photo 3 : ripisylve en amont de la portion à ciel ouvert de l'affluent*



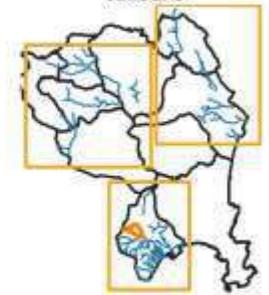
*Photo 4 : aval de la portion à ciel ouvert de l'affluent*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S1T16 - Issourdadou (Nord) (3002 m), Vallauris



Hydromorphologie

- Forte naturalité
- - - Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

Élément notable

- Espèce invasive

Préconisation

- Ponctuelle
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

1.  
Eviter les interventions sur les pieds isolés et stations de robiniers faux-acacias, pour ne pas les répandre

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.



<b>S1 T17</b>	<b>Vallon du Brusquet et vallon du Devens (affluent)</b>
<b>2 724m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon du Brusquet s'étend sur environ 2 724 m à l'est de la commune de Vallauris. Les extrémités ouest de son linéaire sont souterraines, puis le cours d'eau rejaillit en bord de route et serpente le long de la voie dans un lit très peu végétalisé et aux abords dégradés, avant de s'enfoncer dans un boisement de très grands chênes verts. Le lit y apparaît alors assez large, profondément incisé, jonché de galets et gros blocs rocheux, en pleine ombre. Si un filet d'eau courait sur la partie artificialisée au printemps 2020, le lit apparaissait à sec dès la partie boisée. Il ne semble être en eau que sur des courtes périodes de forte pluviométrie, ce que semble corroborer le fond du lit mineur, très peu marqué par l'humidité.



Le cours du vallon du Devens s'étend de son côté sur environ 700m d'un lit étroit et pentu sous le boisement de grands chênes verts, avant de rejoindre le cours d'eau du vallon du Brusquet. Le cours d'eau apparaît également à sec au printemps et à l'été.

### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon du Brusquet est nulle sur l'amont (parties souterraines), puis très faible en bord de route. Sur cette portion, la ripisylve apparaît absente et la strate herbacée sous-représentée. Un fond d'eau glisse sur le lit mineur constitué de terre jonchée de gros cailloux. Le petit affluent nord est pour sa part composé d'un lit extrêmement étroit, enclavé entre des murets d'habitations. Aucune ripisylve n'y est présente. Une végétation herbacée, parfois d'influence humide, ponctue ce lit très pentu marqué par des gros blocs rocheux. La végétation est extrêmement limitée. La naturalité du cours d'eau devient en revanche forte sous le boisement. Ce dernier apparaît en effet bien préservé, large, avec une strate arborée très haute. Les bordures du cours d'eau sont très pentues, végétalisées, bien que de façon peu dense (strate arbustive limitée par la forte ombre portée), souvent pourvues de murets en pierre sèche.

La naturalité du cours d'eau du vallon du Devens est sensiblement la même, puisqu'elle se situe peu ou prou sur le même boisement.

### Enjeux écologiques

Malgré la présence d'un boisement de chêne vert assez remarquable par sa hauteur et bien préservé sur une partie des linéaires des deux cours d'eau, aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu. La présence régulière en sous-bois du fragon petit houx, espèce végétale d'intérêt communautaire (annexe V de la directive Habitats) a toutefois été relevée. L'espèce n'est cependant pas protégée sur le territoire national et présente un enjeu local jugé faible.

2 stations de consoude bulbeuse ont toutefois été relevées par le bureau d'études Agir écologique en 2016, puis 2 autres en 2017 à proximité directe des stations initiales. 2 de ces stations sont situées sur la partie très dégradée du cours d'eau, en bord de route et sans végétation. L'espèce n'y a pas été observée en 2020 et le milieu semble désormais peu favorable à l'espèce. 2 autres stations ont été observées à l'extrémité est du segment du vallon du Brusquet. Elles n'ont pas non plus été notées en 2020. Le milieu reste cependant favorable pour ces deux dernières. Il semble que la banque de graines de ces deux stations ne se soit pas exprimée cette année, possiblement en raison de la forte sécheresse de l'année passée. L'espèce, protégée et d'enjeu fort, y reste donc potentielle.

Espèces		Statuts							Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1	-		LC	Dét.	Agir écologique (2016, 2017)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur 4 stations, en 2016 et 2017. 2 dans la portion en bord de route, 2 au bout du cours d'eau du vallon du Brusquet.	<b>FORT</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

## Éléments notables

- ▶ De nombreux embâcles sont présents sur les portions boisées des deux cours d'eau. Sur celui du vallon du Brusquet, il s'agit ponctuellement d'arbres tombés en travers du cours d'eau, mais également sous la maison d'une grande propriété, de nombreux rondins de bois récemment coupés (en mai 2020) et déposés en quantité en extrême bordure du lit ordinaire.
- ▶ Sur le cours d'eau du vallon du Devens il s'agit également de nombreux dépôts de tronçons de bois, bûches et branchages. Signalons également un ruissellement d'eaux usées sous un poulailler et d'autres enclos destinés à l'élevage. Les enclos étant situés en haut de pente, les eaux ravinent dans le lit mineur. Le flux est très limité mais l'odeur très remarquable des rejets signe nettement le caractère polluant de ceux-ci.
- ▶ Par ailleurs, les stations de consoude bulbeuse sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à l'altération de leur habitat, ici plus précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.
- ▶ Enfin, la fonctionnalité du cours d'eau présente une sensibilité à la présence importante d'embâcles, qui peuvent constituer un frein important à l'écoulement des eaux en période de très fortes précipitations, et ainsi générer des inondations par expansion des eaux. Le cours d'eau et les habitats naturels présentent également une sensibilité aux rejets d'eaux usées telles que relevées.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	Périodique	1029179,13 - 6284410,00
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude	<b>FORTE</b>	Ponctuelle	1029217,00 - 6284435,00

<b>P-03</b>	E1	Cours d'eau	Suppression des embâcles (rondins et tronçons de bois, arbres morts)	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1028788,653 - 6284289,305
						1028979,25 - 6284339,50
						1029001,00 - 6284339,00
						1029015,00 - 6284278,50
						1028973,88 - 6284202,50
						1028957,63 - 6284174,50
						1028936,38 - 6284141,00
1028853,00 - 6284058,00						
<b>P-04</b>	Q1	Cours d'eau	Suppression du rejet d'eaux usées	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	1028834,00 - 6284047,00
						1028900,50 - 6284089,00

## Illustrations



*Photos 1 et 2 Cours d'eau du vallon du Brusquet sur les portions dégradées à l'est*



*Photo 3 : affluent nord, enclavé entre les habitations*



*Photo 4 : cours d'eau du vallon du Brusquet sous le boisement*



*Photo 5 : lit mineur sous le boisement*



*Photo 6 : extrémité est du cours d'eau*



*Photo 7 : tronçons d'arbres laissés en extrême bordure du lit mineur*



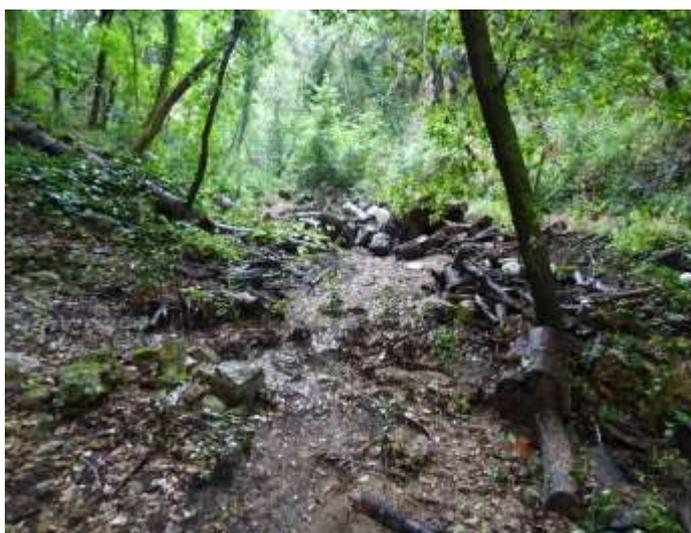
*Photo 8 : arbre mort couché en travers du cours d'eau*



*Photos 9 et 10 : cours d'eau du vallon du Devens*



*Photo 11 : Cours d'eau du vallon du Devens*

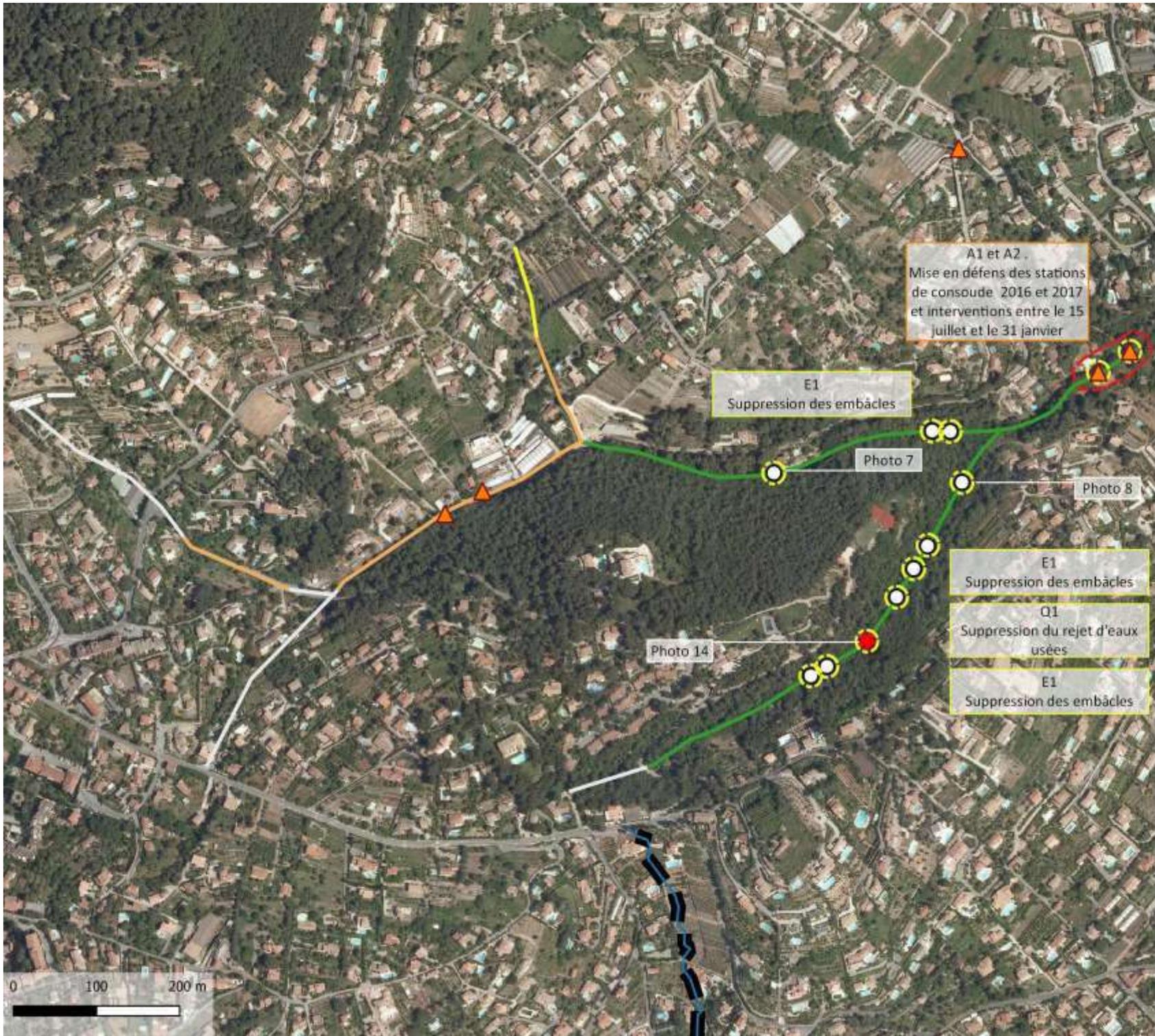


*Photo 12 : tronçons formant des embâcles*



*Photo 13 : tronçons d'arbres dans la pente sous un poulailler*

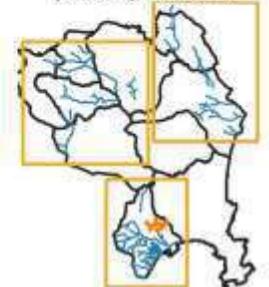
*Photo 14 : ruissellement d'eaux usées sous le poulailler*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S1T17 - Vallon du Brusquet et du Devens (2724 m), Vallauris



Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

Enjeu floristique

- ▲ Consoude bulbeuse - enjeu fort- (données 2016 et 2017)

Élément notable

- Embâcle
- ★ Rejet ou ruissellement d'eaux usées

Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

A1 et A2 - Mise en défens des stations de consoude 2016 et 2017 et interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier

E1 Suppression des embâcles

Photo 7

Photo 8

E1 Suppression des embâcles

Q1 Suppression du rejet d'eaux usées

Photo 14

E1 Suppression des embâcles

0 100 200 m

<b>S1 T18</b>	<b>Vallon du Font de Ciné</b>
<b>1 800m</b>	<b>Vallauris</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon du Font de Ciné s'étend sur environ 1 800 m au nord de la commune de Vallauris. Le linéaire est presque totalement souterrain, seul un tronçon de 230m n'est pas couvert. Cette partie serpente le long de la route D435.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon est nulle sur près de 90 % du tracé. En effet, celui-ci est souterrain. La portion à l'air libre présente une naturalité limitée. Elle possède une ripisylve arborée enclavée entre les habitations et la route. Des cailloux de tailles variables jonchent le lit.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu.

### Éléments notables

- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets potentiels en raison de la proximité de la route.

### Préconisations

Aucune préconisation n'est émise.

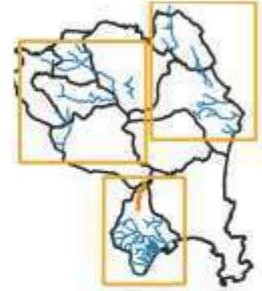
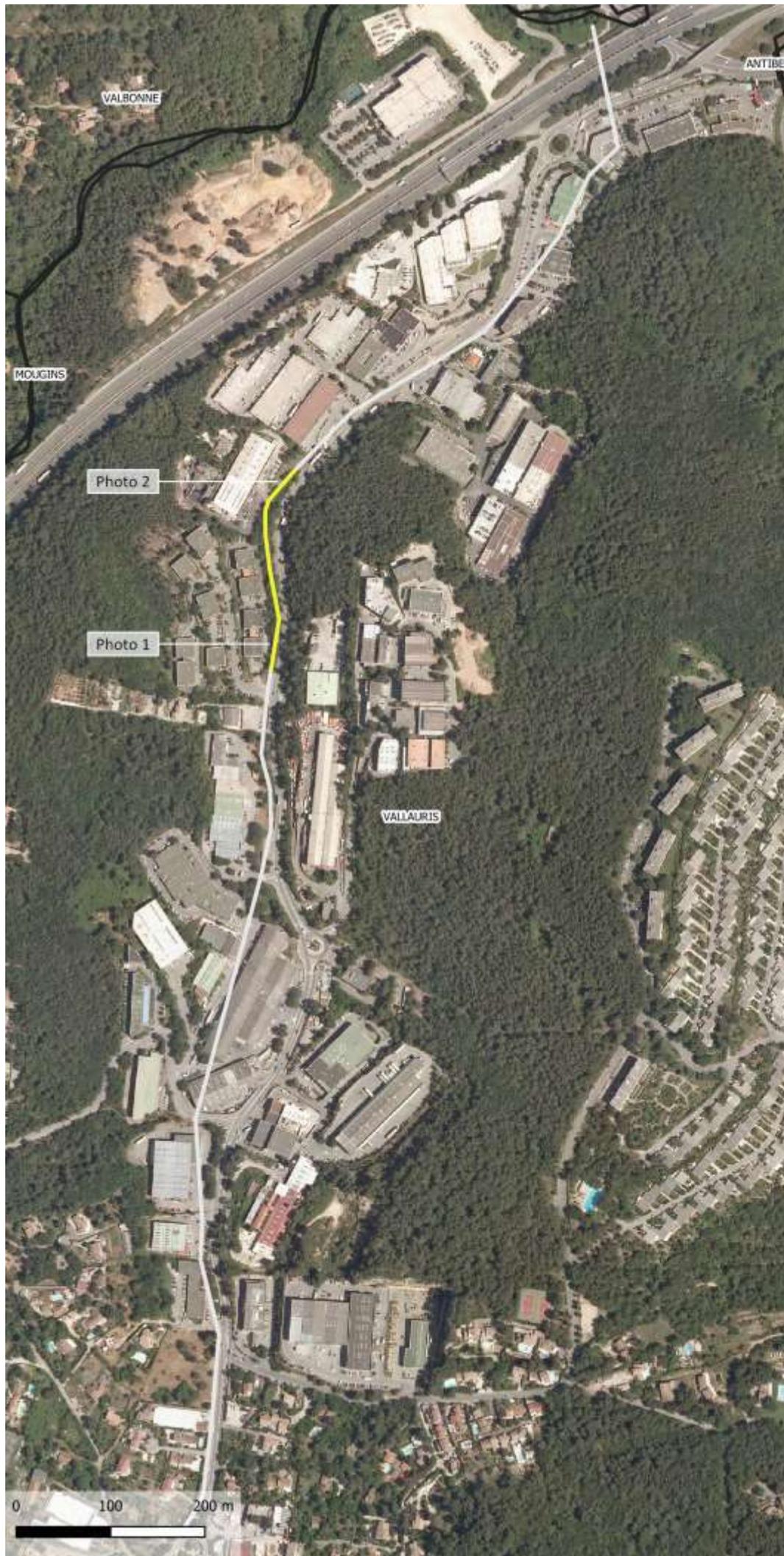
### Illustrations



Photo 1 : Cours d'eau sur la portion à l'air libre



Photo 2 : Cours d'eau sur la portion à l'air libre



### Hydromorphologie

 Naturalité limitée

 Cours souterrain

 Limite communale

<b>S2 T1</b>	<b>Vallon des Maurettes</b>
<b>914 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon des Maurettes parcourt 914m, depuis la D214 jusqu'à la mer, au sud-est de Villeneuve-Loubet. Le tronçon considéré débute au pied de la D214. Il traverse des propriétés privées sur près de 150m, où il n'a pu être parcouru par manque d'accès. Le cours d'eau est enterré sur plusieurs traversées de route ou de bâtiments, mais pourrait également l'être sur tout ce linéaire. Dans le cas contraire, il s'agirait d'un cours d'eau assez étroit, très pentu, avec un niveau d'eau probablement très faible mais une végétation notable en bordure, notamment une strate arborée significative, mais non hygrophile, apportant une ombre importante. Au sortir des propriétés privées, le cours d'eau serpente dans un sous-bois très pentu et très clair sur près de 150m. Le lit y apparaît assez étroit, légèrement incisé et parcouru d'un faible filet d'eau fin mai 2020. Il traverse ensuite une route de façon souterraine, puis reste enterré jusqu'à son embouchure 500m plus bas.



### Hydromorphologie

Sur la traversée des propriétés privées en amont, la nature du cours d'eau est inconnue. Il est souterrain sur la traversée des routes et de quelques bâtis, mais pourrait l'être sur l'ensemble de ce linéaire. Le cas contraire, il serait composé d'un petit ruisseau légèrement incisé, dans une forte pente et présent dans un sous-bois assez clair mais ombragé composé de chênes verts et pins. Au sortir de la propriété, le cours d'eau traverse 150m de boisements de chênes verts et pins d'Alep très clairs, dont la strate arbustive apparaît sous-représentée. Le lit y est relativement étroit, parfois assez incisé, avec un fond d'eau légèrement courante. Il ne présente pas à proprement parler de ripisylve, bien que ces abords soient bien préservés. La naturalité du secteur reste intéressante, bien que la diversité floristique soit faible et qu'une végétation hygrophile ne soit pas représentée.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique significatif n'a été recensé ou n'est subodoré.

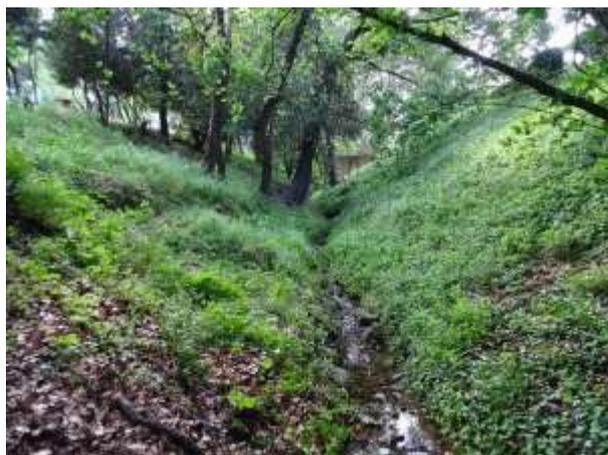
### Éléments notables

Aucun élément significatif n'est à signaler. Le cours d'eau est majoritairement souterrain, de nature inconnue sur les propriétés privées mais rien n'y laisse supposer des enjeux au vu des habitats naturels représentés, et sans enjeu sur son parcours en sous-bois clair.

### Préconisations

Aucune préconisation n'est émise.

## Illustrations



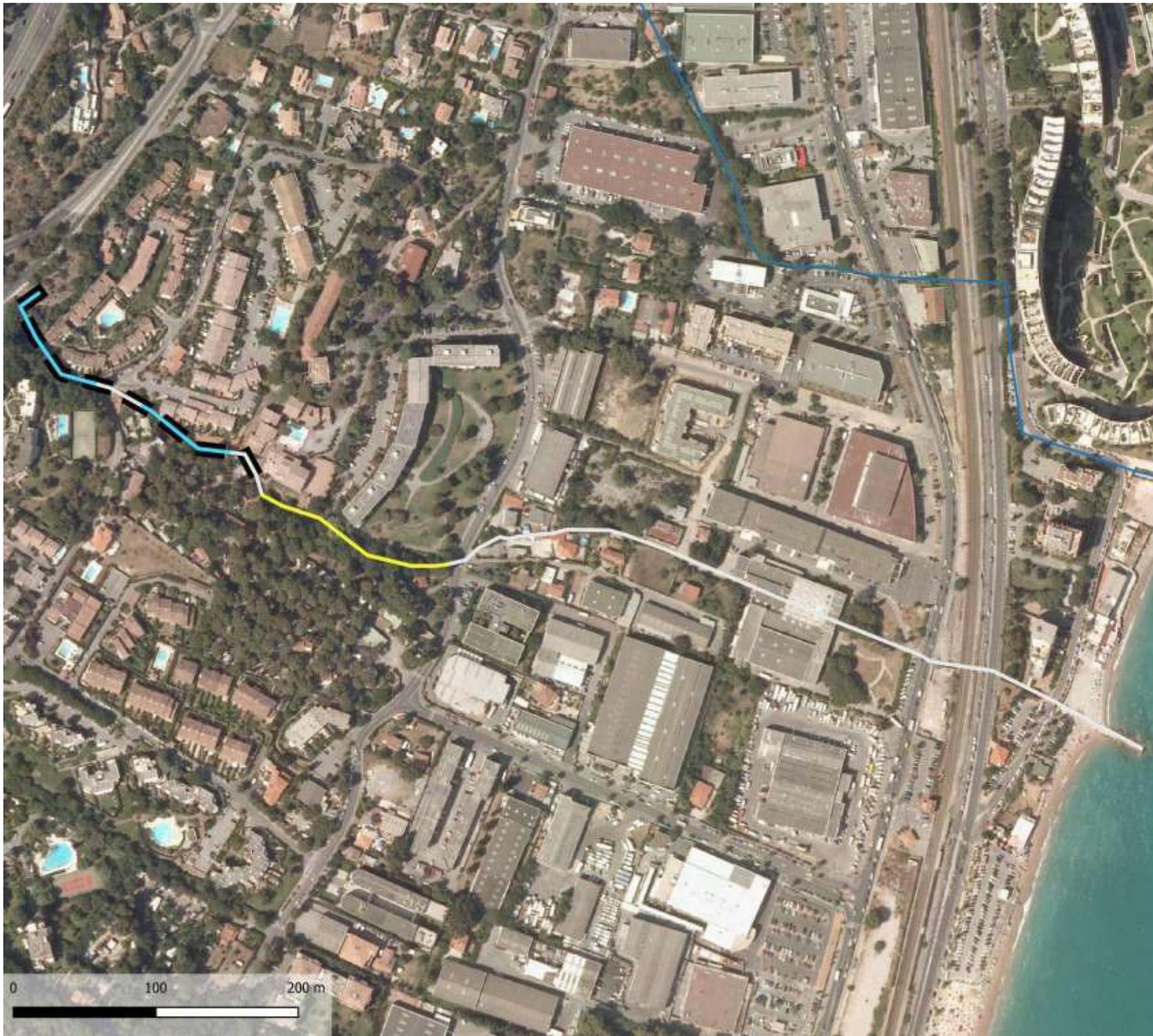
*Photos 1 et 2 : Parcours du cours d'eau au niveau du sous-bois*



*Photo 3 : cours d'eau au niveau du sous-bois*



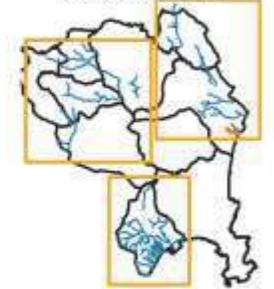
*Photo 4 : Lisière entre secteur privé (amont) et sous-bois (aval)*



Expertise écologique - Gestion du risque  
Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia -  
Antipolis (06)

S2T1 - Vallon des Maurettes (914 m),  
Villeneuve-Loubet



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature inconnue
- Autre cours d'eau
- █ Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

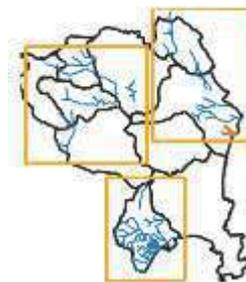
Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturaæ  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaæ,  
septembre 2020.



<b>S2 T2</b>	<b>Vallon de la Pierre à Tambour</b>
<b>847 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de la Pierre à Tambour s'étend sur environ 847 m au sud-est de la commune de Villeneuve-Loubet avant de se jeter dans la mer. Le cours d'eau est situé sur un espace très urbanisé, où il alterne entre les espaces souterrains et les secteurs à ciel ouvert où sa naturalité reste limitée.



### Hydromorphologie

Sur l'amont, le cours d'eau parcourt environ 120m à ciel ouvert, où une certaine ripisylve et végétation du cours d'eau est présente. Il traverse ensuite la route et des espaces imperméabilisés sur 110m avant de rejaillir dans un cours très étroit aux bordures végétalisées, mais enclavé entre des espaces commerciaux. Il parcourt ainsi 160m d'un lit ombragé par les arbres mais aux abords assez pollués, où deux petites stations de consoude bulbeuse sont représentées, puis est canalisé sur 80m avant de passer sous terre. Il parcourt enfin 380m de façon souterraine avant de se jeter dans la mer.

### Enjeux écologiques

Trois petites stations de consoude bulbeuse ont été notées sur un petit secteur avant la traversée souterraine du cours d'eau vers la mer. Elles sont globalement regroupées. 2 d'entre elles se situent sur un secteur à naturalité limitée, la 3<sup>e</sup> sur un secteur en partie canalisé, en bordure.

Enfin, en tête du cours d'eau, une végétation hygrophile intéressante pour les Odonates, et plus particulièrement les Zygoptères est présente. L'agrion de Mercure y est jugé potentiel. Cette espèce de libellule protégée et d'enjeu régional modéré a en effet été contactée sur différents tronçons de même nature sur le sud-est de la commune de Villeneuve-Loubet. Il y apparaît bien présent et pourrait exploiter ce type de milieu.

Espèces		Statuts					Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab. / ois.	LR France	ZNIEFF				
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1 Flo.	-	LC	Dét.	Naturaee	<b>FORT</b>	Espèce recensée et omniprésente sur les 500m aval du tracé.	<b>FORT</b>
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	Art. 3	-	An. II	LC	Rem.	Naturaee (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce potentielle sur le secteur amont	<b>MODERE</b>

Légende : Protection nationale : Art. 1 Flo = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Art. 2 Ins. : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 Ins. : article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA.

### Éléments notables

Les stations de consoude bulbeuse sont à préserver et la période travaux sur la zone est à adapter. Le secteur de présence potentielle de l'agrion de Mercure ne doit également pas faire l'objet de travaux depuis la fin de l'hiver (repousse de la végétation) jusqu'au milieu de l'été (fin de l'activité de reproduction).

**La période de travaux à retenir pour ce tronçon doit être comprise entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 janvier.**

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées (RGF93 EPSG 2154)
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	Station amont : 1033466,340 - 6290368,722
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Station intermédiaire : 1033472,072 - 6290354,591  Station aval : 1033507,845 - 6290330,019
P-03	A1	Agrion de Mercure	Interventions entre le 1 <sup>e</sup> septembre et le 31 janvier	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Ensemble du tracé au-dessus du point aval 1033337,540 - 6290551,225

**Au vu de la proximité des deux secteurs soumis à une période d'intervention spécifique, la période d'intervention la plus maximaliste peut être retenue dans un souci d'intelligibilité, et la période de travaux à retenir pour ce tronçon doit donc être comprise entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 janvier.**

## Illustrations



Photo 1 : Secteur canalisé



Photo 2 : Secteur intermédiaire



*Photo 3 : secteur intermédiaire*



*Photo 4 : Secteur amont, assez favorable à l'agrion de Mercure*



A1.  
Interventions entre le 1  
septembre et le 31 janvier

Photo 4

F1.  
Interventions entre le 15  
juillet et le 31 janvier

F2.  
Mise en défens des stations  
de consoude

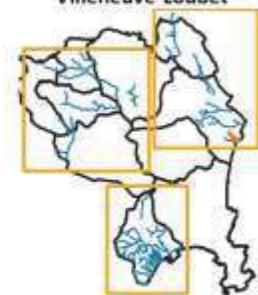
Photo 2

0 100 200 m

Expertise écologique - Gestion du risque  
Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia -  
Antipolis (06)

SZT2 - Vallon de la Pierre à Tambour (847 m),  
Villeneuve-Loubet



**Hydromorphologie**

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain

**Enjeux floristiques**

- Consoude bulbeuse

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Périodique
- Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturaë  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaë,  
septembre 2020.

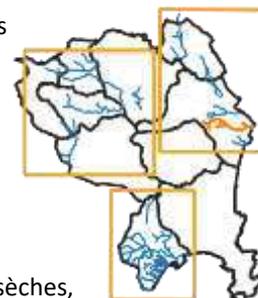


<b>S2 T3</b>	<b>Vallon du Pied de Digue</b>
<b>5394 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Les différents cours d'eau interconnectés du vallon de Pied de Digue parcourent près de 5 400m de linéaire, divisés en deux grands ensembles écologiques ;

- ▶ Un secteur collinéen de très forte naturalité et parfaitement préservé au nord des Hauts de Vaugrenier (environ 3 500m de linéaire) ;
- ▶ Un secteur planitiaire urbain très artificialisé, débouchant sur la mer (environ 1 400m de linéaire).



Sur le secteur collinéen, les cours d'eau, fortement incisés au creux des collines sèches, présentent une ripisylve importante et un très bon état de conservation. Sur le secteur urbanisé en revanche, le cours d'eau se réduit progressivement, jusqu'à perdre toute végétation et voir sa qualité d'eau diminuer de façon drastique.

### Hydromorphologie

Le tracé à l'extrémité amont serpente dans une garrigue haute et dense. Le lit y apparait à sec et parsemé de cailloux. Puis le cours d'eau s'écoule sous un boisement au sein duquel plusieurs trouées sont présentes. La naturalité est forte, le bois étant bien préservé. Une strate végétale basse est également présente, mais limitée par l'ombre des arbres. Le lit y est large et ponctué de cailloux et de petits blocs rocheux. Sur le tronçon sud en amont, le cours d'eau apparait très naturel et présente une ripisylve haute et très dense. La tête du tronçon n'a pu être inspectée en raison de l'extrême densité de la végétation. Peu avant sa croisée de la route et la jonction avec le cours d'eau principal, le lit est surtout couvert de limons et argiles. Un fond d'eau y est présent et une végétation herbacée hygrophile y apparait fortement représentée. Notons que la ripisylve empiète sur le cours d'eau. Après la traversée de la route et la jonction avec le lit principal, le cours d'eau apparait plus large, jonché de galets et gros blocs rocheux. Un fond d'eau plus important est représenté et la ripisylve apparait riche et très haute, composée d'essences d'arbres hygrophiles. Le cours alterne alors entre des espaces relativement plans et des cassures nettes. L'eau y est toutefois peu courante. Plus bas la pente s'accroît progressivement, le cours d'eau se rétrécit, ainsi que la part de gros minéraux. Le cours d'eau débouche alors sur une clairière en lisière de boisement, qui marque le début des espaces urbanisés. En aval, la naturalité du cours d'eau décroît alors fortement au contact des espaces artificialisés. Le cours d'eau serpente alors en bord de route sur environ 200m, avec une ripisylve très limitée. Il traverse ensuite une première route de façon souterraine, rejaillit en bordure d'un centre commercial où le lit apparait alors ouvert, avec un faciès plus lentique, une végétation herbacée hygrophile mais pas de strate arbustive ou arborée. Après ce parcours d'environ 250m, il traverse de nouveau une route de façon souterraine puis rejaillit et parcourt environ 370m canalisé entre des habitations. L'affluent qui le rejoint légèrement en aval est également canalisé, et présente une naturalité très faible. Le lit aval poursuit son tracé de façon canalisée, sur un secteur très fortement artificialisé, puis plonge sous la route et ne rejaillit qu'à son embouchure 120m plus bas.

### Enjeux écologiques

Plusieurs stations de consoude bulbeuse ont été recensées sur le sud-est de la partie amont. Elles sont relativement localisées, notamment sur 2 secteurs, et les densités n'apparaissent pas importantes. Sur le secteur aval, l'agrion de Mercure, libellule protégé et d'enjeu régional modéré, a été recensé sur un secteur ouvert d'environ 250m.

Espèces		Statuts						Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab. / ois.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1 Flo.	-	LC	Dét.	Naturae	<b>FORT</b>	Espèce recensée et omniprésente sur les 500m aval du tracé.	<b>FORT</b>	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	Art. 3	-	An. II	LC	Rem.	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce avérée sur une petite portion du tracé aval	<b>MODERE</b>	
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	LC	-	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce avérée sur 2 stations en partie amont	<b>MODERE</b>	
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	Art. 2 Ins.	-	-	LC	-	Naturae	<b>MOD</b>	Espèce potentielle au printemps sur la station d'aristoloches en amont	<b>MOD</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 1 Flo = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Art. 2 Ins. : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 Ins. : article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA.

## Éléments notables

- ▶ Les tronçons en amont, situés sur des collines très préservées et à naturalité remarquable présentent un enjeu global pour la faune et les habitats naturels. Même si des espèces à enjeu n'y ont pas été recensées, ces milieux sont très favorables à une faune diversifiée, dont un grand nombre d'espèces protégées. La quiétude de ces espaces en période de reproduction (printemps et début d'été) apparaît donc nécessaire. Les interventions éventuelles sur le cours d'eau seraient donc à réaliser préférentiellement en-dehors de cette période de forte sensibilité.
- ▶ Deux embâcles composés de troncs d'arbres et gros branchages ont par ailleurs été notés sur deux secteurs différents de cet ensemble et seraient à supprimer.
- ▶ Plusieurs stations de consoude bulbeuse ont été notées sur le bas de la moitié amont, bien préservée. Celles-ci sont assez localisées et peu étendues. Leur mise en défens serait nécessaire et aisée à réaliser. L'exclusion de la période printanière pour les travaux serait également importante.
- ▶ Deux stations d'aristolochie à feuilles rondes, plante hôte de la Diane (papillon protégé d'enjeu régional modéré), ont également été recensées sur deux secteurs différents. La préservation de la station aval, favorable à l'espèce est importante.
- ▶ Enfin, sur le secteur de présence de l'agrion de Mercure, toute intervention devra être évitée durant une période étendue autour de celle de reproduction de l'espèce, afin d'éviter la destruction des espèces floristiques utilisées pour la reproduction et la perturbation de l'agrion.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées (RGF93 EPSG 2154)
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	Tronçon du point amont 1031952,113 - 6291182,131 au point aval 1032877,046 - 6291090,855
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1032516,977 - 6291305,196  1032619,374 - 6291271,624  1032756,18 - 6291172,059  1032800,038 - 6291148,873  1032800,248 - 6291133,660  1032817,979 - 6291123,378
P-03	A1 et F1	Ensemble de la faune et de la flore	Interventions entre le 15 juillet et le 28 février	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Ensemble du tracé principal amont, du point 1031068,306 - 6291514,503 jusqu'au point 1032515,298 - 6291443,160
P-04	A1	Agrion de Mercure	Interventions entre le 1 septembre et le 28 février	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Tronçon entre point 1033203,647 - 6291032,102 et point 1033461,319 - 6291018,043
P-05	A2	Aristoloché à feuilles rondes et Diane potentielle	Mise en défens des stations d'aristoloché à feuilles rondes	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Station aval : 1032749,994 - 6291167,443
P-06	E1	Cours d'eau	Suppression des embâcles	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Embâcles en amont : 1032332,116 - 6291588,783  Embâcles en zone intermédiaire : 1032641,878 - 6291258,667

## Illustrations



*Photos 1 : zone ouverte à l'extrémité amont*



*Photo 2 : cours d'eau sous le boisement en amont*



*Photos 3 et 4 : affluent sud, en amont*



*Photos 5 et 6 : bas du secteur amont, sous la route, très naturel, favorable à la consoude bulbeuse*



*Photo 7 : embâcle*



*Photo 8 : secteur fortement naturalisé en bas du secteur amont*



*Photo 9 : bas du secteur amont*



*Photo 10 : clairière avec stations de consoude en bas de la portion amont, très préservée*



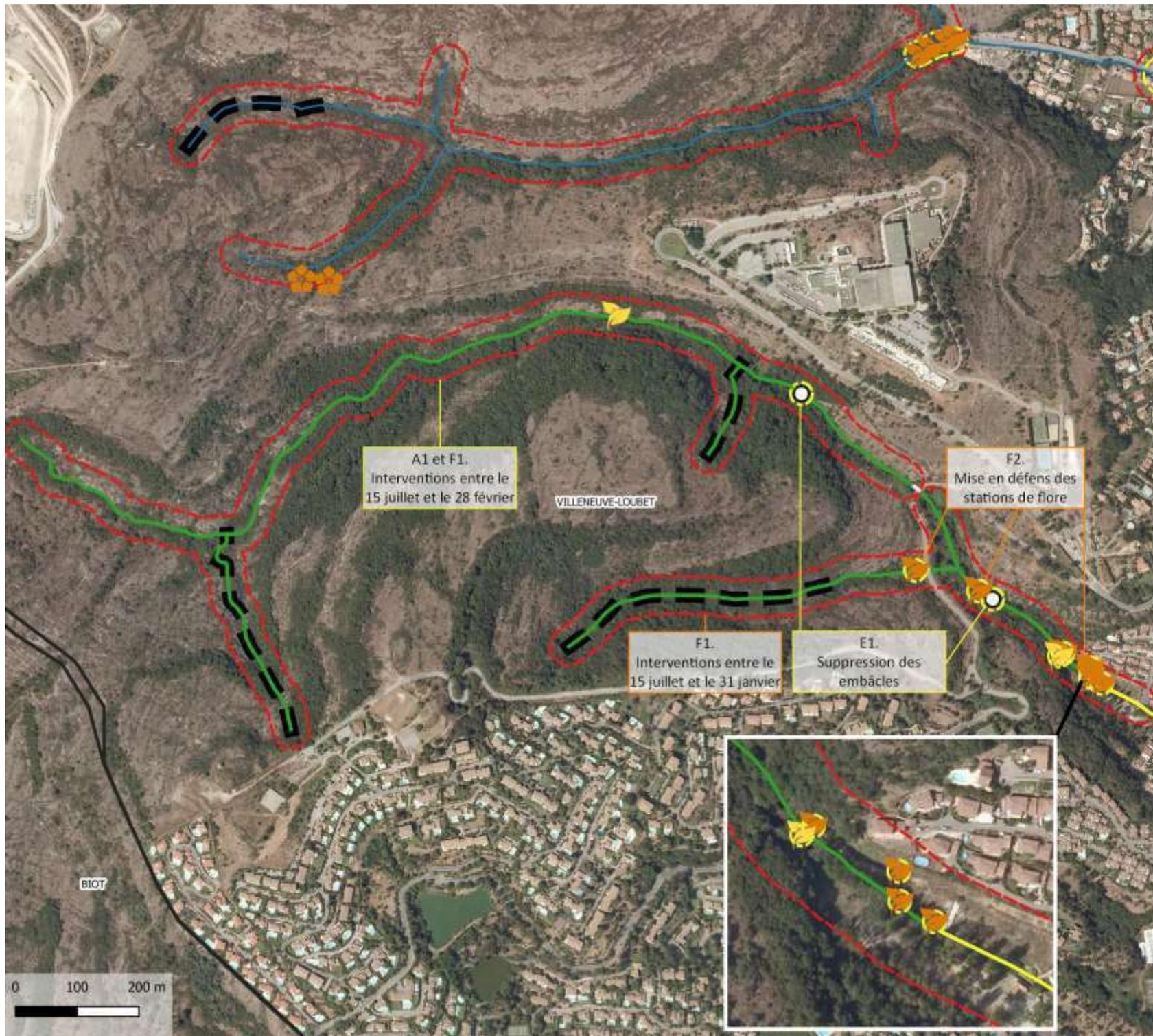
*Photo 11 : Secteur de naturalité limitée au début de la portion aval, artificialisée*



*Photo 12 : Secteur de présence de l'agrion de Mercure*



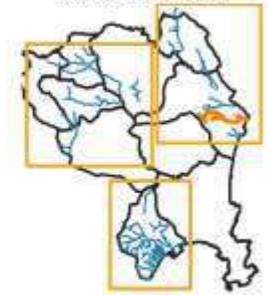
*Photos 13 et 14 : secteurs canalisés en aval*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S2T3 - Vallon du pied de Digue (5393 m), Villeneuve-Loubet



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Autre cours d'eau

**Enjeu floristique**

- 🍃 Aristolochie arrondie
- 🍃 Consoude bulbeuse

**Élément notable**

- Embâcle

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Périodique

- Limite communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

A1 et F1.  
Interventions entre le 15 juillet et le 28 février

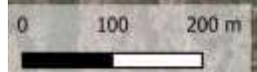
VILLENEUVE-LOUBET

F2.  
Mise en défens des stations de flore

F1.  
Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier

E1.  
Suppression des embâcles

BIOT



Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturaé  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaé, septembre 2020.





Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S2T3 - Vallon du pied de Digue (5393 m), Villeneuve-Loubet



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain

### Enjeux faunistiques

- 🐛 Agrion de Mercure

### Préconisation

- Périodique
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Photo 12

A1.  
Interventions entre le 1 septembre et le 28 février

0 100 200 m

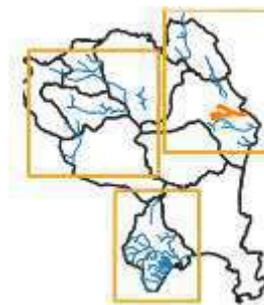
Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcies: Naturaé  
Données floristiques : SILÈNE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaé, septembre 2020.



<b>S2 T4</b>	<b>Vallon des Fabrégouriers</b>
<b>3761 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon des Fabrégouriers s'étend sur 3 761 m au centre-est de la commune de Villeneuve-Loubet. A l'ouest, le tracé présente une partie collinéenne, les cours d'eau, fortement incisés au creux des collines sèches, possèdent une ripisylve arborée d'une soixantaine de mètres de large en moyenne et un très bon état de conservation. Sur la partie aval urbanisée, le lit traverse tout d'abord plus de 300m sous forme canalisée, où le fond d'eau apparaît très limité et où aucune végétation ne se développe sur les parois bétonnées, puis parcourt près de 500m sur un cours d'eau assez incisé, enclavé entre des habitations, mais présentant une petite ripisylve ainsi qu'une strate herbacée notable. L'eau y est alors plus courante et le lit mineur naturel.



### Hydromorphologie

Sur la partie amont, la naturalité du cours d'eau est forte. La ripisylve est bien conservée. Ainsi, elle révèle une strate arborée développée avec une strate végétale basse moins dense, en raison de l'ombre portée des arbres. Sur les hauteurs plus éloignées du cours d'eau, des zones de pelouses sèches et de garrigues bordent la ripisylve. Le lit mineur y est assez large, notamment sur les parties basses, et jonché de cailloux et de blocs rocheux. Des parois rocheuses avec des suintements humides, bordant le lit, pourraient constituer des habitats naturels d'intérêt écologique notable. Sur la première partie aval, canalisée, la naturalité du secteur est quasiment nulle. La canalisation est récente, très large, sans substrat minéral ni végétation. Sur la seconde partie, en revanche, la naturalité est plus forte. Le cours, plus incisé et assez large malgré son enclavement entre les jardins des habitations, est bordé d'une végétation importante, jonché de gros galets et présente quelques petits bancs de sable. La consoude bulbeuse apparaît omniprésente sur l'ensemble de ce dernier tracé.

### Enjeux écologiques

Sur la partie amont, une espèce d'Orchidée, le sérapias d'Hyères apparaît très fortement représentée sur les espaces de pelouses à distance de la ripisylve. L'espèce est présente en de nombreuses stations de 15 – 40 pieds, en hauteur et à distance par rapport à la ripisylve. Elle affectionne en effet les pelouses sèches.

Sur la partie aval, la consoude bulbeuse apparaît omniprésente sur les 500 derniers mètres de tracé, lorsque le cours d'eau reprend sa naturalité entre les jardins des habitations. L'espèce n'a pu faire l'objet d'un pointage de ces différentes stations, celle-ci étant répartie de façon pratiquement ubiquiste et se mêlant au reste de la végétation. Elle est toutefois par secteurs plus localisée ou moins nombreuse, notamment sur l'extrême amont et aval de ce dernier tronçon. Plusieurs petites stations ont également été recensées en bas du secteur collinéen, à la jonction avec le canal.

Espèces		Statuts						Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab. / ois.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1 Flo.	-	LC	Dét.	Naturae	<b>FORT</b>	Espèce recensée et omniprésente sur les 500m aval du tracé.	<b>FORT</b>	
<i>Serapias albia</i>	Sérapias d'Hyères	-	Art. 1 Flo.	-	LC	Dét.	Naturae	<b>FORT</b>	Espèce recensée et fortement représentée sur les pelouses de la partie collinéenne en amont	<b>FORT</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 1 Flo = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Art. 2 Ins. : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 Ins. : article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA.

## Eléments notables

- ▶ La naturalité et la richesse écologique des secteurs amont impliquent une prise en compte pour la réalisation des travaux. Si des préconisations ponctuelles sur le cours d'eau ou en bordure directe n'apparaissent pas forcément nécessaires, une préservation des milieux et des espèces présentes contre tout dérangement lié aux travaux semble importante en période de reproduction (printemps et début d'été).
- ▶ Sur le dernier tronçon aval, la densité de consoules bulbeuses apparaît remarquable. Les stations de l'espèce, protégée et à enjeu fort, doivent ainsi être préservées. Elles sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à la l'altération de leur habitat, ici plus précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées (RGF93 EPSG 2154)
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	Stations en amont : de 1032522,772 - 6292129,361 à 1032581,926 - 6292158,672
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Linéaire de présence presque continue : ensemble du tronçon depuis le point amont 1032931,900 - 6292097,114
P-03	A1 et F1	Ensemble de la faune et de la flore	Interventions entre le 15 juillet et le 28 février	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Ensemble du tracé au-dessus du point aval 1032581,898 - 6292158,541

## Illustrations



*Photos 1 et 2 : Lit avec ripisylve dense sur la partie amont nord*



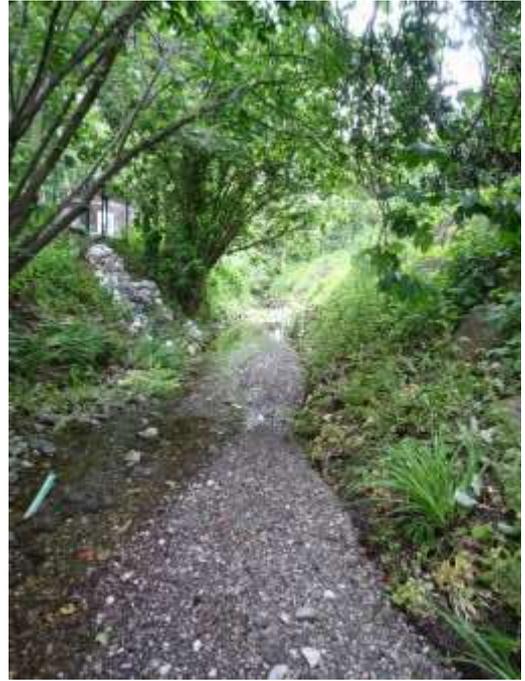
*Photo 3 : Cours d'eau et ripisylve de la partie amont sud*



*Photo 4 : suintements et cours d'eau sur la partie amont sud*



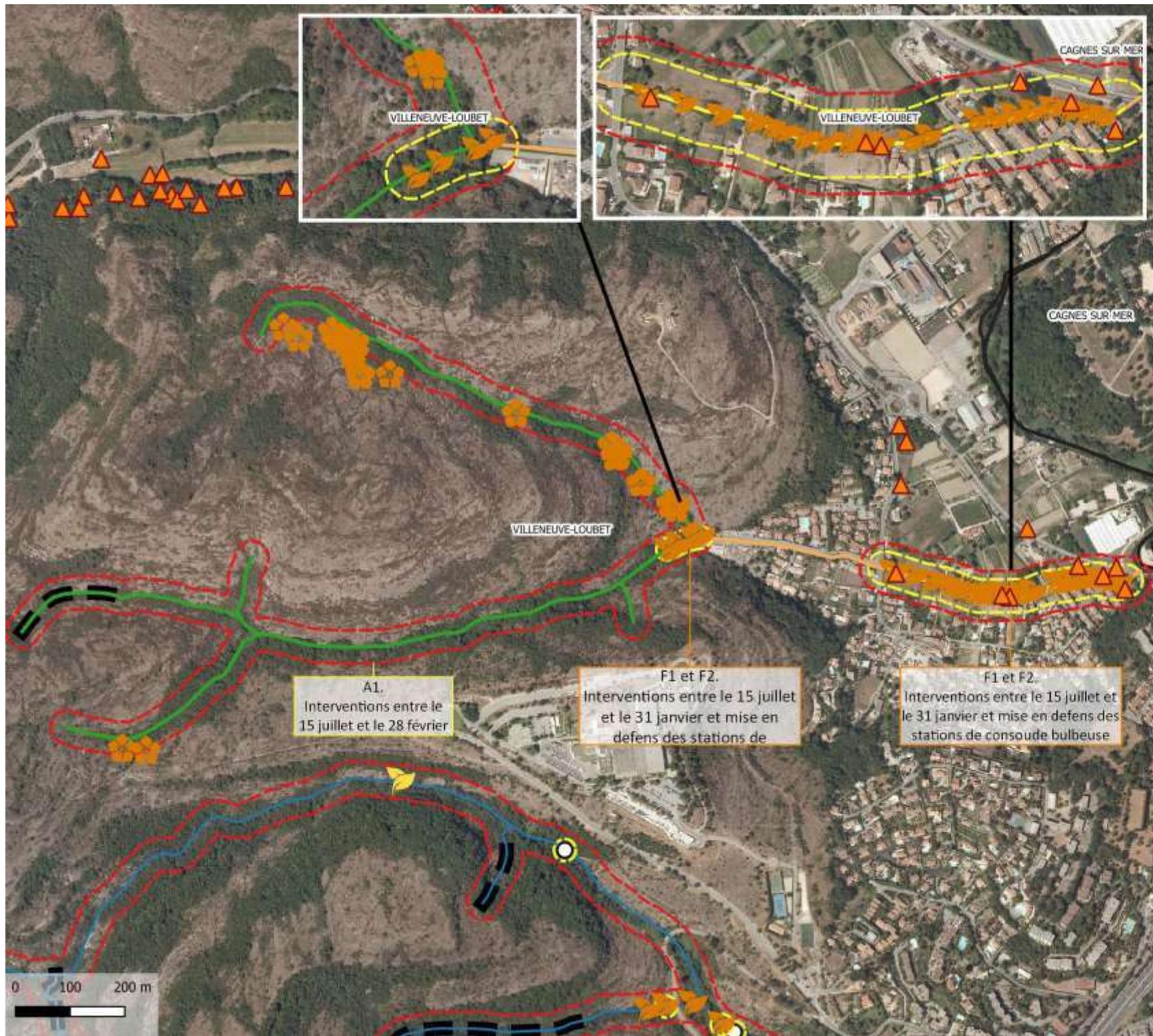
*Photo 5 : secteur canalisé*



*Photo 6 : début du secteur aval favorable à la consoude bulbeuse*



*Photos 7 et 8 : partie aval, favorable à la consoude bulbeuse*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S2T4 - Vallon des Fabrégouriers (3761 m), Villeneuve-Loubet



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Autre cours d'eau

**Enjeu floristique**

- Consoude bulbeuse
- Consoude bulbeuse (données SILENE)
- Sérapias d'Hyères

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Périodique
- Limite communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturaë  
 Données Floristiques : SILENE PACA  
 Commune : GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturaë, septembre 2020.



<b>S2 T5</b>	<b>Vallon des prés - ouest</b>
<b>792 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Le ruisseau ouest du vallon des prés s'étend sur environ 792m sur un secteur agricole de la commune de Villeneuve-Loubet. Le lit est très étroit, fortement incisé et enclavé entre les cultures. Il apparait la très grande majorité du temps à sec.



### Hydromorphologie

La naturalité du lit est faible. Celui-ci est en effet particulièrement étroit, très incisé, enclavé entre les cultures et en très grande majorité à sec. Il ne présente pas de ripisylve et la strate arbustive est très sous-représentée sur son tracé. Il est toutefois fortement pourvu en plantes de strates herbacées, souvent hygrophiles. La prêle y est par exemple représentée de façon très dense, notamment au milieu d'orties et de ronciers. Sur la zone de contact avec la ripisylve du Loup, un très jeune peuplement de peupliers blancs se développe. Globalement, le dernier segment présente une naturalité plus forte, la végétation herbacée y est large et importante, mais ce secteur reste sensible puisque représentant une friche en bordure de cultures.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020, que ce soit en termes d'espèces faunistiques ou floristiques, ou d'habitats à enjeu.

### Eléments notables

Aucun élément spécifique n'est à signaler.

### Préconisations

Aucune préconisation n'est émise.

### Illustrations



Photo 1 : Lit fortement bordé d'orties et prêles sur l'amont



Photo 2 : Lit complètement couvert par les ronces, bordé par les cultures



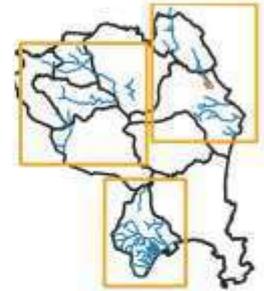
*Photos 3 et 4 : Secteur à plus forte naturalité, sur l'aval*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S2T5 - Vallon des prés ouest (792 m), Villeneuve-Loubet



### Hydromorphologie

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Autre cours d'eau

### Enjeu floristique

- ▲ Consoude bulbeuse (données bibliographiques SILENE)
- ▲ Aristolochie à feuilles rondes

### Enjeux faunistiques

- ✂ Pie-grièche à tête rousse
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.

<b>S2 T6</b>	<b>Vallon des prés - est</b>
<b>1019 m</b>	<b>Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Le cours d'eau Est du vallon des prés s'étend sur environ 1019m sur la commune de Villeneuve-Loubet, entre un front bâti à l'est, et des milieux agricoles cultivés à l'ouest. Le cours d'eau apparaît canalisé sur les deux tiers amont de son tracé, à l'exception d'une petite portion à l'extrême amont. Sur le dernier tiers, il apparaît relativement naturalisé, bien qu'assez étroit et toujours enclavé, puis se jette dans le Loup.



### Hydromorphologie

La naturalité du secteur est très faible sur les deux tiers amont puisque le cours d'eau est canalisé. Le lit bétonné présente un fond d'eau très minime, sans végétation. Sur cette portion, le lit est bordé à l'est par des habitations, à l'ouest par des cultures. Un petit fragment tout en amont échappe à la canalisation et une station d'aristoloches à feuilles rondes, plante hôte de la Diane (papillon protégé et à enjeu) y a ainsi été recensée. Sur un tiers aval, la naturalité y est plus forte. Le cours apparaît légèrement en eau, bordé de quelques arbres et d'une végétation herbacée, en partie hygrophile, dense. Il reste étroit et présente une certaine incision. Il se jette dans le Loup sur un secteur légèrement élargi. Ce secteur n'a pu être prospecté, à défaut d'accès.

### Enjeux écologiques

Plusieurs enjeux écologiques ont été relevés ou sont suspectés sur le secteur :

- ▶ Une station d'aristoloches à feuilles rondes, plante hôte de la Diane, papillon protégé et d'enjeu modéré a été notée en amont du cours d'eau ;
- ▶ Un couple de pie-grièche à tête rousse a été noté en alimentation sur le secteur de cours d'eau canalisé. Le site de nidification de l'espèce n'est pas connu, mais le couple semblait cantonné sur ce secteur. L'espèce est d'enjeu régional fort.
- ▶ La présence de l'agrion de Mercure, libellule protégée d'enjeu modéré, est jugée potentielle sur le tiers aval du cours d'eau, plus naturalisé, en raison de la forte végétation herbacée hygrophile du secteur et du profil du lit.
- ▶ Une station de consoude bulbeuse a été notée en 2009, juste en amont de l'embouchure avec le Loup. L'espèce est fortement représentée tout le long du cours d'eau et une station est ainsi remontée sur le cours d'eau du vallon des prés. La donnée est toutefois ancienne mais ce secteur n'a pu être prospecté en raison de fortes difficultés d'accès et la présence de l'espèce reste donc potentielle.

Espèces		Statuts						Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab. / ois.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	<b>Consoude bulbeuse</b>	-	Art. 1 Flo.	-	LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs (2009, 1992)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur 2 stations, en 2009 et 1992, au niveau de l'embouchure du Loup, sur des secteurs auxquels l'accès n'a pas été possible en 2020.	<b>FORT</b>	

<i>Lanius senator</i>	<b>Pie-grièche à tête rousse</b>	Art .3 Ois	-	-	NT	Dét.	Naturae	<b>FORT</b>	<b>Espèce recensée</b> (1 couple probable) sur le secteur amont. Localisation du nid non connue, mais pas sur bordure directe du canal.	<b>FORT</b>
<i>Aristolochia rotunda</i>	<b>Aristolochie à feuilles rondes</b>	-	-	-	LC	-	Naturae	<b>MOD</b>	<b>Espèce recensée</b> sur une station de l'extrême amont. L'espèce n'est pas à enjeu en soi mais pourrait être utilisée en reproduction par la Diane, papillon protégé et à enjeu.	<b>MOD</b>
<i>Coenagrion mercuriale</i>	<b>Agrion de Mercure</b>	Art .3 Ins.	-	An. II Dir. Hab -	LC	-	Naturae	<b>MOD</b>	<b>Espèce potentielle</b> sur le secteur aval, non canalisé.	<b>MOD</b>
<i>Zerynthia polyxena</i>	<b>Diane</b>	Art .2 Ins.	-	-	LC	-	Naturae	<b>MOD</b>	<b>Espèce potentielle</b> au printemps sur la station d'aristoloches en amont.	<b>MOD</b>

Légende : Protection nationale : Art. 1 Flo = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Art. 2 Ins. : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 Ins. : article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Art. 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

## Éléments notables

- ▶ Le secteur amont présente une sensibilité à la période de travaux liée à la présence d'une station d'aristoloches à feuilles rondes, donc potentiellement de la Diane, et d'un couple de pie-grièche à tête rousse.
- ▶ Le secteur aval présente également une sensibilité à la période de travaux, ainsi qu'à l'intervention sur la végétation, en raison d'une végétalisation favorable à l'agrion de Mercure et de données bibliographiques mentionnant la présence de la consoude bulbeuse à l'embouchure avec le Loup.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
<b>P-02</b>	F1 – A1	Consoude bulbeuse, pie-grièche à tête rousse, agrion de Mercure, aristolochie à feuilles rondes et Diane	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	Ensemble du linéaire

P-03	A2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des éventuelles stations de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Station recensée en bibliographie (2009): 1032207,086 - 6293147,818
------	----	-------------------	--	--------------	-------------------	---

## Illustrations



*Photo 1 : Espace non canalisé sur l'amont*



*Photo 2 : Portion canalisée, lieu d'observation du couple de pies-grièches à tête rousse*



*Photo 3 : Secteur canalisé*



*Photo 4 : Partie plus naturelle, en aval*



### Hydromorphologie

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Autre cours d'eau

### Enjeux floristiques

- ▲ Consoude bulbeuse (données bibliographiques SILENE)
- ▲ Aristoloche à feuilles rondes

### Enjeux faunistiques

- ▲ Pie-grièche à tête rousse

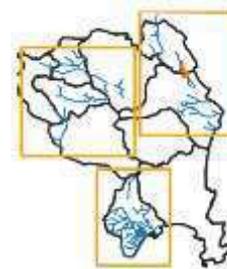
### Préconisation

- Punctuelle
- Périodique
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

<b>S2 T7</b>	<b>Vallon de Vaulongue</b>
<b>1460 m</b>	<b>La Colle-sur-Loup et Villeneuve-Loubet</b>

### Description succincte

Ce cours d'eau sur le vallon de Vaulongue s'étend sur environ 1460m sur les communes de La Colle-sur-Loup et Villeneuve-Loubet. En amont, il serpente entre des habitations sur environ 380m, où sa naturalité est alors relativement limitée. Il est enterré au contact du chemin du Béal et parcourt ainsi 400m. Il ressort ensuite au niveau d'un espace post-cultural, où le lit a été élargi et creusé, connecte l'extrémité d'un boisement et se jette dans le Loup.



### Hydromorphologie

La naturalité du secteur est faible sur les secteurs amont. Le lit est enclavé, canalisé, entre les habitations. Une ripisylve très étroite y est toutefois présente et le cours d'eau demeure ainsi souvent à l'ombre, sous des arbres épars, avec une légère végétation de strate herbacée. Le lit est toutefois canalisé et étroit, ce qui limite fortement son intérêt. En aval du secteur enterré, le cours d'eau rejaillit dans un lit volontairement creusé et élargi, probablement pour la prévention du risque inondation. Début mai 2020, seul un très léger fond d'eau non courante subsistait. Le substrat y était dominé par des limons et argiles. Une végétation hygrophile devait y être bien représentée avant la fauche massive des berges et du cours d'eau constatée début mai. Le lit traverse 270m de bordure d'espace cultural ouvert sous cette configuration, puis 130m de ripisylve du Loup constituée de grands peupliers blancs, pour se jeter enfin dans le fleuve. Notons qu'un petit secteur canalisé borde le lit du cours d'eau sur une partie de l'espace ouvert et le connecte au niveau de la ripisylve.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique notable n'a été recensé sur ce secteur.

### Éléments notables

Aucun élément spécifique n'est à signaler.

### Préconisations

Aucune préconisation n'est émise.

### Illustrations



Photo 1 : Cours d'eau sur l'espace ouvert post-cultural en aval



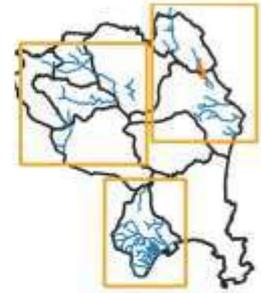
Photo 2 : Secteur canalisé en aval



*Photo 3 : Lit à sec, sur la partie aval, en bordure de ripisylve*



*Photo 4 : Traversée souterraine au niveau de l'embouchure avec le Loup*



### Hydromorphologie

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Enjeu floristique

- ▲ Consoude bulbeuse (données bibliographiques SILENE)
- ▲ Aristoloche à feuilles rondes

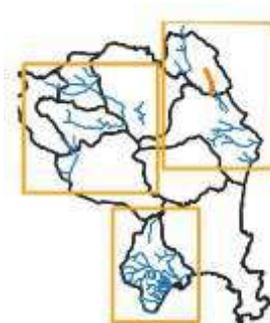
- Limites communales
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)



S2 T8	Escours
1623 m	La Colle-sur-Loup

### Description succincte

Le cours d'eau sillonnant le chemin d'Escours parcourt environ 1623m en bord d'une route et d'habitations, sur la commune de La Colle-sur-Loup. Le cours d'eau apparait aux deux tiers fortement artificialisé, au tiers restant, souterrain. Le lit est la majeure partie du temps canalisé, enclavé entre la route et les habitations et présente une végétation extrêmement limitée, sans strate arborescente ou arborée. Sur de courts tronçons en amont, la canne de Provence y est présente et offre au cours d'eau un semblant de végétation. Ces espaces restent toutefois très réduits.



### Hydromorphologie

La naturalité du secteur est extrêmement limitée. Sur les secteurs à ciel ouvert, le lit est la majeure partie du temps à sec, étroit, peu creusé, sans végétation hygrophile. Sur d'autres secteurs il apparait canalisé. L'eau apparaissait rare sur ce secteur fin mai 2020. Un fond d'eau peu courant était simplement représenté sur quelques portions amont. Sur les secteurs aval, le lit se réduit à un succédané de petit drain au fond terreux, sans végétation hygrophile ni eau.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu écologique n'a été recensé sur ce secteur au vu des très faibles potentialités du cours d'eau et d'une absence presque totale de végétation hygrophile associée.

### Éléments notables

Aucun enjeu écologique n'est à noter. En revanche, sur un autre plan, **le cours d'eau crée une zone d'affouillement au niveau d'un virage sur une zone amont et creuse la berge et la route. Le bord goudronné de la route commence à s'effondrer (Cf. photo 1).**

### Préconisations

Aucune préconisation n'est nécessaire sur le plan écologique. En revanche, pour des questions de sécurité des usagers de la route il semblerait nécessaire d'intervenir sur l'affouillement qui creuse la route et la fait progressivement s'effondrer.

## Illustrations



*Photo 1 : Secteur amont où le lit creuse la route*



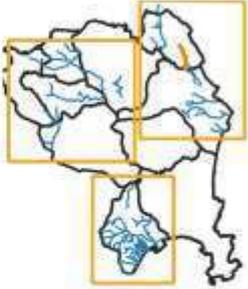
*Photo 2 : Cours d'eau sur la partie amont*



*Photo 3 : Lit à sec, sur la partie amont*



*Photo 4 : Lit sec et très atterri, en aval*

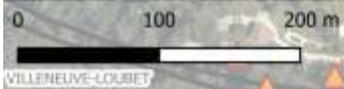


**Hydromorphologie**

- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Enjeu floristique**

- ▲ Consoude bulbeuse (données bibliographiques SILENE)
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)



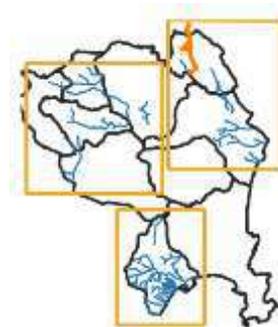
Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.

<b>S2 T9</b>	<b>Vallon de Vaulongue</b>
<b>4167 m</b>	<b>La Colle-sur-Loup</b>

### Description succincte

Les cours d'eau du vallon de Vaulongue s'étendent sur environ 4167 m (affluents compris) sur la commune de La Colle-sur-Loup. En amont, ils serpentent dans des boisements très préservés, principalement de feuillus. Le lit mineur était dépourvu d'eau fin avril 2020 et apparaissait assez atterri. Le lit ne semble y être en eau que lors de phases de précipitations importantes. La ripisylve se confondrait avec le boisement mais est pourvue d'essences feuillues ombrophiles assez diversifiées.

700m après la tête du cours d'eau, celui-ci est enterré sur près de 250m, en bordure d'un ensemble de propriétés privées. Il rejaillit ensuite dans le même type de boisements, larges et très préservés. Le lit apparait toujours sans eau, peu incisé, fortement atterri, sur des pentes faibles. Il est bientôt rejoint par un affluent naissant et évoluant dans les mêmes boisements et s'élargit rapidement vers l'aval, formant un lit mineur très fortement creusé, large, pourvu d'un fond rocheux sur une pente parfois très sèche. Légèrement plus bas, la pente se casse un peu et la ripisylve s'ouvre au niveau d'une bordure d'habitations, formant une clairière côté ouest. Quelques pieds de consoude bulbeuse y sont alors représentés. En aval le lit se réduit et la part de minéral du fond du cours s'amenuise. Le cours d'eau traverse une première route, où il ressort sous forme d'un ruisseau étroit légèrement en eau, couvert de cannes de Provence et jonché de consoude bulbeuse sur plus d'une trentaine de mètres. Les boisements ne sont plus représentés, mais une ripisylve persiste, de façon plus ou moins large selon les secteurs. Sur la traversée d'un micro-boisement en aval, le cours d'eau se pare à nouveau de plusieurs stations importantes de consoude bulbeuse, réparties de façon assez large. L'eau y est courante, le fond largement sablo-argileux. Juste au nord de la D6, le lit mineur apparait enclavé par deux murets. Une station de consoude bulbeuse y est toutefois encore représentée. Le lit traverse enfin la route de façon souterraine, puis rejaillit sur une portion large et lente, bordée par un boisement au sud et forme plus bas une petite plage d'espèces herbacées ombrophiles et nitrophiles, au sein de laquelle la consoude bulbeuse est présente de façon éparse.



### Hydromorphologie

En tête de cours d'eau, le lit apparait assez atterri, peu incisé, sans eau, presque étouffé par les feuilles et la terre du grand boisement le couvrant. La naturalité du secteur est très forte. Le boisement est large, dense, mais facilement pénétrable. Plus bas, après la jonction avec son affluent, la pente devient très sèche, le lit mineur est très profondément creusé au sein d'un boisement de grands chênes verts. La naturalité du secteur y apparait à nouveau très forte, bien que le type de boisement et la morphologie du cours d'eau aient nettement évolué. La pente se réduit ensuite progressivement, avec la sortie des boisements et le contact des espaces urbanisés. L'eau apparait progressivement dans le fond du lit et court sur un substrat alors dominé par les sables et limons. Ponctuellement, le lit traverse des espaces plus ouverts, où sa naturalité apparait alors limitée. Elle se réduit ensuite au contact des espaces artificialisés, bien qu'une certaine naturalité et des enjeux écologiques demeurent présents jusqu'à l'aval de la portion étudiée.

### Enjeux écologiques

Plusieurs stations de consoude bulbeuse ont été notées sur la moitié aval du cours d'eau. Elles forment des agrégats denses sur des portions favorables, où l'espèce est souvent omniprésente. Plus que le pointage des stations, il faudra donc se focaliser sur les limites de ces petits secteurs de forte densité, où l'espèce apparait omniprésente. Les stations les plus notables se situent sur un petit boisement un peu plus de 100m au nord de la D6, une petite clairière juste au nord de cette route, et un petit linéaire sous des cannes de Provence en bordure du chemin de Fontfouranne.

Notons également que le petit-duc scops, espèce de hibou protégée et d'enjeu modéré, a été recensé sur deux secteurs boisés sur un tiers sud du cours d'eau.

Enfin, l'ensemble des grands boisements au nord présentent un enjeu général pour la faune au vu de son importante diversité floristique et de son caractère préservé. Les boisements offrent ainsi une capacité d'accueil importante à l'avifaune, la mammalofaune etc., ainsi que des potentialités de reproduction très fortes

### Eléments notables

- ▶ Les stations de consoude bulbeuse sont protégées, à enjeu fort, et doivent ainsi être préservées. Elles sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à la l'altération de leur habitat, ici plus précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.
- ▶ Les grands boisements sur les deux tiers nord du tracé présentent un intérêt important pour de nombreuses espèces faunistiques protégées (oiseaux notamment). Ces espèces pourraient être impactées par un dérangement en cas de travaux importants durant la période de reproduction. Il est donc préconisé, sauf pour des travaux très réduits (interventions de 1 ou 2 journées avec des moyens peu bruyants par exemple) d'éviter la période du 1<sup>er</sup> mars au 14 juillet.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées (RGF93 EPSG 2154)
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	Station de consoude aval (centroïde) 1029781,921 - 6295599,716
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Station de la D6 1030017,910 - 6295824,235  Station du boisement aval (centroïde) 1029967,831 - 6295901,453  Linéaire sur chemin de Fontfouranne 1029943,490 - 6296040,640 à 1029951,324 - 6296016,859  Stations éparses sous habitations 1029799,826 -

						6296223,333 à 1029833,119 – 6296157,866  Station amont 1029729,253 - 6296410,082
P-03	A1	Ensemble de la faune	Interventions entre le 15 juillet et le 28 février	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Tracés au nord du point hormis sur parties souterraines 1029729,533 - 6296438,549

## Illustrations



*Photo 1 : station de consoude à l'extrême aval*



*Photo 2 : station de consoude en aval, au nord de la D6*



*Photos 3 et 4 : Premiers boisements au nord de la D6*



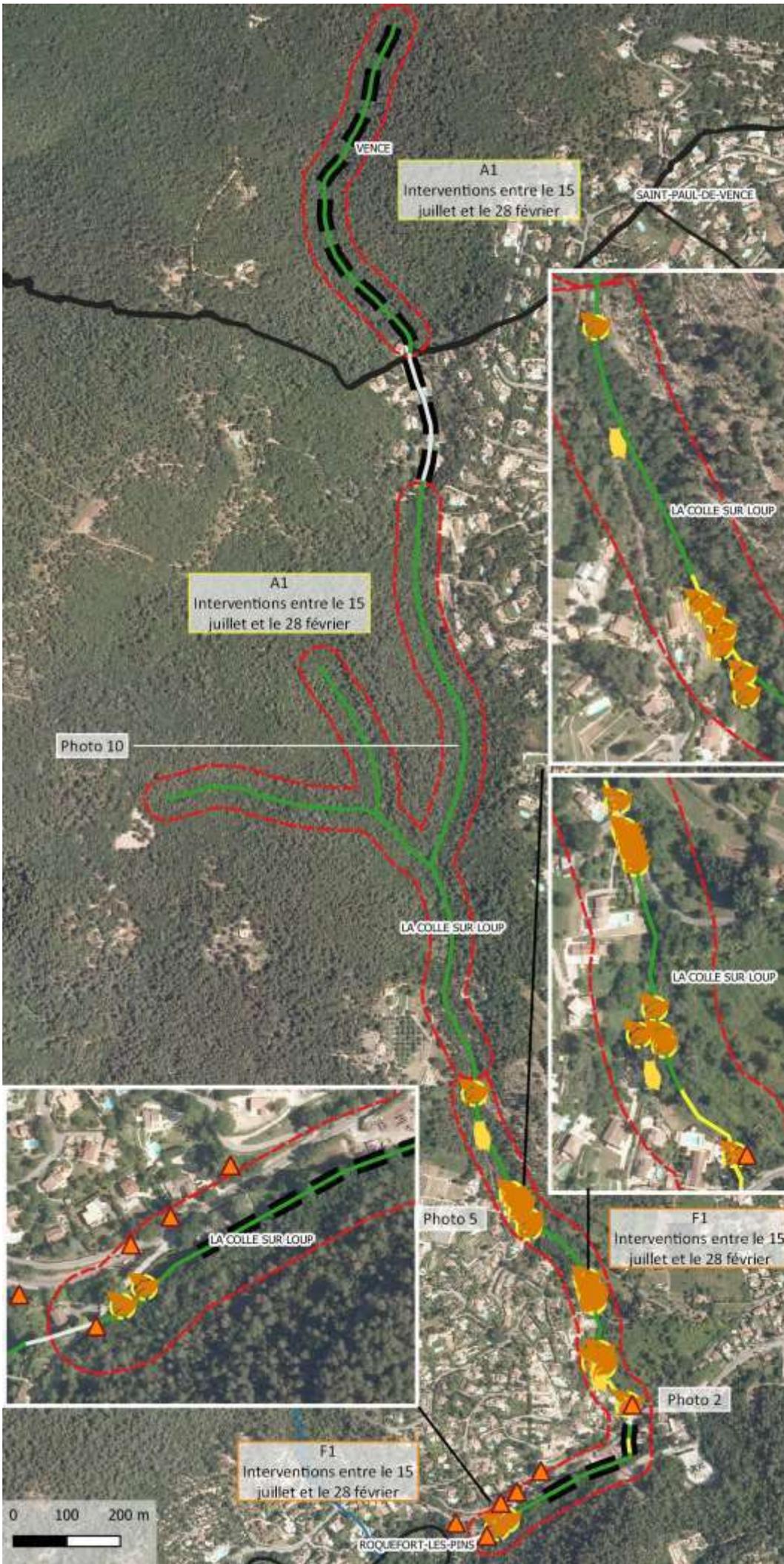
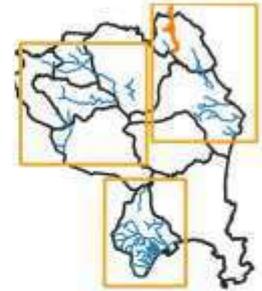
*Photos 5 et 6 : Station de consoudes bulbeuses éparses en amont, en bordure d'habitations*



*Photos 7 et 8 : Cours d'eau et ripisylve au niveau des boisements médians*



*Photos 9 et 10 : Lit mineur et ripisylve sur les boisements en tête de cours d'eau*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Enjeux floristiques

- Consoude bulbeuse
- Consoude bulbeuse (données bibliographiques SILENE)

### Enjeux faunistiques

- Petit-duc scops (enjeu modéré)

### Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique

— Limites communales

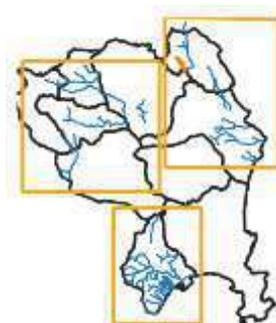
— Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Données floristiques : SILENE PACA  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.

<b>S2 T10</b>	<b>Vallon de la Tuilière</b>
<b>883 m</b>	<b>La Colle-sur-Loup</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de la Tuilière s'étend sur environ 883m au nord-ouest de la Colle-sur-Loup. En amont, le cours d'eau traverse un ensemble de propriétés privées où il n'est pas accessible. Il alterne entre les phases souterraines et à ciel ouvert, où il semble majoritairement présenter une faible naturalité et une absence de ripisylve. Le cours d'eau traverse ensuite un boisement de feuillus haut et bien préservé, au sein d'une grande propriété privée. Le cours apparait souvent incisé mais ne comprenait pas d'eau en mai 2020. Directement en aval des propriétés grillagées, la consoude bulbeuse apparait bien représentée. Une station assez élargie (nombreuses taches) y est en effet présente, de même que plusieurs pieds isolés sur une station légèrement en aval. Plus bas, le cours d'eau continue sa traversée du boisement, dans des conditions écologiques optimales. Aucun enjeu prégnant n'y est toutefois noté. Au contact de la D6, le cours passe sous terre et finit son trajet de façon souterraine.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau apparait très forte sur la traversée du boisement. Le boisement est large, bien préservé, et haut. Le lit mineur n'est pas enclavé ou travaillé par des infrastructures humaines. La naturalité apparait en revanche très faible sur le groupe de propriétés privées clôturées, en tête de cours d'eau, où le lit mineur alterne les phases souterraines et les phases à ciel ouvert dans des conditions écologiques dégradées. La naturalité est nulle sur l'extrême aval, où le cours d'eau devient souterrain à partir de la D6.

### Enjeux écologiques

Une station importante de consoude bulbeuse a été noté sur le haut du boisement. Plusieurs taches étendues étaient en effet représentées juste en aval du grillage des propriétés privées. Quelques pieds isolés ont été notés encore légèrement en aval, formant une petite station. L'espèce est protégée et d'enjeu local fort.

Espèces		Statuts							Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	<b>Consoude bulbeuse</b>	-	Art. 1	-		LC	Dét.	Agir écologique (2016, 2017)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur 2 stations, dont une importante.	<b>FORT</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région PACA. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

### Éléments notables

- ▶ Les stations de consoude bulbeuse sont protégées, à enjeu fort, et doivent ainsi être préservées. Elles sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à la l'altération de leur habitat, ici plus précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	A1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	1029282,06 - 6296001,50
P-02	A2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1029317,31 - 6295957,00

## Illustrations



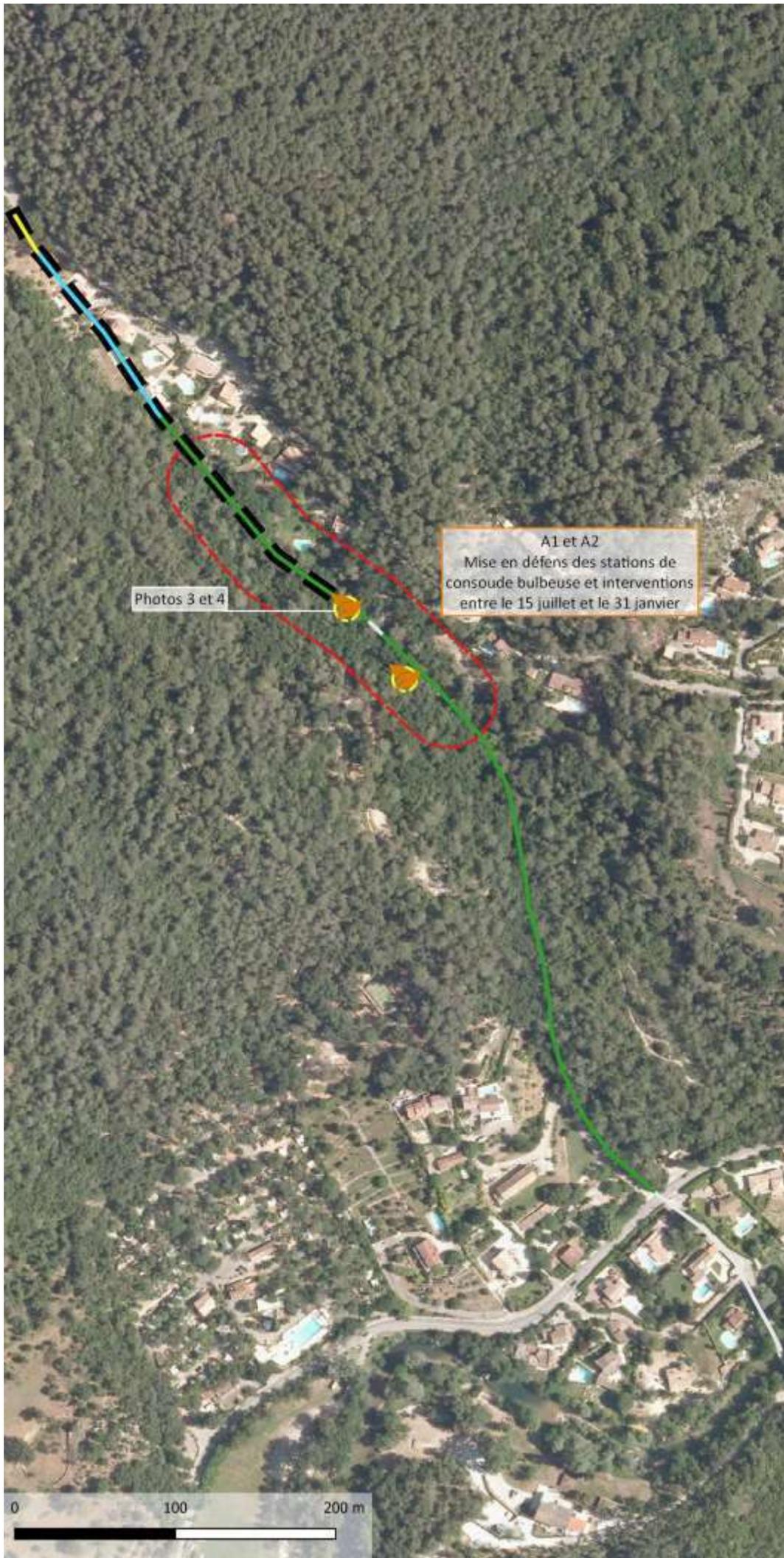
Photos 1 et 2 Cours d'eau du vallon de la Tuilière au niveau du boisement



Photos 3 et 4 : Station principale de consoude bulbeuse



*Photo 5 : Lit mineur à l'extrême amont, sur l'ensemble de propriétés privées*



Photos 3 et 4

A1 et A2  
Mise en défens des stations de  
consoude bulbeuse et interventions  
entre le 15 juillet et le 31 janvier

### Hydromorphologie

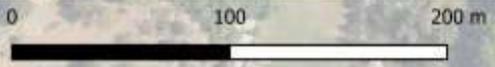
- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature inconnue

### Enjeux floristiques

- Consoude bulbeuse

### Préconisation

- Ponctuelle
- Périodique
- Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)



S3 T1	Vallon de Cuberte
2 878m	Valbonne

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Cuberte s'étend sur environ 2 878 m à l'est de la commune de Valbonne. Le quart nord du linéaire serpente dans un bois clair de feuillus. Le lit y est assez large avec quelques galets et cailloux disséminés dans le fond. La suite du tracé s'écoule le long de la route (D3 et route secondaire), quelques portions sont canalisées. L'extrémité sud se termine dans une prairie à tendance humide.



Au nord, le ruisseau croise le cours d'eau de la Brague, dont la gestion est déléguée au SMIAGE. Cette section n'a alors pas fait l'objet de l'étude. Deux stations de consoude bulbeuse sont toutefois mentionnées en bibliographie sur ce segment à proximité du vallon de Cuberte.

### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de Cuberte est forte sur la partie nord. Sur cette portion, la ripisylve est bien développée. Les bordures du cours d'eau sont ainsi végétalisées. L'extrémité sud est également bien préservée. En revanche, sur le reste du tracé, la naturalité du cours d'eau est altérée. En effet, le ruisseau est en bordure de route, parfois canalisé, subit ou a subi de larges actions de débroussaillage. La végétation herbacée est alors très réduite, même si quelques arbres le long du linéaire permettent de maintenir un peu de naturalité.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif n'a été noté en 2020. Mais le passage a été effectué après un débroussaillage récent des abords du cours d'eau, ainsi l'expertise de la flore a été très limitée.

2 stations de grand mélinet ont toutefois été relevées par le Réseau des Botanistes Amateurs (RBA) en 2018. Ces stations sont situées sur la partie très dégradée du cours d'eau à cause du débroussaillage. L'espèce n'y a pas été observée en 2020. L'espèce y reste cependant potentielle.

Espèces		Statuts							Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF					
<i>Cerintho major</i>	Grand mélinet	-	-	-		LC	Dét.	Réseau des botanistes amateurs	<b>MODERE</b>	Espèce recensée sur 2 stations adjacentes, en 2018.	<b>MODERE</b>	

Légende : Listes rouges : LC = préoccupation mineure. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte.

### Éléments notables

- ▶ Les stations de grand mélinet sont sensibles, au-delà de la destruction directe, à l'altération de leur habitat, et au remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de mélinet ne sont pas apparents.
- ▶ De plus, le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets potentiels en raison de la proximité de la route.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	F1	Grand mélinet	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	MODEREE	Périodique	De 1022931,015 - 6290050,295 à 1022812,927 - 6289813,185
P-02	F2	Grand mélinet	Mise en défens des pieds de mélinet	MODEREE	Ponctuelle	1022837,000 - 6289830,000 1022820,000 - 6289817,000

## Illustrations



Photo 1 : Cours d'eau sous le boisement



Photo 2 : Cours d'eau sur les portions artificielles et dégradées



*Photo 3 : Cours d'eau sur les portions dégradées*



*Photo 4 : Prairie humide à l'extrémité sud*



*Photo 5 : Cours d'eau sur les portions à naturalité limitée*



*Photo 6 : Cours d'eau sur les portions à naturalité limitée*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain

### Enjeu floristique

- Grand mélinet

### Préconisation

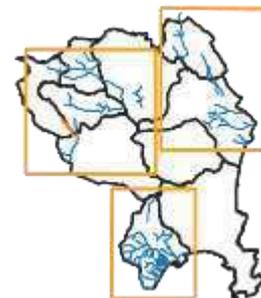
- Ponctuelle
- Périodique

- Limite communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

<b>S3 T2</b>	<b>Vallon de Riou Merlet</b>
<b>1 272m</b>	<b>Châteauneuf et Opio</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Riou Merlet s'étend sur environ 1 272 m à la limite des communes de Châteauneuf-Grasse, d'Opio et de Valbonne. La moitié nord du linéaire s'écoule dans un canal artificiel sans végétation le long de la route. Cette première partie était presque à sec au printemps 2020. La seconde portion serpente le long de la route sur 300 m avant de passer dans une zone plus boisée. Le lit apparaît assez étroit, jonché de galets, avec un filet d'eau courant.



Au sud, il croise le cours d'eau de la Brague, dont la gestion est déléguée au SMIAGE. Cette section n'a alors pas fait l'objet de l'étude, cependant deux stations de consoude bulbeuse sont mentionnées en bibliographie sur ce segment à proximité du vallon de Riou Merlet.

### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau est très faible sur l'amont (lit bétonné). Sur cette portion, la ripisylve est très réduite, seul un côté présentant une végétation arbustive. En revanche, la naturalité du cours d'eau s'accroît vers l'aval. En effet, le lit n'est plus bétonné, puis après 300 m il possède une ripisylve arborée sur une grande partie. Un fond d'eau glisse dans le lit constitué de terre parsemée de petits galets.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020. Cependant, les zones ouvertes ou semi-ouvertes des portions plus naturelles sont favorables aux libellules.

### Éléments notables

- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets potentiels en raison de la proximité de la route.

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau sur les portions artificielles*



*Photo 2 : Cours d'eau sur les portions artificielles*



*Photo 3 : Portion à naturalité limitée*



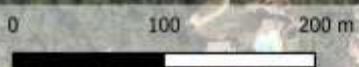
*Photo 4 : Cours d'eau sous le petit boisement*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain

▭ Limite communale



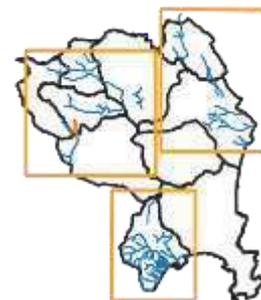
Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae,  
septembre 2020.



<b>S3 T3</b>	<b>Vallon de Tuvé</b>
<b>1 119m</b>	<b>Opio et Valbonne</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon de Tuvé s'étend sur environ 1 119 m au sud-ouest de la commune d'Opio. Le linéaire est bordé sur les trois quarts nord par des jardins sur au moins une rive. Ainsi, le lit, en partie enclavé entre les murets d'habitations, présente-t-il une végétation herbacée avec des galets disséminés sur le fond quelquefois bétonné. Au sud, il longe un skate-park et des prairies avant de finir dans un petit boisement. Le lit y apparaît alors plus végétalisé. Sur la totalité du tronçon, un filet d'eau courait au début de l'été 2020.



Au sud, il croise le cours d'eau de la Brague, dont la gestion est déléguée au SMIAGE. Cette section n'a alors pas fait l'objet de l'étude, cependant trois stations de consoude bulbeuse sont mentionnées en bibliographie sur ce segment à proximité du vallon de Tuvé.

### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon de Tuvé est limitée sur les trois quarts du tracé. En effet, les berges en murets et le fond parfois bétonné limitent les possibilités d'implantation de la végétation. Cependant, une strate herbacée s'y est développée. De petites portions (de 70 à 120 m de long) sont plus naturelles et possèdent une strate arborée, notamment dans le petit boisement au sud. Dans ces segments, un fond d'eau s'écoule dans le lit mineur constitué de terre jonchée de cailloux.

### Enjeux écologiques

Aucun enjeu significatif spécifique n'a été noté en 2020. Cependant, les zones ouvertes ou semi-ouvertes des portions plus naturelles sont favorables aux libellules, dont l'agrion de mercure. Cette espèce d'enjeu modéré est potentielle sur les portions mentionnées.

Espèces		Statuts							Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	<b>Agrion de mercure</b>	Art .3	-	An. II	NT	LC	R.	Naturaie (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce potentielle sur les zones ouvertes	<b>MODERE</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé. ZNIEFF : Rem. = remarquable.

### Éléments notables

- ▶ Aucun embâcle n'est présent sur les portions du cours d'eau. Cependant, un lotissement en construction au nord du tracé pourrait engendrer des modifications sur l'écoulement du cours d'eau.
- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets potentiels en raison de la proximité des habitations.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	A1	Agrion de Mercure	Interventions entre le 1 <sup>e</sup> septembre et le 31 janvier	<b>MODEREE</b>	Périodique	De 1023021,852 - 6290791,905 à 1023045,400 - 6290653,300

## Illustrations



*Photo 1 : Cours d'eau sur les parties enclavées entre les propriétés privées*



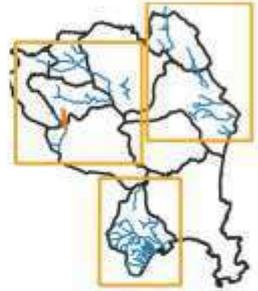
*Photo 2 : Cours d'eau sur les parties enclavées entre les propriétés privées*



*Photo 3 : Cours d'eau bordant une prairie fauchée et le skate park*



*Photo 4 : Cours d'eau sous le boisement*



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

### Préconisation

- Périodique
- Limite communale

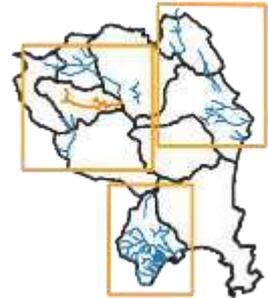
Sources:  
Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturaë  
Commune: GEOCOMM  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturaë, septembre 2020.

S3 T4	Vallon des Dones
6 588m	Opio

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon des Dones s'étend d'ouest en est sur environ 6 588 m au centre de la commune d'Opio. Une grande partie traverse le golf d'Opio. Le vallon peut être découpé en 4 sous-parties :

- ▶ La partie ouest en dehors du golf (2 262m) ; le linéaire s'écoule entre les habitations avec des portions du lit canalisées sans végétation, et d'autres portions plus préservées. A la limite ouest du golf, le lit se jette dans un petit étang.
- ▶ L'affluent au nord du golf (622m) ; le tracé traverse un boisement, le lit est très peu visible. Au printemps 2020, le bras était à sec. Il ne semble alors être en eau que sur des courtes périodes de forte pluviométrie.
- ▶ Puis, la partie dans le golf (2 907m) ; le ruisseau serpente entre les greens du golf, des haies et des petits boisements. Des portions sont également souterraines. Le lit est assez large avec un niveau d'eau moyen.
- ▶ Enfin, la partie hors du golf (797m) ; cette portion traverse également un boisement. Le cours d'eau y apparaît assez large, avec des galets.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau du vallon des Dones est limitée sur la partie ouest du golf. En effet, sur cette portion la ripisylve est réduite ou absente, et le lit est en grande partie enclavé entre des murets d'habitations. Un fond d'eau glisse sur le lit mineur canalisé, ou constitué de terre jonchée de cailloux. Cependant, la naturalité du reste du tracé est forte presque en tous points. En effet, les parties boisées apparaissent préservées, larges, et avec une strate arborée haute. Les bordures du cours d'eau sont végétalisées, bien que de façon peu dense (strate arbustive limitée par la forte ombre portée). A l'intérieur du golf, le ruisseau est bien alimenté en eau, et la végétation des berges est bien développée et préservée. Une petite mosaïque de milieux avec des portions s'écoulant entre un linéaire d'arbres ou en bordure de boisement favorise la biodiversité.

### Enjeux écologiques

Le long du vallon plusieurs espèces à enjeu ont été notées :

- ▶ **L'agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée au niveau national et présentant un enjeu local modéré. Il a été relevé sur presque tout le long du tracé à l'intérieur du golf, ainsi que sur une portion à l'ouest, entre les habitations. En plus de cette espèce, dix-huit autres espèces de Libellules ont été vues sur le cours d'eau, ce qui représente une belle diversité pour ce groupe.
- ▶ La **consoude bulbeuse** (*Symphytum bulbosum*), espèce protégée au niveau régionale et présentant un enjeu local fort. Une station a été observée à l'intérieur du golf au printemps 2020. De plus, la bibliographie mentionne une autre station également à l'intérieur du golf (Réseau des Botanistes Amateurs, 2018).
- ▶ **L'aristoloche à feuilles rondes** (*Aristolochia rotunda*), cette espèce n'est pas directement à enjeu, mais elle est plante hôte d'un papillon protégé au niveau national, la **Diane** (*Zerynthia polyxena*), affichant un enjeu modéré localement. L'aristoloche a été observée en lisière des boisements du golf.

Espèces		Statuts							Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR Europ.	LR France	ZNIEFF					
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1	-	-	LC	Dét.	Naturae (2020) et Réseau des Botanistes Amateurs (2018)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur 2 stations, une en 2020 et une en 2018, dans l'enceinte du golf.	<b>FORT</b>	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Art. 3	-	An. II	NT	LC	R.	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce recensée sur la quasi-totalité du cours d'eau à l'intérieur du golf et sur une portion à l'ouest entre les habitations.	<b>MODERE</b>	
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	LC	LC	-	Naturae	<b>MODERE</b>	Espèce recensée sur plusieurs stations en lisière des boisements sur le golf partie est.	<b>MODERE</b>	
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	Art. 2	-	An. IV	LC	LC	R.	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce potentielle au niveau des stations d'aristoloches, en lisière des boisements sur le golf partie est.	<b>MODERE</b>	

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; An. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

## Éléments notables

- ▶ Aucun embâcle n'a été noté sur les portions du cours d'eau. En revanche, des déchets étaient présents en bord du lit mineur, au niveau de locaux commerciaux.
- ▶ L'agrion de Mercure et les autres espèces de libellules sont sensibles à la qualité de l'eau, mais également à la présence d'une végétation hygrophile sur les berges.
- ▶ Les stations de consoude bulbeuse sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à l'altération de leur habitat, ici plus précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.
- ▶ Les zones favorables pour la Diane sont sensibles à la tonte trop précoce. En effet, les chenilles se nourrissent des plantes jusqu'à leur sénescence. Si celles-ci sont coupées avant, les chenilles ne peuvent pas se développer.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	1024275,013 - 6292179,545
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des pieds de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1024275,013 - 6292179,545
P-03	A1	Agrion de Mercure	Interventions entre le 1 <sup>e</sup> septembre et le 31 janvier	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	De 1022653,012 - 6292548,493 à 1022903,944 - 6292451,066 et de 1023854,779 - 6292156,178 à 1025335,500 - 6292270,800
P-04	A2	Diane, aristoloche	Mise en défens des pieds d'aristoloche (plante hôte)	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1024760,314 - 6292288,206  1024810,680 - 6292357,545  1024967,503 - 6292443,753  1025368,056 - 6292287,986

## Illustrations



Photo 1 : Cours d'eau du vallon des Dones sur les portions enclavées entre les habitations



Photo 2 : Cours d'eau sur les portions entre les habitations favorables à l'agrion de mercure



*Photo 3 : Portion favorable à l'agrion de mercure sur le golf d'Opio*



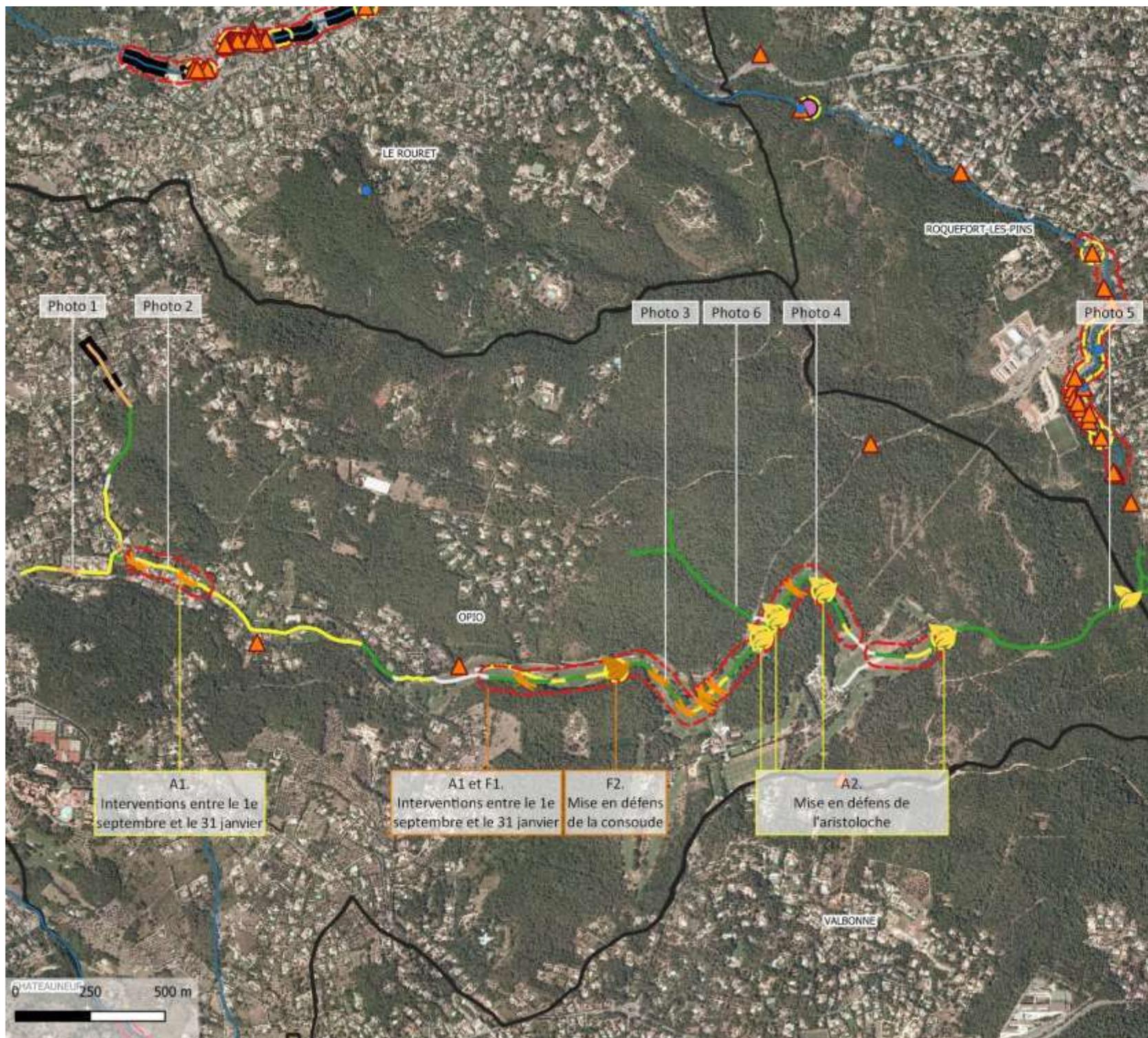
*Photo 4 : Cours d'eau en bordure de boisement sur le golf d'Opio*



*Photo 5 : Cours d'eau du vallon des Dones sous le boisement côté est du golf*



*Photo 6 : Cours d'eau du vallon des Dones sous le boisement au nord du golf*



**Expertise écologique - Gestion du risque Inondation**

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S3T4 - Vallon des dones (6588 m), Opio



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Enjeu écologique**

- Agrion de mercure
- Aristoloche à feuilles rondes
- Consoude bulbeuse
- Consoude bulbeuse (données SILENE)

**Élément notable**

- Embâcle

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Périodique

- Limite communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturaœ  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturaœ, septembre 2020.



<b>S3 T5</b>	<b>Vallon du Beaumon</b>
<b>2 429m</b>	<b>Roquefort-les-Pins</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du vallon du Beaumon s'étend sur environ 2 429 m au sud de la commune de Roquefort-les-Pins. Le linéaire serpente dans un boisement à proximité d'un chemin de randonnée. Le lit y apparait de largeur variable, incisé et jonché de galets et de blocs rocheux. Enfin, une petite portion au nord passe sous la route (D2085) et à proximité des habitations.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau est forte sur pratiquement l'intégralité du tronçon. Le boisement à l'intérieur duquel le tracé passe est bien préservé. La ripisylve est ainsi composée d'une haute strate arborée. Les strates inférieures sont limitées par l'ombre des arbres. Les bordures du cours d'eau sont un peu pentues, un fond d'eau glisse sur le lit mineur constitué de terre jonchée de cailloux de tailles variables.

### Enjeux écologiques

Malgré la présence d'un boisement assez bien préservé, aucun enjeu significatif spécifique à proximité immédiate du cours d'eau n'a été noté en 2020. La présence régulière en sous-bois du fragon petit houx, espèce végétale d'intérêt communautaire (annexe V de la directive Habitats) a toutefois été relevée. L'espèce n'est cependant pas protégée sur le territoire national et ne présente qu'un enjeu local faible.

### Éléments notables

- ▶ Un débordement de bouche d'égout génère un déversement important d'eaux usées dans le lit mineur. L'odeur remarquable des rejets signe nettement le caractère polluant de ceux-ci.
- ▶ Le cours d'eau et les habitats naturels présentent une sensibilité à la qualité de l'eau et des rejets d'eaux usées.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
<b>P-01</b>	Q1	Cours d'eau	Supprimer le rejet d'eaux usées dans le cours d'eau	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1027036,300 - 6292697,800

## Illustrations



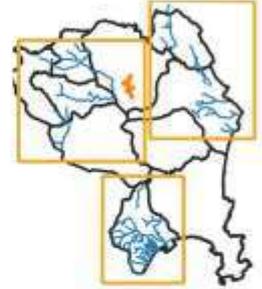
*Photos 1 et 2 : Cours d'eau sous le boisement*



*Photo 3 : Cours d'eau sous le boisement*



*Photo 4 : Débordement des eaux usées*



### Hydromorphologie

-  Forte naturalité
-  Naturalité limitée
-  Cours souterrain

### Élément notable

-  Rejet ou ruissellement d'eaux usées

### Préconisation

-  Ponctuelle
-  Zone sans accès  
(privée ou embroussaillée)



<b>S3 T6</b>	<b>Vallon de Barnarac</b>
<b>6 704m</b>	<b>Chateauneuf, Le Rouret, Roquefort-les-Pins</b>

### Description succincte

Le cours d'eau du Vallon de Barnarac parcourt environ 6704m sur les communes de Chateauneuf, Le Rouret et Roquefort-les-Pins. Le cours d'eau naît au sein du bois de Saint-Jaume, sur la commune de Chateauneuf, puis traverse plus en aval la tache urbaine de Le Rouret, en conservant toutefois une ripisylve relativement bien préservée. A la sortie de cette tache urbaine, le lit retrouve les espaces boisés très préservés puis serpente en lisière sud de la tache urbaine de Roquefort-les-Pins. Le cours d'eau reste toutefois à l'écart de toute artificialisation et poursuit son tracé au sein de grands boisements préservés. Au contact de la route de Valbonne, la naturalité du cours d'eau et de la ripisylve diminue, pour retrouver ensuite un cours plus naturel en descendant vers le sud.



### Hydromorphologie

La naturalité du cours d'eau apparaît forte sur une importante partie du tracé. Le lit parcourt en effet de nombreux boisements hauts et denses, bien préservés. La naturalité du cours d'eau diminue en revanche sur la traversée de la tache urbaine de Le Rouret, puis autour de la route de Valbonne, sur les zones de contact avec les habitations alentour. Sur le bois de Saint-Jaume, le cours d'eau apparaît couvert par un boisement haut et dense, avec une ripisylve parfois impénétrable sur les secteurs les plus en amont. Le lit y apparaît peu incisé, souvent assez atterri, avec une hauteur d'eau s'accroissant sur la descente vers l'aval, mais nulle en amont. En bas du bois de Saint-Jaume, le cours d'eau s'élargit et se creuse un peu. L'eau y est davantage présente et le caractère hygrophile de la ripisylve apparaît alors (apparition de peupliers noirs notamment). Sur la traversée de la tache urbaine du Rouret, la naturalité du cours d'eau se réduit fatalement du fait de l'enclavement du lit mineur entre des habitations. Le cours d'eau y demeure malgré tout relativement préservé, très incisé, bénéficiant d'une hauteur d'eau plus importante et d'une ripisylve assez étroite mais dense, dominée par le noisetier. Une part importante de ces secteurs n'a pu être prospectée en raison de nombreuses clôtures liées aux propriétés privées. Au sortir de la tache urbaine, le cours d'eau renoue avec les grands boisements fortement préservés. Le cours d'eau apparaît alors fortement ombragé sur des bois dominés par des grands pins d'Alep, avec des ripisylves arbustives parfois très denses. Le cours est assez large, relativement courant, dominé par un fond de sédiments assez grossiers, jonché de galets et incluant parfois quelques petits bancs de sable. Le lit mineur revient rapidement au contact d'une tache urbaine, de Roquefort-les-Pins, mais reste en lisière sud-ouest de celle-ci et situé dans le sous-bois. Sa naturalité ne baisse donc pas, sauf 250m en amont de la route de Valbonne où l'influence du boisement est moins prégnante, au profit de celle des habitations. Le cours d'eau traverse ensuite la route, où il poursuit sa descente sur un lit très large dominé par de grandes dalles rocheuses. Le niveau d'eau y apparaît alors assez réduit. La ripisylve est moins présente et la proximité des habitations plus manifeste. Cette naturalité est réduite durant 300m depuis le sud de la route, puis le cours d'eau s'enfonce de nouveau dans un sous-bois dense et haut. Le cours se réduit alors légèrement et les dalles rocheuses se raréfient nettement. La consoude bulbeuse apparaît alors omniprésente et, au niveau d'une clairière, les aristoloches à feuilles rondes et pistoloches s'avèrent fortement représentées. L'orchis à trois dents y également été noté. Le lit poursuit ensuite son cours dans ce boisement très préservé.

### Enjeux écologiques

La consoude bulbeuse, espèce protégée régionalement est d'enjeu fort, est fortement représentée sur le cours d'eau. Sur le linéaire amont, elle a été recensée en bibliographie en forte densité sur deux linéaires non accessibles durant l'étude (données SILENE de 2013, issues du réseau des botanistes amateurs). Elle a ensuite été notée deux fois ponctuellement en 2018, juste en aval. L'espèce a ensuite été notée ponctuellement juste au nord de la route de Valbonne en 2018 (*Ibid.*).

Elle a enfin été inventoriée en forte densité et de façon presque continue sur environ 150m de tronçon aval, au sud de la route de Valbonne.

Plus bas, au sein d'une clairière, des stations d'aristoloches à feuilles rondes, peu nervées et pistoloches ont été notées en forte densité. Ces espèces sont des plantes hôtes de la Diane et de la Proserpine, papillons protégés et à enjeu modéré, potentiels sur cette zone.

Enfin, notons que plusieurs espèces d'Orchidées à enjeu ont été notées près de la route de Valbonne, mais à distance du cours d'eau. Il s'agit de :

- ▶ L'Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*), espèce d'enjeu fort, recensée sur plusieurs petites stations éparses ;
- ▶ L'Ophrys vieille (*Ophrys vetula*), espèce d'enjeu fort notée sur différents secteurs en bord de route ;
- ▶ L'Orchis punaise (*Anacamptis coriophora subsp. fragrans*), d'enjeu modéré ;
- ▶ L'Orchis tridenté (*Neotinea tridentata*), d'enjeu modéré, notée sur la clairière à aristoloches.

Espèces		Statuts					Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Prot. Rég.	Dir. Hab.	LR France	ZNIEFF				
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse	-	Art. 1	-	LC	Dét.	Naturae (2020) et Réseau des Botanistes Amateurs (2013 et 2018)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur plusieurs stations	<b>FORT</b>
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon	-	-	-	LC	Dét.	Naturae (2020)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur plusieurs stations, à distance du cours d'eau	<b>FORT</b>
<i>Ophrys vetula</i>	Ophrys vieille	-	-	-	DD	-	Naturae (2020)	<b>FORT</b>	Espèce recensée sur plusieurs stations au bord de la route de Valbonne, à distance du cours d'eau	<b>FORT</b>
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	Art. 2	-	An. IV	LC	-	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce potentielle sur une clairière sud (plante hôte fortement présente)	<b>MODERE</b>
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	Art. 3	-	-	LC	-	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce potentielle sur une clairière sud (plante hôte fortement présente)	<b>MODERE</b>
<i>Anacamptis coriophora subsp. fragrans</i>	Orchis punaise	-	-	-	NT	-	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce recensée sur plusieurs stations au bord de la route de Valbonne, à distance du cours d'eau	<b>MODERE</b>
<i>Neotinea tridentata</i>	Orchis à trois dents	-	-	-	LC	-	Naturae (2020)	<b>MODERE</b>	Espèce recensée (1 pied) sur la clairière au sud	<b>MODERE</b>

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; An. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

## Éléments notables

- ▶ Les stations de consoude bulbeuse sont protégées, à enjeu fort, et doivent ainsi être préservées. Elles sont principalement sensibles, au-delà de la destruction directe, à la l'altération de leur habitat, ici plus

précisément au risque de remaniement / perturbation du substrat contenant la banque de graines. Les stations sont donc susceptibles d'être perturbées par des déplacements, tassements et prélèvements de terres sur les zones de présence recensées, même si au moment des travaux des pieds de consoude ne sont pas apparents.

- ▶ Les stations d'aristoloches au niveau de la clairière sont également remarquables par leur densité et par leur intérêt pour la Diane et la Proserpine. Leur préservation et l'absence d'interventions en période de reproduction de ces espèces serait donc nécessaire.
- ▶ Enfin quelques petits embâcles ont été recensés sur un secteur ponctuel au nord de la route de Valbonne ; ceux-ci pourraient être évacués, même s'ils ne représentent pas une priorité d'action.

## Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

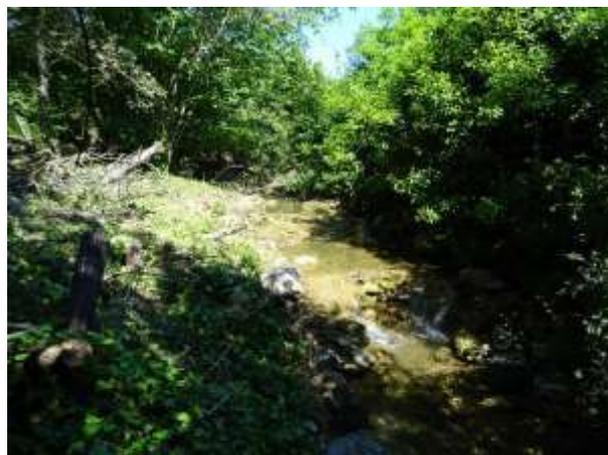
N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées (RGF93 EPSG 2154)
P-01	F1	Consoude bulbeuse	Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier	<b>FORTE</b>	<b>Périodique</b>	1 <sup>e</sup> secteur amont : 1022642,416 - 6294217,928 à 1022918,736 - 6294173,717  2 <sup>e</sup> secteur amont : 1022965,932 - 6294246,666 à 1023480,329 - 6294401,626  3 <sup>e</sup> station (pointage isolé SILENE) : 1023819,098 - 6294577,918  4 <sup>e</sup> secteur (vers la route de Valbonne) : 1025828,940 - 6293597,645 à 1025948,973 - 6292837,875
P-02	F2	Consoude bulbeuse	Mise en défens des stations de consoude bulbeuse	<b>FORTE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1 <sup>e</sup> secteur amont : 1022836,356 - 6294167,086 à 1022918,736 - 6294173,717  2 <sup>e</sup> secteur amont : 1022965,932 - 6294246,666 à 1023165,287 - 6294284,982  3 <sup>e</sup> station (pointage isolé SILENE) :

						1023819,098 - 6294577,918  Données SILENE isolée nord route Valbonne : 1025868,509 - 6293562,718  Ensemble des stations sur le linéaire du point 1025933,139 – 6293377,982 au point 1025900,009 - 6292951,609
<b>P-03</b>	F2	Aristoloches pistoloche, aristoloches à feuilles rondes, aristoloches peu nervées, Diane, Proserpine	Mise en défens des stations d'aristoloches	<b>MODEREE</b>	<b>Ponctuelle</b>	Ensemble des stations de la clairière, sur le linéaire du point 1025850,852 - 6293021,822 au point 1025874,892 - 6292991,150
<b>P-04</b>	E1	Cours d'eau	Suppression des embâcles	<b>FAIBLE</b>	<b>Ponctuelle</b>	1024919,349 - 6294045,588

## Illustrations



Photos 1 et 2 : secteur amont du cours d'eau



Photos 3 et 4 : secteurs légèrement ouverts sur la traversée amont du boisement



*Photos 5 et 6 : Cours d'eau quelques centaines de m au nord de la route de Valbonne*



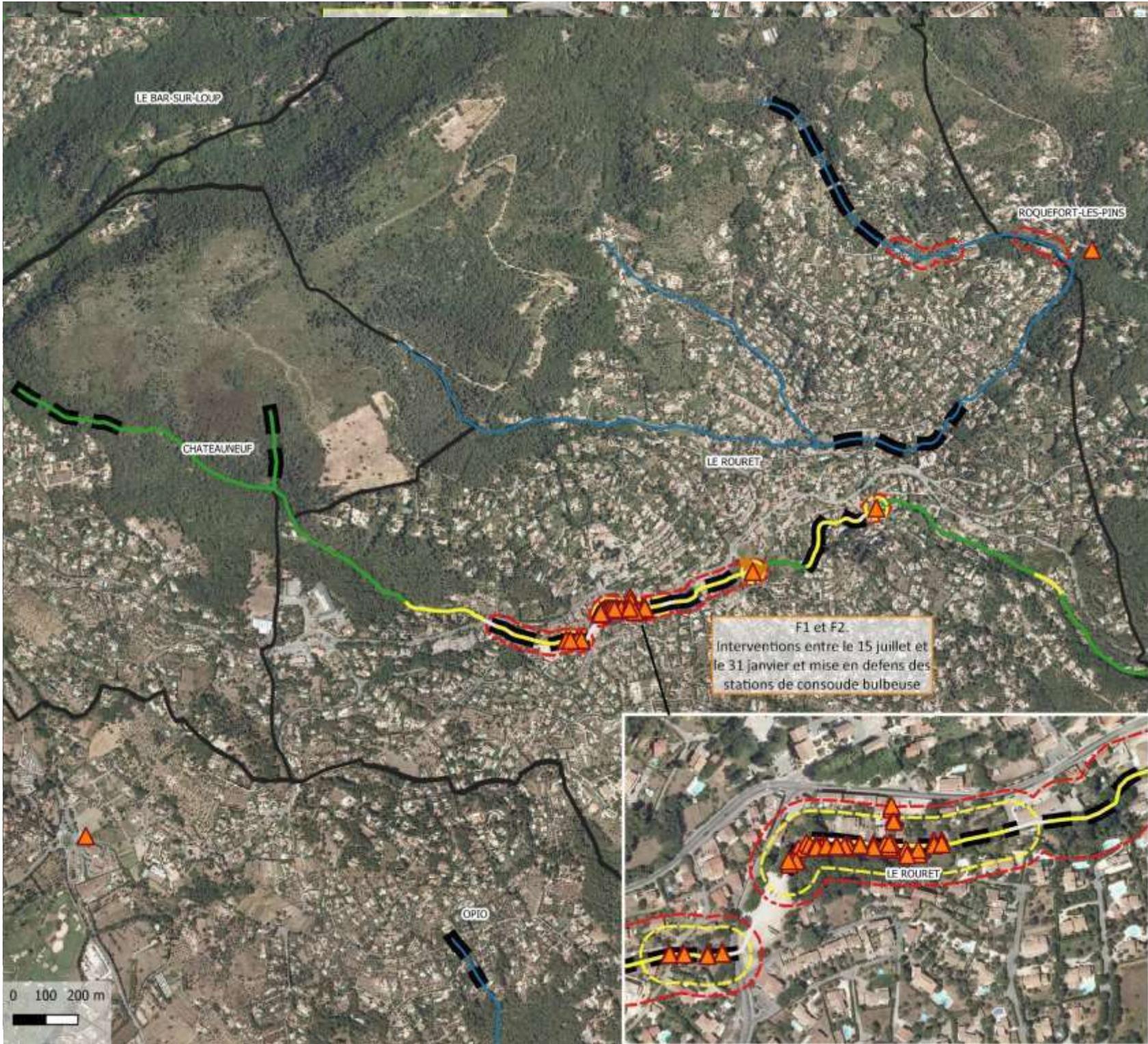
*Photos 7 et 8 : Cours d'eau au sud de la route de Valbonne*



*Photo 9 : aval du cours d'eau*



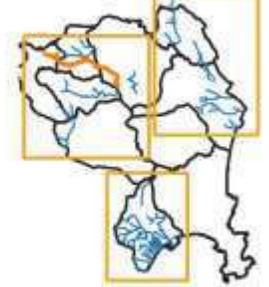
*Photo 10 : clairière à aristoloches en aval du cours d'eau*



Expertise écologique - Gestion du risque  
 Expertise écologique - Gestion du risque  
 Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia -  
 Antipolis (06)

S3T6 - Vallon de Barnarac (6704 m), Château-  
 neuf, Le Rouret et Roquefort-les-Pins



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours souterrain
- Autre cours d'eau

**Enjeux floristiques**

- ▲ Consoude bulbeuse
- ▲ Consoude bulbeuse (données SILENE)

**Préconisation**

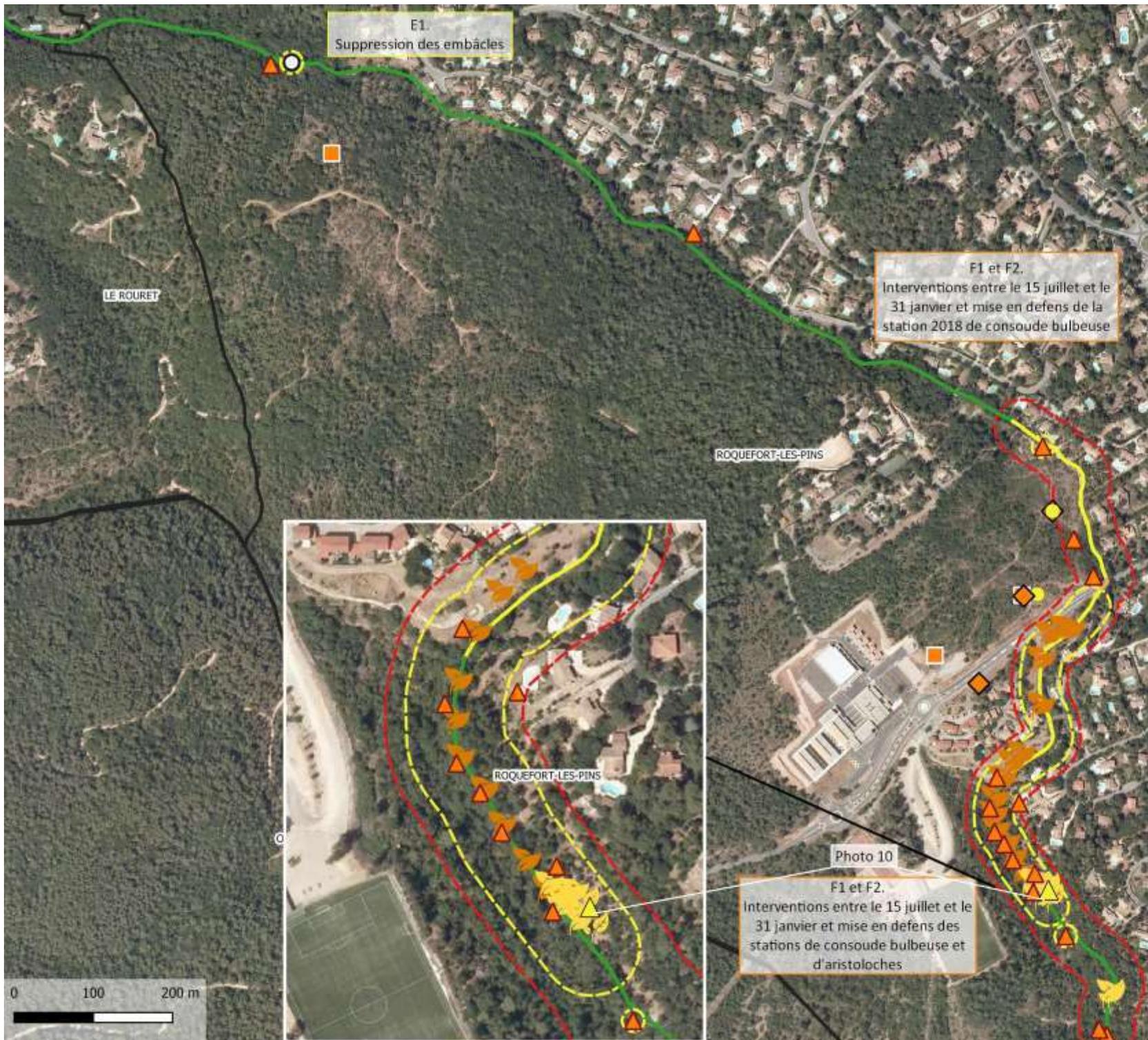
- Ponctuelle
- Périodique
- Frontière communale
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

F1 et F2.  
 Interventions entre le 15 juillet et  
 le 31 janvier et mise en defens des  
 stations de consoude bulbeuse



Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturaie  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturaie,  
 septembre 2020.





E1.  
Suppression des embâcles

F1 et F2.  
Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier et mise en defens de la station 2018 de consoude bulbeuse

Photo 10  
F1 et F2.  
Interventions entre le 15 juillet et le 31 janvier et mise en defens des stations de consoude bulbeuse et d'aristoloches

**Expertise écologique - Gestion du risque Inondation**

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S3T6 - Vallon de Barnarac (6704 m), Château-neuf, Le Rouret et Roquefort-les-Pins



**Hydromorphologie**

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé

**Enjeux floristiques**

- ▲ Consoude bulbeuse
- ◆ Ophrys vieille
- Orchis papillon
- ▲ Orchis tridenté
- Orchis punaise
- ▲ Consoude bulbeuse (données SILENE)

**Élément notable**

- Embâcle

**Préconisation**

- Ponctuelle
- Périodique

Limites communales

Secteurs d'étude : CASA  
Enjeux écologiques 2020 et embâcles : Naturae  
Données floristiques : SILENE PACA  
Projection: RGF Lambert 93  
Cartographie réalisée par Naturae.



<b>S3 T7</b>	<b>Vallon du Rouret</b>
<b>4 795m</b>	<b>Le Rouret</b>

### Description succincte

L'ensemble des cours d'eau serpentant sur la tache urbaine du Rouret se décompose en trois parties :

- ▶ Le cours d'eau principal qui naît au sein du bois du Rouret, traverse le boisement puis connecte et parcourt la tache urbaine d'ouest en est sur près de 2 km ;
- ▶ Un affluent naissant au niveau d'un hameau au nord et parcourant près d'un km de façon assez artificialisée avant de se jeter dans le cours d'eau principal ;
- ▶ Un second affluent à l'est, plus naturel, et parcourant les bordures d'habitations sur environ 1,2 km avant de se jeter dans le cours d'eau principal.



### Hydromorphologie

Le cours d'eau principal apparaît fortement naturalisé en amont, sur la traversée du boisement. La ripisylve est large et importante. En revanche, le cours d'eau apparaît peu incisé sur la partie la plus en amont, souvent à sec et fortement atterri. Il s'élargit et se creuse progressivement lors de sa descente, pour accueillir un peu d'eau courante sur un fond rocheux avant de connecter la première zone artificialisée. Au contact de ces premières zones, le cours d'eau est assez nettement incisé et comprend une eau assez courante, principalement sur lit de galets. Puis sa naturalité se dégrade progressivement en suivant le bord de route, où il apparaît souvent enclavé et bordé d'un muret. Sa ripisylve est alors nettement réduite, jusqu'à l'embouchure avec le premier affluent. Plus en aval, à l'ouest, la ripisylve s'élargit nettement. Elle apparaît souvent dominée par le noisetier. Le cours d'eau présente une hauteur d'eau plus importante. Le cours y est rapide, l'eau, assez claire, glisse sur un fond dominé par les substrats minéraux grossiers. Bien qu'il soit toujours en périmètre urbain, le cours d'eau présente ici une naturalité forte en raison de la densité de sa ripisylve et de la préservation du lit mineur. Le tronçon étudié s'arrête à l'embouchure du second affluent. Cet affluent parcourt une pente raide, souvent sur bord de route. Il présente toutefois une certaine naturalité puisqu'une strate herbacée hygrophile y est souvent fortement représentée. Le cours d'eau y est étroit mais assez incisé et presque toujours bordé de végétation. Un fond d'eau très courante y est presque toujours représenté. Tout en amont, le secteur n'a pu être parcouru sur la traversée d'une propriété privée. Le premier affluent est en revanche d'une naturalité beaucoup plus faible. Il apparaît souvent assez artificialisé puisqu'en partie canalisé, bordé par des murets d'habitations et fortement enclavé. Il est régulièrement enterré et la végétation liée au cours d'eau (ripisylve ou végétation hygrophile de strate herbacée) est très faible. Le lit est ici fortement marqué par l'urbanisation.

### Enjeux écologiques

Malgré la présence de boisements ou ripisylve assez préservés, aucun enjeu spécifique significatif n'a été relevé. Toutefois, l'agrion de Mercure, espèce d'Odonate protégée et d'enjeu modéré, est jugé potentielle sur plusieurs secteurs ouverts du 2<sup>e</sup> affluent. Quelques petits secteurs formant un ruisseau ouvert comprenant de nombreuses plantes hygrophiles sont en effet favorables à cette espèce.

### Éléments notables

L'agrion de Mercure est potentiel sur plusieurs petits secteurs épars du 2<sup>e</sup> affluent et l'espèce est sensible à des travaux au printemps et début d'été, qui pourraient affecter la végétation exploitée en période de reproduction.

### Préconisations

En plus des préconisations localisées, la sensibilisation des équipes de chantier aux problématiques environnementales rencontrées s'avère être une préconisation générale importante. Les préconisations localisées seront ainsi comprises et donc mieux acceptées et respectées.

N°	Préconisation	Habitats ou espèces cibles	Description	Priorisation	Type d'action	Coordonnées
P-01	A1	Agrion de Mercure	Interventions entre le 1 septembre et le 28 février	<b>MODEREE</b>	<b>Périodique</b>	Linéaire amont : 1023885,910 - 6295377,248 à 1024074,758 - 6295376,408  Linéaire aval : 1024256,471- 6295411,660 à 1024406,710 - 6295336,541

## Illustrations



Photo 1 : amont du cours d'eau principal



Photo 2 : cours d'eau principal en amont, au contact des premières zones artificialisées



Photos 3 et 4 : faciès du premier affluent



*Photos 5 et 6 : cours d'eau principal sur son linéaire très préservé en aval*



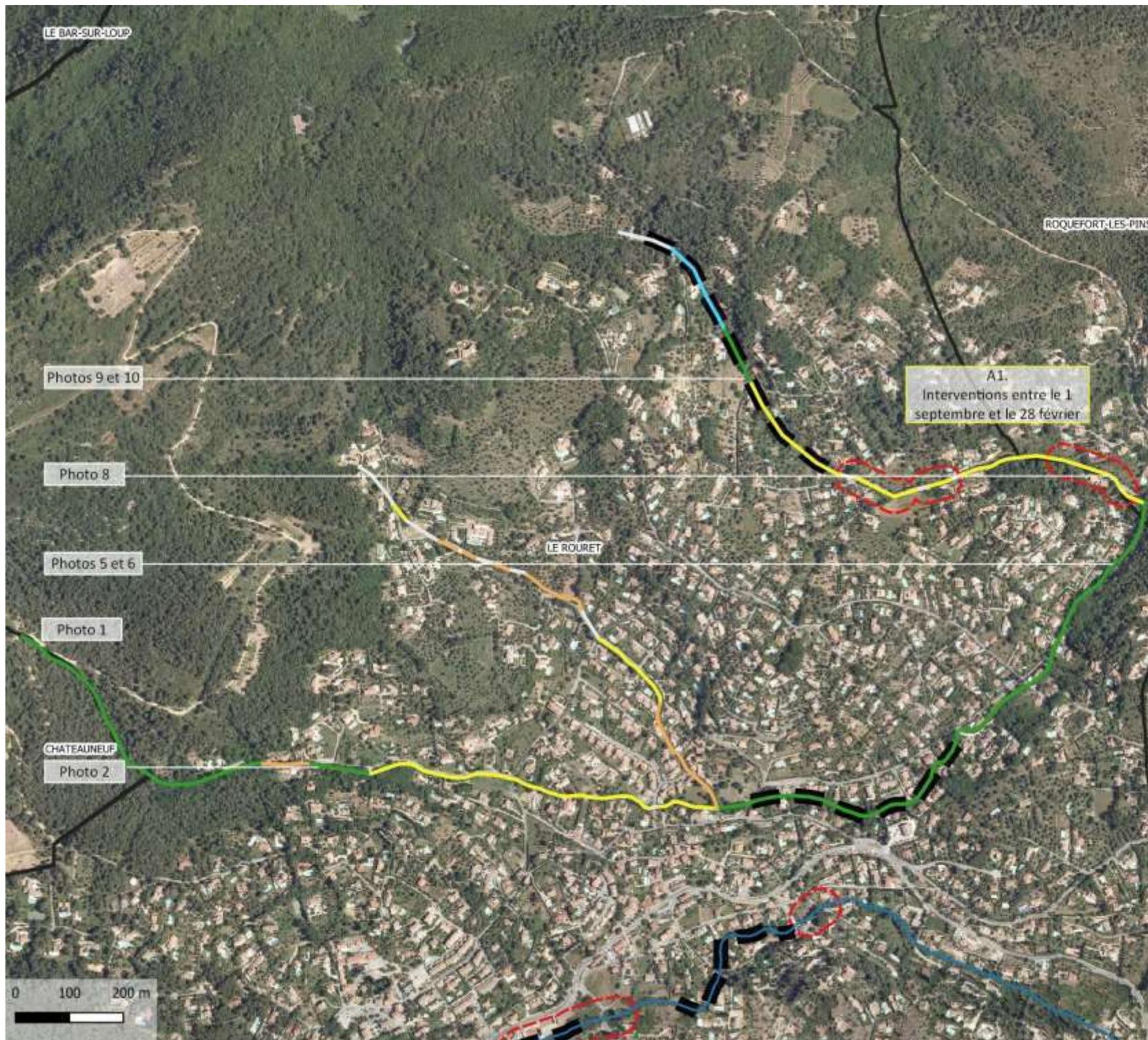
*Photo 7 : Aval du second affluent*



*Photo 8 : secteur relativement favorable à l'agrion de Mercure sur le second affluent*



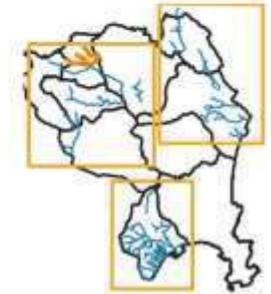
*Photos 9 et 10 : amont du second affluent*



Expertise écologique - Gestion du risque Inondation

Communauté d'Agglomération Sophia - Antipolis (06)

S3T7 - Vallon du Rouret (4795 m), Le Rouret



### Hydromorphologie

- Forte naturalité
- Naturalité limitée
- Cours artificiel ou très dégradé
- Cours souterrain
- Aucun accès, nature inconnue
- Autre cours d'eau

### Préconisation

- Périodique
- Limites communales
- Zone sans accès (privée ou embroussaillée)

Sources:  
 Secteurs d'étude : CASA  
 Enjeux écologiques 2020 et embâcles: Naturae  
 Données floristiques : SILENE PACA  
 Commune: GEOCOMM  
 Projection: RGF Lambert 93  
 Cartographie réalisée par Naturae, septembre 2020.



## 9. CONCLUSION

Les trois secteurs d'étude présentent des disparités très significatives en termes de naturalité. Ces écarts se manifestent à la fois sur la ripisylve des cours d'eau et sur la nature même du lit mineur.

Le secteur 1, situé sur la commune de Vallauris, apparaît fortement marqué par une urbanisation large et très dense. Les lits des cours d'eau apparaissent ainsi enclavés, régulièrement souterrains, et ne présentent pas ou très peu de ripisylve. En pareil cas, les enjeux écologiques se révèlent extrêmement limités et localisés sur des secteurs ponctuels de plus forte naturalité. En revanche, la fréquence des espèces invasives (mimosas, bambous, eucalyptus etc.) s'avère très importante et vient constituer un premier point d'attention et une contrainte pour les interventions sur le cours d'eau. Les interventions doivent ainsi être évitées sur les stations d'invasives, afin de limiter une dissémination de façon indirecte. **La thématique des invasives apparaît donc comme la problématique majeure sur les cours d'eau de Vallauris (secteur 1).**

Sur les cours d'eau de Villeneuve-Loubet et La Colle-sur-Loup (secteur 2), en revanche, la naturalité des cours d'eau apparaît bien plus importante. Une petite moitié d'entre eux serpente dans des boisements larges et très préservés, même si la majorité des linéaires, principalement en aval, reste marquée et contrainte par l'urbanisation. Sur les tronçons amont, la présence de boisements importants représente un enjeu intrinsèque pour la faune, et la consoude bulbeuse apparaît de surcroît fortement représentée, hormis sur les faciès les plus minéraux, pentus et lotiques. **Cette espèce protégée régionalement et d'enjeu fort représente l'enjeu écologique le plus significatif de cette mosaïque de linéaires et implique une prise en compte importante lors d'interventions sur les cours d'eau. Il s'agit notamment de préservation directe des stations (mise en défens) et de période d'intervention.**

Sur le secteur 3 (principalement communes de Le Rouret, Opio, Roquefort-les-Pins), les cours d'eau apparaissent par secteur bien préservés et situés au sein de grands boisements ou ripisylves intéressantes. Une part importante de ces tracés reste toutefois au contact de l'urbanisation ou de secteurs assez artificialisés. **Deux enjeux spécifiques s'expriment particulièrement au sein de cet ensemble : la consoude bulbeuse, représentée de façon parfois très dense sur des secteurs préservés, et l'agrion de Mercure, associé à d'autres libellules sur le linéaire parcourant le golf et restant potentiel sur d'autres segments.** La première nécessite, comme développé précédemment, une préservation stricte de ses stations et une réduction de la période d'intervention hors période de développement et floraison, la seconde une réduction de la période d'intervention, afin de ne pas affecter sa reproduction. Ponctuellement des stations d'aristoloches, plantes hôtes de la Diane et de la Proserpine, sont également représentées et demeurent à préserver.

Les inventaires naturalistes sur les cours d'eau ont donc permis de dresser et sectoriser un ensemble d'enjeux écologiques à prendre en compte pour les interventions sur les cours d'eau, dans le cadre de la prévention des risques Inondation, ainsi que de mettre en évidence de façon ponctuelle des éléments pouvant affecter de façon négative le bon fonctionnement et écoulement des cours d'eau. Il s'agit notamment dans ce dernier cas d'embâcles et de rejets d'eaux usées, qu'il conviendrait de supprimer. L'enjeu écologique le plus prégnant est la consoude bulbeuse, fortement et densément représentée sur les secteurs 2 et 3, tandis que les insectes liés à l'eau (agrion de Mercure) ou à la végétation de la ripisylve (Diane, dépendante des stations d'aristoloches) présentent également un enjeu à intégrer sur certains tracés. Sur le secteur 1 enfin, la contrainte principale d'intervention se résume à l'évitement de dissémination des espèces invasives.



## 2. Inventaires AGIR ECOLOGIQUE

### **Rapport de juin 2016 dans le cadre des inventaires écologiques pour l'élaboration du plan de gestion des vallons antibois.**

#### Résumé :

« Pour la prévention des risques d'inondation, la Ville d'Antibes effectue un entretien préventif et curatif de certains vallons sur son territoire. Dans le cadre du renouvellement de la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) lui permettant d'intervenir sur des terrains privés, la Ville d'Antibes doit réaliser une évaluation environnementale lui permettant d'évaluer la sensibilité écologique des vallons afin de mieux adapter les modes d'entretiens.

C'est dans ce contexte que la Ville d'Antibes a missionné la société AGIR écologique spécialisée dans la prise en compte et l'étude de la biodiversité.

Les objectifs de cette étude écologique sont de :

- de mettre en évidence les éventuels enjeux écologiques présents ou potentiels présents dans les secteurs d'intervention ;
- d'évaluer les éventuels effets de l'entretien et adapter, si besoin, les modalités d'intervention.

Cette étude se base sur des prospections naturalistes réalisées entre avril et juin 2016. »



ANTIBES JUAN-LES-PINS

## Renouvellement de la Déclaration d'Intérêt Général pour l'entretien des vallons privés

### Etude environnementale

### Ville d'Antibes - Juan les Pins (06)

Référence : 1606-104-EE-Antibes-A  
16 juin 2016

Rédaction : Pascal AUDA, Laurent BROSE, Jérémy CUVELIER, Rosanna GRAUER et Vincent MOURET

Relecture : Vincent RIVIERE

## Sommaire

I.	Contexte .....	5
II.	Objectifs.....	5
III.	Méthodologies.....	6
III.I.	Analyse bibliographique .....	6
III.II.	Intervenants .....	6
III.III.	Secteurs d'intervention .....	7
III.IV.	Méthodologies de prospection .....	9
III.IV.a	Habitats, Flore et Insectes .....	9
III.IV.b	Reptiles, Amphibiens, Oiseaux .....	9
III.IV.c	Faune aquatique.....	10
III.V.	Caractérisation des enjeux de conservation .....	11
III.V.a	Analyse des potentialités.....	11
III.VI.	Difficultés rencontrées .....	12
III.VII.	Cartographie.....	12
IV.	Résultats .....	13
IV.I.	Physionomie des principaux habitats et cortèges.....	13
IV.I.a	Sous bassin de la Brague .....	13
IV.I.b	Vallons urbains et périurbains.....	16
IV.II.	Flore.....	20
IV.II.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	20
IV.II.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	20
IV.II.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	23
IV.II.d	Espèces à caractère envahissant .....	26
IV.II.e	Principales espèces à enjeux de conservation recherchées et non-observées.....	29
IV.II.f	Espèces anecdotiques .....	29
IV.III.	Insectes.....	30
IV.III.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	30
IV.III.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	30
IV.III.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	30
IV.III.d	Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées .....	30
IV.IV.	Amphibiens.....	33
IV.IV.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	33
IV.IV.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	33
IV.IV.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	33

IV.IV.d	Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées .....	35
IV.V.	Reptiles .....	35
IV.V.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	35
IV.V.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	35
IV.V.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	36
IV.V.d	Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées .....	39
IV.VI.	Oiseaux .....	40
IV.VI.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	40
IV.VI.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	40
IV.VI.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	40
IV.VI.d	Autres espèces potentielles.....	41
IV.VII.	Mammifères .....	42
IV.VII.a	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	42
IV.VII.b	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	42
IV.VII.c	Espèce à enjeu de conservation faible .....	42
IV.VII.d	Autres espèces.....	42
IV.VII.e	Cas des chiroptères .....	43
IV.VIII.	Faune aquatique .....	44
IV.VIII.a	Généralités .....	44
IV.VIII.b	Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort.....	45
IV.VIII.c	Espèce à enjeu de conservation modéré .....	47
IV.VIII.d	Espèce à enjeu de conservation faible .....	47
IV.VIII.e	Autres espèces.....	47
IV.VIII.f	Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées .....	47
V.	Bilan écologique .....	48
VI.	Analyse des effets pressentis des entretiens sur la biodiversité.....	51
VI.I.	Types d’entretien.....	51
VI.I.a	Suppression d’embâcles .....	51
VI.I.b	Débroussaillage des berges .....	51
VI.I.c	Coupe de branches et arbres.....	53
VI.I.d	Consolidation de petits ouvrages .....	53
VI.I.e	Construction de fascines .....	54
VI.I.f	Curages .....	54
VI.I.g	Récupération de déchets.....	54
VII.	Mesures d’adaptation et de préconisation .....	56
VII.I.	Mesures globales.....	56

VII.I. Mesures spécifiques .....	57
VIII. Guide méthodologique simplifié .....	60
Bibliographie.....	61
Annexe 1 : Relevé floristique.....	62
Annexe 2 : Relevé entomologique .....	67
Annexe 3 : Relevés herpétologique et batrachologique .....	68
Annexe 4 : Relevé ornithologique .....	69
Annexe 5 : Quelques rappels de la réglementation .....	71

### **Table des cartes**

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude et secteurs d'intervention.....	8
Carte 2 : Localisation des enjeux flore sur la zone d'étude – partie nord.....	24
Carte 3 : Localisation des enjeux flore sur la zone d'étude – partie sud.....	25
Carte 4 : Localisation des espèces envahissantes sur la zone d'étude.....	28
Carte 5 : Localisation des enjeux entomologique .....	32
Carte 6 : Localisation des enjeux batrachologiques sur la zone d'étude .....	34
Carte 7 : Localisation des enjeux herpétologiques sur la zone d'étude.....	38
Carte 8 : Niveau d'enjeu local de conservation de chaque tronçon de la zone d'étude. ....	50

## I. Contexte

Pour la prévention des risques d'inondation, la Ville d'Antibes effectue un entretien préventif et curatif de certains vallons sur son territoire. Dans le cadre du renouvellement de la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) lui permettant d'intervenir sur des terrains privés, la Ville d'Antibes doit réaliser une évaluation environnementale lui permettant d'évaluer la sensibilité écologique des vallons afin de mieux adapter les modes d'entretiens.

C'est dans ce contexte que la Ville d'Antibes a missionné la société AGIR écologique spécialisée dans la prise en compte et l'étude de la biodiversité.

Pour cette opération, AGIR écologique a missionné :

- M. **Pascal AUDA**, écologue botaniste, en charge des aspects floristiques et entomologiques, coordinateur de la mission ;
- Mme **Rosanna GRAUER**, écologue cartographe, en charge des aspects floristiques ;
- M. **Vincent MOURET**, en charge des aspects herpétologiques et ornithologiques ;
- M. **Laurent BROSE** et M. **Jérémy CUVELIER**, en charge des aspects faune aquatique ;
- M. **Vincent RIVIERE**, écologue, en charge des aspects qualité.

## II. Objectifs

Les objectifs de cette étude écologique sont de :

- de mettre en évidence les éventuels enjeux écologiques présents ou potentiels présents dans les secteurs d'intervention ;
- d'évaluer les éventuels effets de l'entretien et adapter, si besoin, les modalités d'intervention.

Cette étude se base sur des prospections naturalistes réalisées entre avril et juin 2016.



***Cerinthe major*, Cousine de la Consoude bulbeuse (Boraginacées) – Saint-Maymes – P. AUDA**

### III. Méthodologies

#### III.I. Analyse bibliographique

Dans le cadre de cette étude, plusieurs sources de données naturalistes ont été consultées :

- Les documents de la DREAL PACA, notamment la base communale (ZNIEFF, ZPS,...) ;
- Les bases de données SILENE (Flore et Faune) et IMAGE (ONEMA) ;
- Les données issues de l'état initial écologique du PLU de la Ville d'Antibes (Ville d'Antibes, 2014) ;
- L'atlas des oiseaux nicheurs (LPO, 2008) ;
- La bibliographie relative au projet, aux espèces et à certaines études présentant une proximité géographique avec la zone d'étude de ce projet ;
- Des données internes issues de la base de données d'AGIR écologique et de ses partenaires.

**Les données générées dans le cadre de cette étude sont la propriété de la Ville d'Antibes. Elles pourront être fournies aux bases de données publiques sous réserve d'un accord du maître d'ouvrage.**

#### III.II. Intervenants

Les compétences des observateurs sont détaillées dans le tableau suivant :

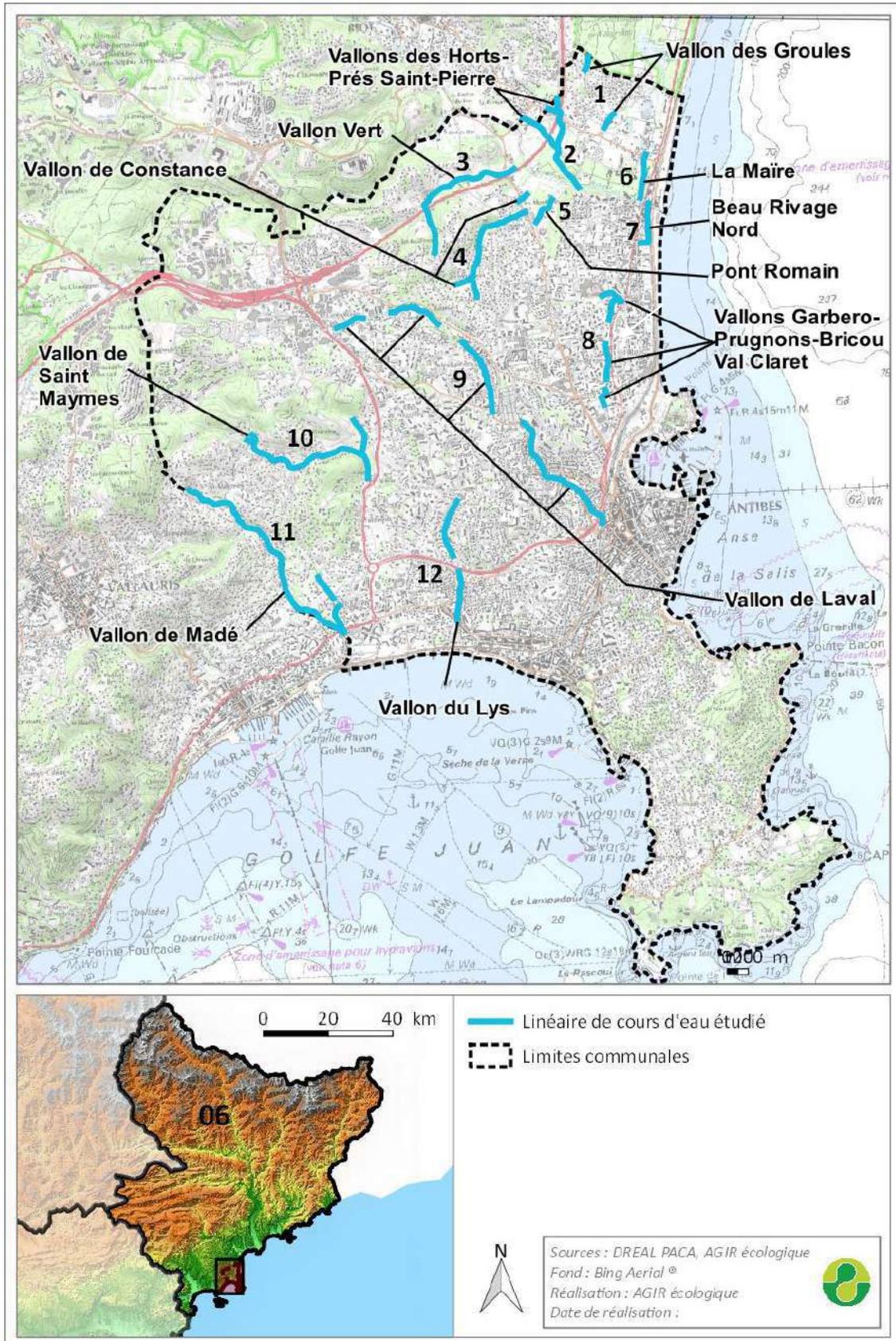
Intervenant(e)	Formation	Nb d'années d'expériences	Principales compétences	Rôle(s) dans cette mission
Pascal AUDA	Master 2 Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité (Aix-Marseille III)	10 ans	Flore, milieux naturels Faune générale - Insectes Coordination	Volet floristique et entomologique
Rosanna GRAUER	Master 2 Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité (Aix-Marseille III)	1 an	Flore, milieux naturels Cartographie	Volet floristique et cartographique
Vincent RIVIERE	DESS Gestion des Zones Humides (Angers)	12 ans	Reptiles et Amphibiens Faune générale	Volet qualité
Vincent MOURET	Master 2 Biologie de l'Evolution et Ecologie (Tours)	8 ans	Reptiles et Amphibiens Oiseaux	Volet ornithologie et herpétologie
Laurent BROSSE	Doctorat en Ecologie Aquatique (Toulouse III)	12 ans	Faune aquatique Ecologie des hydrosystèmes	Volet milieux aquatiques
Jérémy CUVELIER	B TSA Gestion et Protection de la Nature DESS Géomatique	15 ans	Zones humides, faune aquatique Cartographie	Volet milieux aquatiques et zones humides

### **III.III. Secteurs d'intervention**

La zone d'étude concerne les principaux vallons de la Ville d'Antibes (exceptées les vallées de la Brague et de la Valmaque). Ces cours d'eau plus ou moins temporaires peuvent être répartis en deux secteurs et sont localisés en carte 1 (avec attribution d'un numéro pour chaque secteur) :

- Affluents de la Brague : la Maire (n°6) et son affluent du vallon des Groules (n°1), le Vallon des Horts et son affluent le Vallon des Près Saint-Pierre au sud (n°2), le Vallon Vert (n°3), le Vallon de la Constance (n°4), le Vallon du Pont Romain (n°5) et le Vallon Beau Rivage Nord (n°7). ;
- Vallons urbains et périurbains : notamment le Vallon du Madé (n°11) et sa branche Saint-Maymes (dit aussi Vallon des Eucalyptus) (n°10), le Vallon du Lys (dit aussi Fontmerle) (n°12), le Vallon du Laval (n°9), et le Vallon Garbéro-Prugnons-Bricou-Val Claret (n°8).

Les principales caractéristiques de ces différents vallons, pour partie enterrés et canalisés, représentant un linéaire d'environ 16 km, sont présentés en partie IV.I. La carte suivante localise les parties aériennes de ces vallons sur la zone d'étude.



**Carte 1 : Localisation de la zone d'étude et secteurs d'intervention**

### III.IV. Méthodologies de prospection

#### III.IV.a Habitats, Flore et Insectes

Les aspects floristiques et entomologiques ont été pris en compte par Mme Rosanna GRAUER et Pascal AUDA. Les prospections se sont concentrées sur le recensement d'espèces à enjeu local de conservation, l'analyse des potentialités ainsi que le recensement non exhaustif des espèces communes.

Pour certaines espèces relativement abondantes par endroit, telle que la Consoude bulbeuse, des pointages réguliers tous les 10 mètres ont été réalisés.

A noter qu'au regard des délais de réalisation impartis, les insectes n'ont pu être pris en compte dans leur globalité. Néanmoins, l'analyse se basera sur la bibliographie et les analyses d'habitats d'espèce potentiels.

#### III.IV.b Reptiles, Amphibiens, Oiseaux

En ce qui concerne les **amphibiens**, l'inventaire a été réalisé par Vincent Mouret. L'accent a été mis sur ce groupe lors des deux passages printaniers, les 03/05/2015 et 25/05/2015. La période reste relativement tardive pour ce groupe. Toutefois, ces dates correspondent à la période de présence dans l'eau des larves des espèces d'amphibiens potentiellement présentes sur la zone d'étude et identifiées lors de la recherche bibliographique. Les données des autres écologues ont aussi été prises en compte.

Les inventaires sont donc jugés suffisants pour analyser correctement les espèces présentes et absentes sur la zone d'étude. Une recherche de pontes et têtards a été réalisée en journée lors d'une prospection à vue. Pour les espèces en phase terrestre, des recherches à vue diurnes ont été menées autour des zones humides, les caches potentielles ont été explorées et les axes de déplacements potentiels (chemins, routes) menant aux sites de reproduction ont également été parcourus.

En ce qui concerne les **reptiles**, l'inventaire a également été réalisé par Vincent Mouret, de manière conjointe avec l'inventaire batracologique, les 03/05/2015 et 25/05/2015. La période de terrain choisie pour les inventaires a été optimale au vu du cycle biologique des espèces de ce groupe présentes potentiellement sur la zone d'étude.

Les prospections à vue ont été réalisées en parcourant les sites à allure réduite (vitesse moyenne de cheminement d'environ 30 mètres par minute). Les milieux de type écotone (lisières, bords de chemins, rives de cours d'eau, abords de restanques,...) exposés à l'ensoleillement ont été favorisés car ces milieux d'interface sont attractifs pour les reptiles et facilitent les observations. Les prospections des micro-habitats de chaque espèce et les placettes d'insolation ont été privilégiées. Les abris habituels des reptiles, comme les tas de pierres, de bûches, de branches, les amas de feuilles ou d'herbages divers, le dessous de matériaux abandonnés (tôles, planches, bâches plastique, pneus...) ont également été examinés.

Enfin, les **oiseaux** ont été inventoriés par Vincent Mouret au cours de ses deux passages sur la zone d'étude : les 03/05/2015 et 25/05/2015. Les inventaires ornithologiques réalisés ont pour objectif de caractériser la diversité de ce groupe faunistique, d'identifier les secteurs à plus fort enjeux de conservation pour les espèces nicheuses. Les dates de passage sont donc optimales.

Compte-tenu de la faible surface des parcelles à prospecter, on peut envisager que l'expertise a apporté une vision représentative de l'avifaune existante. Aucune méthodologie d'échantillonnage n'a été mise en place. Toutes les espèces contactées visuellement ou à l'oreille (cris et chants) ont été répertoriées, et les espèces à enjeu ont fait l'objet d'un pointage GPS pour être cartographiées au sein de leur habitat.

### III.IV.c Faune aquatique

L'expertise de terrain a consisté à parcourir tous les tronçons (dans la mesure de leur accessibilité) afin d'en relever les principales caractéristiques (écoulements, nature des sédiments, caractéristiques des berges, végétation ...) et de noter les espèces de poissons rencontrées ainsi que de juger des espèces potentielles. Les tronçons en eau et présentant des conditions favorables pour le cycle de développement de la faune aquatique ont été plus particulièrement expertisés et ont fait l'objet de parcours sur les berges. Les observations se sont faites à vue. Aucune pêche ou capture d'individu n'a été effectuée dans le cadre de cette étude.

Un niveau d'enjeu de conservation écologique / fonctionnelle a été attribué à chaque tronçon sur la base de ces éléments. Dès lors, il s'agira de proposer des prescriptions sur les pratiques de gestions et d'entretien afin de préserver voire améliorer la qualité de ces milieux vis-à-vis de ce compartiment biologique.

***N.B. : Toutes les photographies ont été prises sur la zone d'étude ou ses abords immédiats sauf mention contraire.***

Les dates de prospections sont synthétisées dans le tableau suivant :

Date	Observateur(s)	Vallons ciblés
06/04/2016	Rosanna GRAUER - Pascal AUDA	Repérage et inventaire succinct des différents vallons. Vallon des Horts (Consoude bulbeuse)
11/04/2016	Pascal AUDA - Corentin GARNIER	Vallon du Madé et vallon de Saint-Maymes
21/04/2016	Rosanna GRAUER	Fin Vallon des Horts, Vallon vert, La Maire, Beau rivage, Constance, Les Groules
03/05/2016	Vincent MOURET	Inventaire ornithologique et herpétologique de la quasi-totalité des vallons
04/05/2016	Rosanna GRAUER - Jérémy Cuvelier	Repérage des accès
18/05/2016	Rosanna GRAUER - Pascal AUDA Jérémy Cuvelier - Laurent Brosse	Maire, Vallon des Horts, Vallon de Saint-Maymes, Vallon de Constance
25/05/2016	Vincent MOURET	Vallon des Horts, Vallon des Eucalyptus, Vallon de Constance, Vallon de Laval
02/06/2016	Jérémy CUVELIER	Vallon de Laval, Vallon de Saint-Maymes, Vallon de Madé, Vallon du Lys, Vallon des Prugnons, Vallon Garbero, Vallon Vert, Vallon de Constance
09/06/2016	Pascal AUDA	Vallon de Laval, Vallon du Lys, Vallon du Madé

### III.V. Caractérisation des enjeux de conservation

Les enjeux de conservation des espèces et habitats ont été établis selon les principaux critères :

<b>Enjeu majeur</b>	Présence d'une espèce, d'un habitat, ou d'une fonctionnalité écologique essentielle à la préservation d'une espèce ou d'une population d'espèce endémique, protégée et en danger (Liste Rouge : EN, CR). Un impact fort sur cet enjeu ne peut être compensé par des mesures de génie écologique.
<b>Enjeu fort</b>	Présence d'une espèce ou d'un habitat protégé à l'échelle nationale ou internationale, et dont les populations concernées sont considérées vulnérables dans les listes rouges (VU). Certaines espèces n'ayant pas fait l'objet de telles évaluations peuvent également être considérées comme enjeu fort, sous réserves d'arguments objectifs concernant l'aire de répartition, l'état des populations et la vulnérabilité des habitats exploités. La notion de limite d'aire seule ne peut être un critère justifiant cette catégorie.
<b>Enjeu modéré</b>	Espèce / habitat dont les populations sont protégées et/ ou concernées par les listes rouges (NT, voire certaines espèces LC, ou en limite d'aire de répartition).
<b>Enjeu faible</b>	Habitat ou espèce à large répartition, dont les populations sont stables à l'échelle nationale, mais pouvant être citée dans les listes d'espèces réglementées au niveau national.
<b>Enjeu très faible</b>	Toutes les autres espèces ou habitats, communes et largement réparties.

#### III.V.a Analyse des potentialités

Dans le cadre de ce rapport, la présence de certaines espèces potentielles est évaluée. Selon la méthodologie appliquée par l'équipe d'AGIR écologique, une espèce peut être considérée comme fortement potentielle si elle réunit les trois conditions suivantes :

- La localisation de la zone d'étude au sein de l'aire de répartition connue de l'espèce ;
- La présence de données à l'échelle locale : entité écologique, communes alentour,... ;
- La présence du ou des habitats naturels (= habitat d'espèce) que l'espèce fréquente habituellement ;

En parallèle, le doute peut être levé si les prospections sont réalisées dans de bonnes conditions :

- A une période favorable à l'observation de l'espèce ;
- Dans des conditions météorologiques favorables à l'observation de l'espèce ;
- Selon une pression de prospection suffisante pour recenser l'espèce ;
- A partir des prospections réalisées par un écologue présentant des compétences suffisantes au recensement de l'espèce.

Dans le cas contraire, même si l'espèce n'a pas été observée, l'expert ne pourra pas considérer que cette dernière est absente, mais la probabilité de présence pourra s'en trouver réduite.

Dans le cadre de cette étude, la recherche bibliographique préalable aux prospections permettra de lister les espèces à enjeu de conservation connues localement. Au vu des habitats naturels présents sur la zone d'étude et du type de prospection, ce rapport pourra éventuellement mettre en exergue des espèces potentielles. Ces potentialités seront surtout évaluées sur les espèces à enjeu de conservation notable (modéré, fort ou majeur).

Conformément à la méthodologie décrite ci-dessus, si les prospections sont réalisées dans de bonnes conditions, malgré la présence d'habitats d'espèces ou de données locales la mentionnant, l'espèce ne pourra être jugée fortement potentielle.

**Seules les espèces considérées comme fortement potentielles sont conservées pour l'analyse des effets pressentis de l'entretien sur les enjeux de conservation.**

### ***III.VI. Difficultés rencontrées***

Certains tronçons ont été peu ou non accessibles, en raison de la densité des quartiers résidentiels (clôture, chemin privé,...) ou de portions couvertes. Dans ce contexte, certains secteurs amont du Madé, mais aussi les tronçons Garbero-Prugnon-Bricou-Val Claret n'ont pu être prospectés correctement et n'ont pas fait l'objet de prospections naturalistes satisfaisantes. Néanmoins, il s'agissait pour la plupart de secteurs urbanisés peu favorables à des enjeux écologiques.

Même si des relevés ont été effectués sur l'ensemble des tronçons, les prospections naturalistes se sont concentrées sur les secteurs présentant des milieux « naturels » susceptibles de présenter des espèces et des conditions propices aux cycles biologiques d'espèce à enjeu de conservation notable.

### ***III.VII. Cartographie***

Les cartes ont été réalisées sous Qgis 2.14.1-Essen. Elles sont basées sur un fond photographique aérien Bing© et fond IGN®. Les pointages et les zones localisant des espèces, habitats ou boisements, proviennent des données recueillies sur le terrain par AGIR écologique et ses partenaires, des données fournies par les cartes publiées dans les études ou suivis précédents (NATURALIA et AGIR écologique), et éventuellement, de la base de données SILENE (Faune et Flore).

## IV. Résultats

La première partie des résultats présente les caractéristiques des différents tronçons soumis à la DIG (physionomie du cours d'eau, cortèges associés) puis les parties suivantes précisent les enjeux écologiques rencontrés (faune, flore, etc.), enfin, un tableau résumant ces enjeux permet de les situer sur les tronçons.

### IV.I. Physionomie des principaux habitats et cortèges

#### IV.I.a Sous bassin de la Brague

<b>Tronçon 1 : Les Groules</b>	
<b>Longueur : 300 m</b>	
<b>Largeur : 0,5 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 1 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : berges bétonnées et érodées</p> <p>Granulométrie : lit canalisé ou graviers</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : plat</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : aucun</p> <p>Habitat de berges dominant : espèces rudérales</p> <p>Aucune espèce végétale ou animale à enjeu notable</p>

<b>Tronçon 2 : Les Horts et Prés Saint-Pierre</b>	
<b>Longueur : 1,6 km</b>	
<b>Largeur : 3 m, encaissé</b>	
<b>Hauteur d'eau : &lt;0,5 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 2 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges dominante : berges artificielles, forte pente</p> <p>Granulométrie dominante : sables et graviers</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : plat lent</p> <p>Colmatage du fond : fort à très fort, présence de vase réduite</p> <p>Ombrage : modéré à faible</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>

<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : embâcles, héliophytes et hydrophytes tels que Faux-cresson (<i>Nasturtium officinale</i>), Plantain d'eau (<i>Alisma plantago-aquatica</i>), Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), Mouron aquatique (<i>Veronica anagallis-aquatica</i>)</p> <p>Habitat de berges dominant : graminées et consoude avec quelques Frênes (<i>Fraxinus angustifolia</i>)</p> <p>Présence de Consoude bulbeuse, Alpiste aquatique, proximité des prairies humides de la Brague</p>
---	--

<b>Tronçon 3 : Vallon Vert</b>	
<b>Longueur : 1,5 km</b>	
<b>Largeur : 5 m ; 4 m ; 0,5 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 2 à 3m ; 0 m ; &lt;0,5 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : artificielles en amont et naturelles en aval</p> <p>Granulométrie dominante : graviers et pierres</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : variable : plat puis forte pente</p> <p>Ombrage dominant : moyen</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : aucun</p> <p>Habitat de berges dominant : espèces rudérales - Ripisylve de Lauriers (<i>Laurus nobilis</i>) et ronces (<i>Rubus sp.</i>) ponctuelles</p> <p>Présence de Consoude bulbeuse</p>

<b>Tronçon 4 : Constance</b>	
<b>Longueur : 1,4 km</b>	
<b>Largeur : &lt; 2 m, encaissé localement</b>	
<b>Hauteur d'eau : &lt; 0,25 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 1-2 m</b>	

<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : localement artificielles et bétonnées</p> <p>Granulométrie dominante : blocs avec fort colmatage</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : fossé, drain</p> <p>Ombrage dominant : variable (fort à très faible)</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : blocs essentiellement puis ponctuellement des Faux-cresson, des Cannes de Provence ou des bryophytes.</p> <p>Habitat de berges dominant : variable : consoude, forêt de Lauriers et Chênes verts (<i>Quercus ilex</i>), espèces échappées de jardin et rudérales, Cannes de Provence, prairie humide.</p> <p>Présence de Consoude bulbeuse (aval), Crapaud commun, Glaïeul douteux (amont), Couleuvre d'Esculape</p>

<b>Tronçon 5 : Pont Romain</b>	
<b>Longueur : 300 m</b>	
<b>Largeur : 1 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0,5 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 1 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : naturelles</p> <p>Granulométrie : limons</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : plat lent</p> <p>Ombrage : faible à Modéré</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : Iris des marais, Faux-cresson</p> <p>Habitat de berges dominant : Laïches à épis pendants (<i>Carex pendula</i>) et Laïche cuivrée (<i>Carex otrubae</i>), puis prairie humide à Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>)</p>

<b>Tronçon 6 : La Maire</b>	
<b>Longueur : 430 m</b>	
<b>Largeur : 4 à 5 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0,25 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 1-2 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : globalement artificialisées et abruptes</p> <p>Granulométrie : galets et graviers avec fort colmatage</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : plat lent</p> <p>Ombrage : modéré à Faible</p> <p>Type d'écoulement : permanent (confluence de la Brague)</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : blocs, quelques caches sous les berges et algues filamenteuses</p> <p>Habitat de berges dominant : graminées, espèces rudérales, et quelques Frênes</p> <p>Aucune espèce végétale ou animale à enjeu notable</p>

#### IV.1.b Vallons urbains et périurbains

<b>Tronçon 7 : Beau Rivage Nord</b>	
<b>Longueur : 450 m</b>	
<b>Largeur : 1 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 1,5 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : bétonnées</p> <p>Granulométrie : aucune</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaire : plat</p> <p>Ombrage : faible</p> <p>Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : aucun</p> <p>Habitat de berges dominant : espèces rudérales</p> <p>Aucune espèce végétale ou animale à enjeu notable</p>

<b>Tronçon 8 : Garbéro-Prugnons-Bricou – Val Claret</b>	
<b>Longueur : 1 km</b>	
<b>Largeur : 1 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0.4 m</b>	
<b>Hauteur de berge : 0-1 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	Nature des berges : bétonnées Granulométrie : aucune Plat./pente : plat Ombrage : faible à nul Type d'écoulement : temporaire
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	Habitat aquatique dominant : aucun Habitat de berges dominant : espèces rudérales Aucune espèce végétale ou animale à enjeu notable

<b>Tronçon 9 : Laval</b>	
<b>Longueur : 3 km</b>	
<b>Largeur : 1 à 15 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0-10</b>	
<b>Hauteur de berge : 2 à 10 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	Nature des berges : bétonnées et artificielles Granulométrie : aucune Plat./pente : pentu Ombrage : faible à nul Type d'écoulement : temporaire
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	Habitat aquatique dominant : Habitat de berges dominant : Espèces rudérales et quelques espèces de milieux humides (scirpes,...) Présence d'Alpiste aquatique, Lézard murailles et Tarente de Maurétanie

<b>Tronçon 10 : Le Saint-Maymes</b>	
Longueur : 2 km	
Largeur : 5 m	
Hauteur d'eau : < 0,2 m	
Hauteur de berge : 1 à 2 m, pente variable	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : plutôt « naturelles » dans la moitié amont puis artificielles / bétonnées ensuite</p> <p>Granulométrie : blocs et galets puis sables</p> <p>Faciès d'écoulement majoritaires : plat Lent et plat courant. Succession de petits biefs dans la moitié amont en eau</p> <p>Ombrage : très variable de nul à très fort - Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : blocs, galets et bryophytes</p> <p>Habitat de berges dominant : Espèces aquatiques, espèces rudérales, chânaie pubescente</p> <p>Présence d'Anguille</p>

<b>Tronçon 11 : Le Madé</b>	
Longueur : 2,8 km	
Largeur : 2 à 5 m	
Hauteur d'eau : 0 m	
Hauteur de berge : 1-2 m	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : artificielles et bétonnées, cours d'eau canalisé et incisé en aval - Canalisation vers l'embouchure - Proximité immédiate de jardins et mur/murets</p> <p>Granulométrie : graviers</p> <p>Plat./pente : pentu puis plat</p> <p>Ombrage : fort à faible - Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : Pas d'espèces aquatiques en l'absence d'eau suffisamment permanente (lors des prospections)</p> <p>Habitat de berges dominant : zones plus ou moins naturelles. Végétation de friche.</p> <p>Présence de Consoude bulbeuse ponctuelle, sur la majeure partie du cours d'eau. Une donnée de Glaïeul douteux. Alpiste aquatique potentiel.</p>

<b>Tronçon 12 : Lys</b>	
<b>Longueur : 1 km</b>	
<b>Largeur : 1 à 3 m</b>	
<b>Hauteur d'eau : 0</b>	
<b>Hauteur de berge : 1 m</b>	
<b>Principales caractéristiques morphologiques</b>	<p>Nature des berges : bétonnées et artificialisées</p> <p>Granulométrie : aucune - Plat./pente : pentu</p> <p>Ombrage : faible à nul - Type d'écoulement : temporaire</p>
<b>Principales caractéristiques biologiques</b>	<p>Habitat aquatique dominant : aucun</p> <p>Habitat de berges dominant : Espèces rudérales</p> <p>Présence de Hérisson</p>

## IV.II. Flore

La prospection a permis de mettre en évidence au moins 129 taxons, qui sont présentés pour information en annexe 1. Cinq espèces végétales à enjeu de conservation ont été recensées sur les berges des tronçons prospectés.

### IV.II.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

**Aucune espèce végétale à enjeu de conservation majeur ou fort** n'a été recensée sur la zone d'étude (hormis la Jacinthe de Rome, *Bellevalia romana*, située en marge de la zone d'étude au niveau des prairies humides de la Brague).

### IV.II.b Espèce à enjeu de conservation modéré

**Trois espèces végétales à enjeu de conservation modéré** ont été recensées sur la zone d'étude.

<b>Consoude bulbeuse</b>	<i>Symphytum bulbosum</i>	Protection Régionale	Enjeu de conservation modéré
--------------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce croît sur les berges de cours d'eau. Ce géophyte passe l'été sous forme de tubercule et fleurit aux environs d'avril. C'est seulement à ce moment que la Consoude bulbeuse est discernable de la Consoude tubéreuse grâce à ses écailles dépassant la corolle.

En France, elle est présente quasiment uniquement dans le département des Alpes-Maritimes. Les données de SILENE Flore (2016) indiquent une faible abondance de sa population au niveau départemental. Cependant, les derniers travaux menés sur l'espèce, notamment par les botanistes d'AGIR 2coloique, montre que cette dernière est sous-prospectée et finalement considérée comme commune dans les Alpes-Maritimes. Ainsi, son abondance et les impacts des aménagements sont probablement sous-estimés.

Son caractère colonisateur (après remaniement ou débroussaillage) est supposé fort (AGIR écologique, 2014). Elle semble, en effet, aisément repartir après un débroussaillage. En revanche, un remaniement impliquant le broyage des tubercules pourrait ne pas permettre sa repousse (ou seulement grâce à la banque de graines de Consoude dans le sol).

Sur la zone d'étude, elle est présente le long de trois vallons : Les Horts, le Saint-Maymes et le Madé. Elle également présente sur la partie basse du vallon Vert et de manière ponctuelle au niveau des Vallons de Constance.



**Fleurs de Consoude bulbeuse - R.**  
GRAUER

<b>Glaieul douteux</b>	<i>Gladiolus dubius</i>	Protection Régionale	Enjeu de conservation modéré
------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce pérenne croît dans les friches et garrigues. Son identification est délicate car elle nécessite l'observation du fruit : les graines du Glaieul douteux sont ailées.

Sa répartition régionale est principalement sur les basses altitudes et les communes littorales. Au niveau communal, elle n'est pas connue dans la BDD SILENE (2016), bien qu'elle ait été observée dans les prairies humides à l'est du Vallon des Horts (ECOMED, 2012).

Plusieurs individus de Glaieul en fleurs ont été recensés lors des prospections (Madé, Constance, Vallon Vert). Leurs fruits n'ont pu être retrouvés, ne permettant de confirmer l'espèce. Néanmoins, au regard des habitats fréquentés (berges) et par principe de précaution, tous les taxons trouvés ont été attribués au Glaieul douteux.

Espèce bulbeuse, elle est principalement sensible aux débroussailllements réalisés en avril/mai (période de floraison/fructification).



**Floraison du Glaieul douteux** —  
P. AUDA

<b>Orchis à fleurs lâches</b>	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Protection régionale	Enjeu de conservation modéré
-------------------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce croît au sein de prairies humides. Elle est caractérisée par l'absence de tâches sur le label de ses fleurs roses éperonnées. A l'échelle communale, elle a récemment été recensée (dans les six dernières années) dans les prairies humides bordant le vallon des Horts (sud, nord et est) (SILENE, 2016) (cf carte 2).



**Prairie humide proche du cours d'eau - Constance** - R. GRAUER



**Orchis à fleurs lâches** - R. GRAUER

Sur la zone d'étude, elle a été contactée de nouveau près des Horts. Une centaine de pieds a été observée a été également observée dans les prairies humides bordant le vallon du Pont Romain (cf. carte 2). L'une d'elles est pâturée par des chevaux. L'espèce est jugée potentielle en aval de Constance.

Cette espèce est menacée par la destruction de son habitat (prairies humides) au profit de zones urbaines ou de zones de culture intensive. En revanche, elle n'est pas directement liée aux berges des cours d'eau entretenus.

<b>Renoncule veloutée</b>	<i>Ranunculus velutinus</i>	Protection Régionale	Enjeu de conservation modéré
---------------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------------

Cette renoncule pousse dans les zones humides. Elle se distingue des autres renoncules par ses sépales recourbés, ses feuilles poilues, ses fruits sans appendice recourbé et l'absence de poils sur le réceptacle.

En France, elle n'est présente qu'en Corse, dans le Var et les Alpes-Maritimes. A l'échelle communale, elle a été recensée dans les prairies humides gérée par le CEN près de Vallon des Horts (SILENE, 2016), dans les prairies humides au nord de l'autoroute (Prés Saint-Pierre) et en centre-ville (ECOMED, 2012).

Sur la zone d'étude, cette espèce a été observée dans les prairies humides de part et d'autre du Vallon des Horts et le long du cours d'eau, dans la prairie humide du Pont Romain et sur le Vallon de Constance (au niveau du court tronçon et au niveau de la confluence avec son affluent).



**Renoncule veloutée** – hors zone d'étude – R. GRAUER

<b>Alpiste aquatique</b>	<i>Phalaris aquatica</i>	Protection Régionale	Enjeu de conservation modéré
--------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce pérenne croît en bords de cours d'eau, sur des talus humides, ou des lieux incultes.

Au niveau régional, elle est principalement présente sur la bande littorale, essentiellement dans les Alpes-Maritimes. Au niveau communal, elle est connue dans les Prés Saint-Pierre (ECOMED, 2012) où elle a été confirmée cette année (AGIR écologique) et dans le quartier des Croûtons (SILENE, 2016).

Sur la zone d'étude, cette espèce a été observée sur le Saint-Maymes près de la chapelle Saint-Jean (cf. carte 3).

Même s'il s'agit d'une espèce pérenne, elle semble être relativement tolérante à certains remaniements de berges, comme en témoigne sa présence sur des talus ou au sein des berges récemment restaurées. Néanmoins, étant donné son caractère tardif (floraison en mai/juin, contrairement à la Consoude bulbeuse), elle semble plus menacée par la luxuriance des berges (notamment par les espèces végétales à caractère envahissant) voire certains modes d'entretien tardifs.

**Epi d'Alpiste aquatique** – hors zone d'étude - P. AUDA



### **Pour aller plus loin sur... les prairies humides**

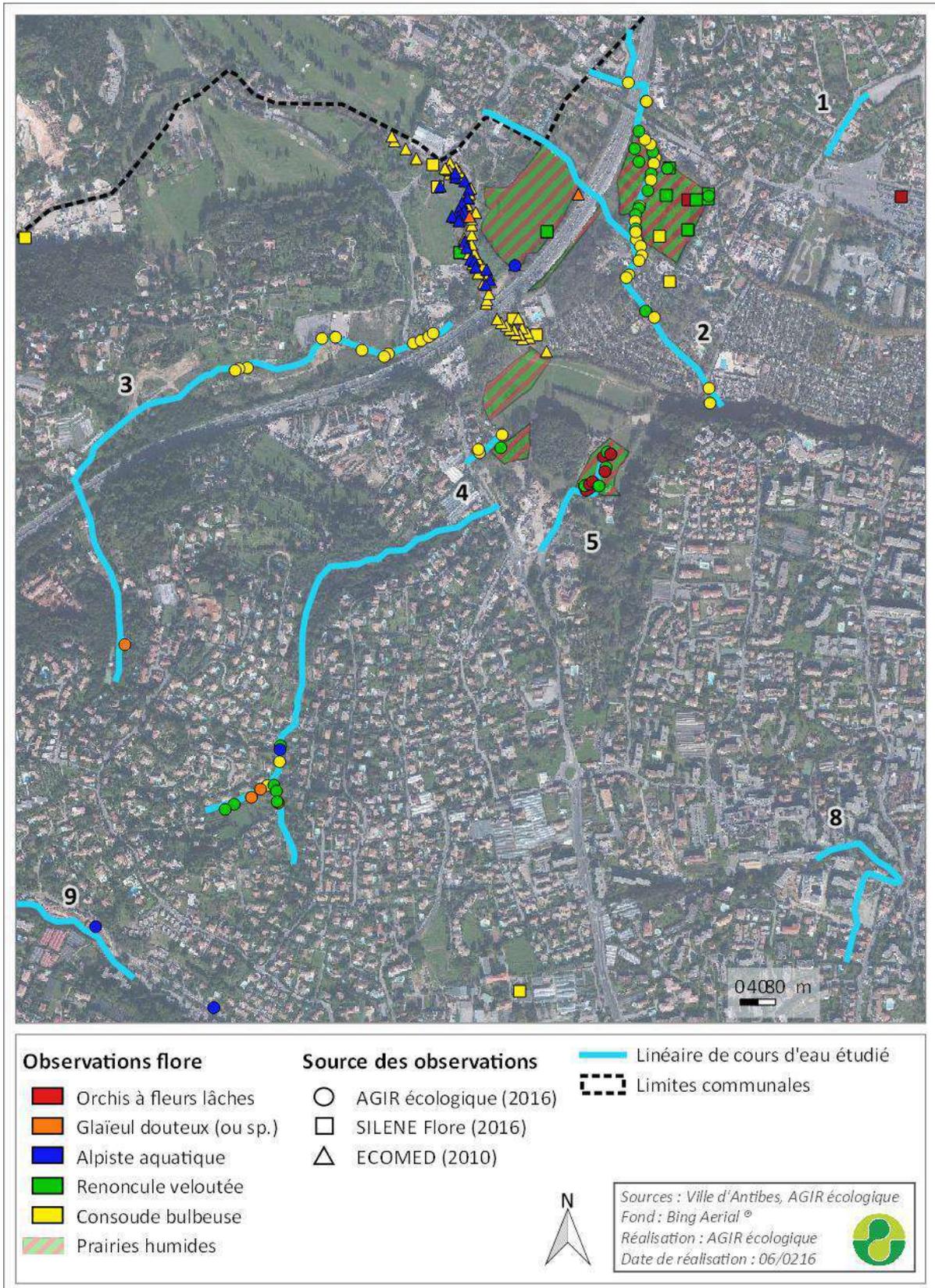
Les prairies humides font partie des « zones humides », habitats protégés au niveau européen. Rares dans la région PACA, elles sont protégées au niveau national. Elles sont, en effet, menacées par une grande pression foncière et agricole et constituent des écosystèmes particuliers abritant des espèces remarquables liées à ces milieux. L'aménagement ou destruction d'une zone humide est soumis à déclaration et autorisation. Ces prairies humides sont caractérisées par un cortège de plantes spécifiques, inféodées aux zones humides. Les prairies liées à la zone d'étude sont principalement composées de Silène fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), Narcisse à bouquet (*Narcissus tazetta*), Renoncules (*Ranunculus sp.*), Laïches (*Carex sp.*), Joncs (*Juncus sp.*) et des espèces protégées citées précédemment. Cinq (ou 6 ?) prairies humides bordent certains tronçons :

- Sur la rive sud du Vallon des Horts : une large prairie traversée par une ligne d'arbres, au sud des Horts, est gérée par le Conservatoire d'Espaces Naturels. Elle a été conservée grâce à une mesure d'évitement ou compensation ? Elle abrite la Jacinthe de Rome, l'Orchis à fleurs lâches et la Renoncule veloutée. Elle montre des signes d'embroussaillage dans sa partie la plus au sud ;
- Sur la rive nord du Vallon des Horts : Une autre prairie humide au sein de laquelle pousse la Renoncule veloutée est située sur l'autre rive du Vallon des Horts;
- Entre Vallon Vert et Le Vallon des Horts : cette large prairie abrite les mêmes espèces que la prairie précédente avec l'Alpiste aquatique ;
- Près du second tronçon de Constance : une prairie humide arborée (Frênes) formant un tapis de Renoncules veloutées et autres renoncules.;
- Près du Pont Romain : une prairie humide temporairement pâturée avec une grande abondance d'Orchis à fleurs lâches (potentiellement favorisée par le pâturage équin). La prairie au sud du ruisseau du Pont Romain est menacée par l'embroussaillage naturel lié au développement des arbustes ;

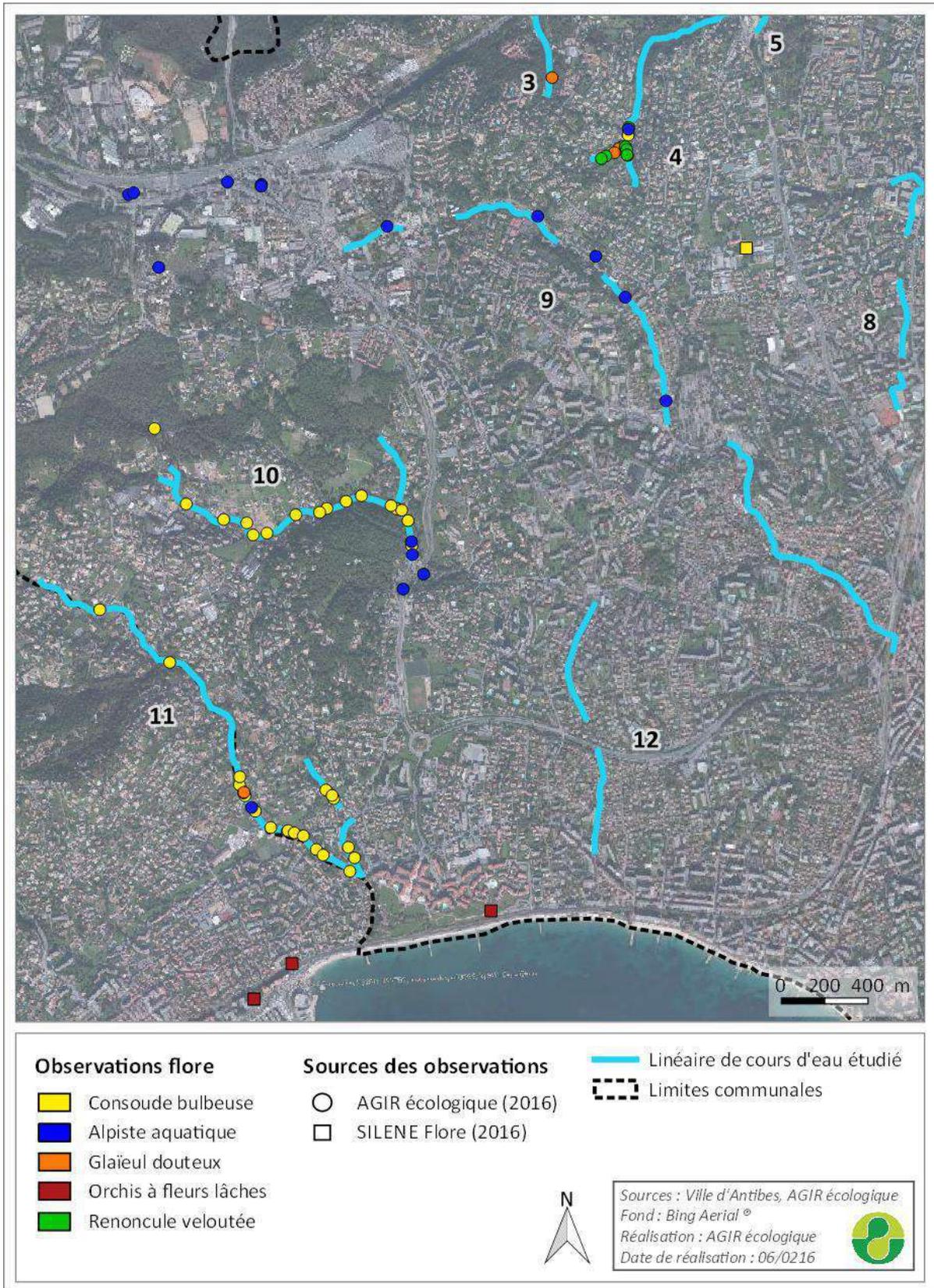
A la jonction de l'affluent de Constance : une petite prairie humide à Renoncules veloutées et caractérisée également par l'abondance de Glaïeuls, est menacée par l'abondance de Cannes de Provence,. L'affluent de Constance est également bordé par une prairie probablement humide (débroussaillée par un particulier lors de la prospection du 21/04/2016).

### ***IV.II.c Espèce à enjeu de conservation faible***

**Aucune espèce végétale à enjeu de conservation faible** n'a été recensée sur la zone d'étude.



**Carte 2 : Localisation des enjeux flore sur la zone d'étude – partie nord**



**Carte 3 : Localisation des enjeux flore sur la zone d'étude – partie sud**

#### IV.II.d Espèces à caractère envahissant

Plusieurs espèces végétales à caractère envahissant ont été rencontrées sur la zone d'étude et sont présentées pour information, afin de faciliter leur prise en compte lors d'éventuels travaux d'entretien. Certaines sont citées dans les listes noires et grises des espèces exotiques envahissantes (site du Conservatoire Botanique National Méditerranéen). Ces listes hiérarchisent le risque d'invasion présentant l'espèce (le risque noir est supérieur au gris).

Ailante glutineux  
(*Ailanthus altissima*)

**Liste noire**



L'Ailante glutineux est un arbre à croissance rapide, drageonnant et rejetant de souche. Un individu produit environ 300 000 graines par an. Il pousse sur des terrains perturbés, des ripisylves. Son puissant système racinaire cause des dommages au niveau des canalisations. Très résistant à la pollution, il produit des substances toxiques.

Robinier faux acacia  
(*Robinia pseudo acacia*)

**Liste noire**



Le Robinier faux acacia est un arbre connu pour son bois dur. Il résiste très bien aux températures extrêmes mais ne tolère pas l'ombre. Il croît rapidement dans des milieux perturbés et rejette de souche.

Mûrier à papier  
(*Broussonetia papyrifera*)

**Liste grise**



Le Mûrier à papier est un arbre ornemental originaire du sud-est de l'Asie. Il possède des feuilles profondément lobées et drageonne beaucoup. Il prospère en terrain sec et calcaire.

Pyracantha  
(*Pyracantha coccinea*)

**Liste grise**



Le Pyracantha est un arbuste ornemental épineux produisant des baies rouges toxiques. Rustique, il croît rapidement et envahit les friches.

Herbe de la Pampa  
(*Cortaderia selloana*)

**Liste noire**



L'Herbe de la Pampa est une graminée formant des grosses touffes utilisées en ornement. Elle produit jusqu'à 10 millions de graines par pied et par an disséminées par le vent. Elle croît rapidement dans des milieux perturbés.

Canne de Provence  
(*Arundo donax*)

Cette espèce et son habitat (Peuplements de Cannes de Provence – CB 53.62) sont caractéristiques des zones humides (CE arrêté du 24 juin 2008)



Bien qu'introduite en France depuis plus de 500 ans, elle n'est pas considérée comme une espèce végétale envahissante, car considérée comme assimilée par la végétation locale. Néanmoins, il conserve un pouvoir de colonisation notable qui peut contraindre l'écoulement des eaux et notamment l'entretien des berges.

Eucalyptus  
(*Eucalyptus sp.*)  
Liste grise



Connue pour le parfum de son écorce, il est notamment planté pour en faire de la pâte à papier. Son système racinaire et aérien se développe très rapidement.

Misère  
(*Commelina communis*)  
Ou (*Tradescantia fluminensis*)  
Liste grise



La misère bleue possède des fleurs bleues visibles un jour dans l'année. Fréquemment plantée dans les jardins, elle pousse en colonie serrée empêchant la croissance d'autres plantes.

Oxalis des Bermudes  
(*Oxalis pes-caprae*)  
Liste noire

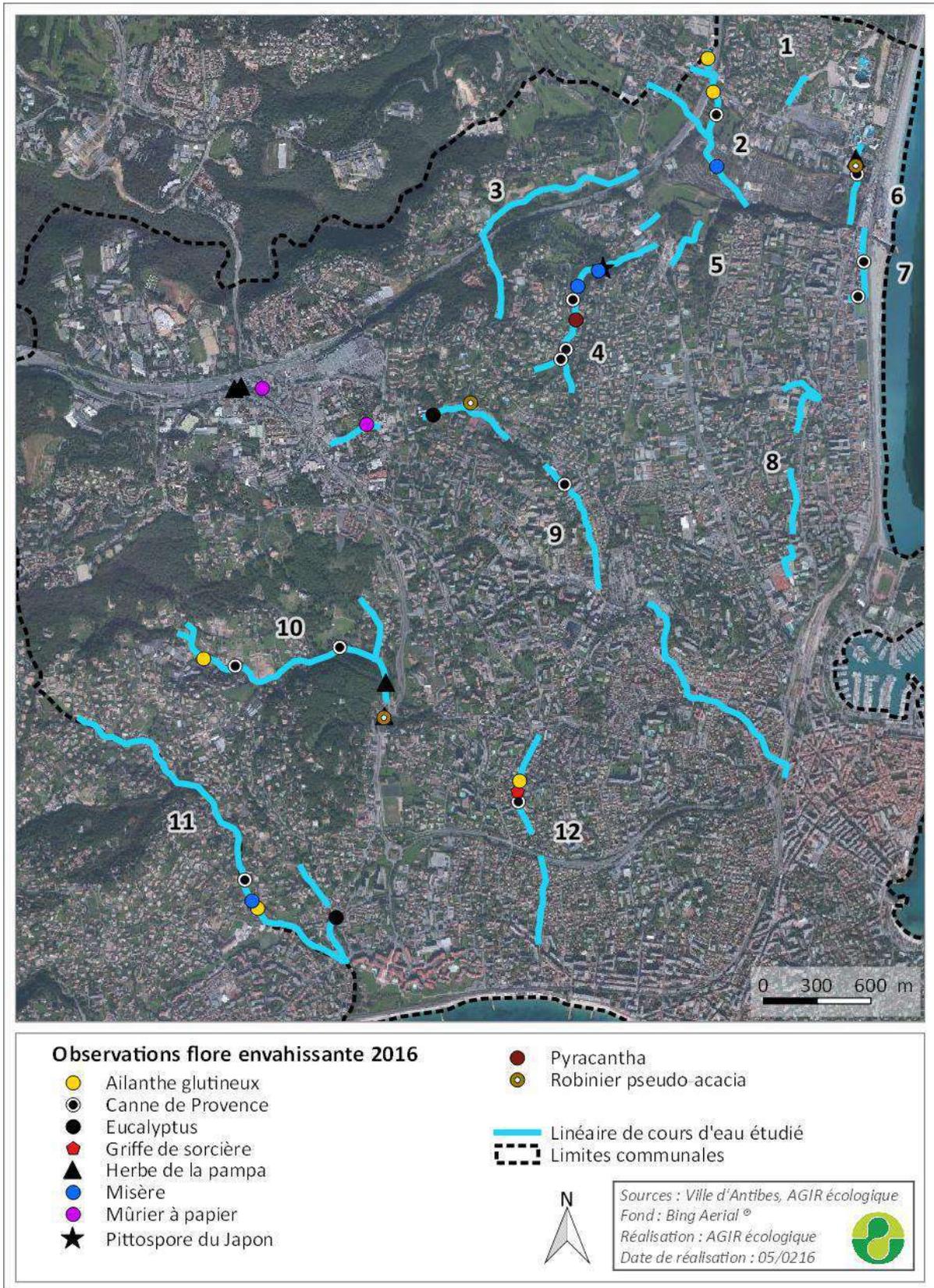


L'Oxalis des Bermudes est une plante à grandes fleurs jaune soufre originaire d'Afrique du Sud. Elle montre une très grande capacité de colonisation par voies végétatives grâce à ses bulbes et bulbilles souterrains.

Griffe de Sorcière  
(*Carpobrotus acinaciformis*)  
Liste noire



Les Griffes de sorcière sont des plantes grasses rampantes formant des tapis couvrant les milieux littoraux ou les terrains remaniés. Ses fruits sont consommés par les animaux qui dispersent ainsi les graines. Cette espèce entre en compétition pour l'eau et la lumière avec les espèces locales et modifie le milieu.



**Carte 4 : Localisation des espèces envahissantes sur la zone d'étude**

#### IV.II.e Principales espèces à enjeux de conservation recherchées et non-observées

Les berges de cours d'eau des Alpes-Maritimes peuvent abriter des espèces à enjeux de conservation. Certaines de ces espèces peuvent ne pas avoir été observées mais leur présence reste possible sur l'un des vallons étudiés. Cette potentialité est évaluée ci-après :

- Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) : cette Jacinthe est protégée au niveau national car rare à l'échelle de la France. Elle est présente dans les prairies humides bordant l'ouest du vallon des Horts. Ces prairies humides correspondent à son habitat préférentiel. Une prairie humide a été identifiée au niveau du Pont Romain mais la présence de ces Jacinthes n'a pas été confirmée malgré une période d'observation adaptée. Cette espèce est jugée non potentielle sur la zone d'étude ;
- Tulipe d'Agen (*Tulipa agenensis*) : protégée nationalement, cette Tulipe pousse dans divers habitats, notamment les milieux à sols humides. Elle fleurit en fin mars-début avril. Bien qu'elle n'ait pas été observée depuis 2008 dans le secteur d'Antibes, elle pourrait pousser dans la prairie humide du Pont Romain (passage trop tardif pour l'observer), dont le milieu semble favorable. Cette espèce est donc jugée faiblement potentielle ;
- Gattilier (*Vitex agnus-castus*) : cet arbuste est protégé à l'échelle nationale. Le fait qu'il n'ait pas été observé malgré sa taille, et compte tenu du fait que son habitat préférentiel se situe plutôt le long de cours d'eau sauvages pousse à juger cette espèce comme non potentielle sur les cours d'eau observés.
- Oenanthe globuleuse : citée dans le Plan Local d'Urbanisme comme enjeu régional fort, cette espèce croît dans les prairies humides. Lors de la prospection du 21/04, plusieurs individus présentant des caractères morphologiques similaires à ceux de l'espèce ont été observés sur les prairies humides proches du Vallon des Horts et du Pont Romain. L'absence de fruits au moment de la prospection ne permet pas d'identifier définitivement ces individus. Cette espèce est donc jugée potentielle sur les prairies précédentes.

#### IV.II.f Espèces anecdotiques

Certaines espèces telles que le Palmier nain (*Chamaerops humilis*) et Laurier rose (*Nerium oleander*) sont protégées à l'état sauvage. Elles ont été retrouvées sur la zone d'étude mais, étant présentes également dans les jardins longeant les cours d'eau, il est fortement probable qu'elles soient issues de ces jardins plutôt que d'origine sauvage. En ce sens, les individus observés ne sont pas considérés comme protégés.



**Palmier nain** – P. AUDA

### IV.III. Insectes

Les fonds de vallon, quand ils sont en eau, peuvent être favorables à certaines espèces de libellules notamment durant leur phase larvaire et en particulier à des espèces de libellules protégées..

Malgré tout, au regard de la relative pauvreté floristique dans les fonds de vallons, notamment ceux anthropisés, seules des espèces communes, notamment de lépidoptères, ont été recensées.

*Pyrochroa coccinea* - R. GRAUER



#### IV.III.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

Aucune espèce végétale à enjeu de conservation majeur ou fort n'a été recensée sur la zone d'étude.

#### IV.III.b Espèce à enjeu de conservation modéré

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

#### IV.III.c Espèce à enjeu de conservation faible

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

#### IV.III.d Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées

Plusieurs espèces sont potentielles sur la zone d'étude :

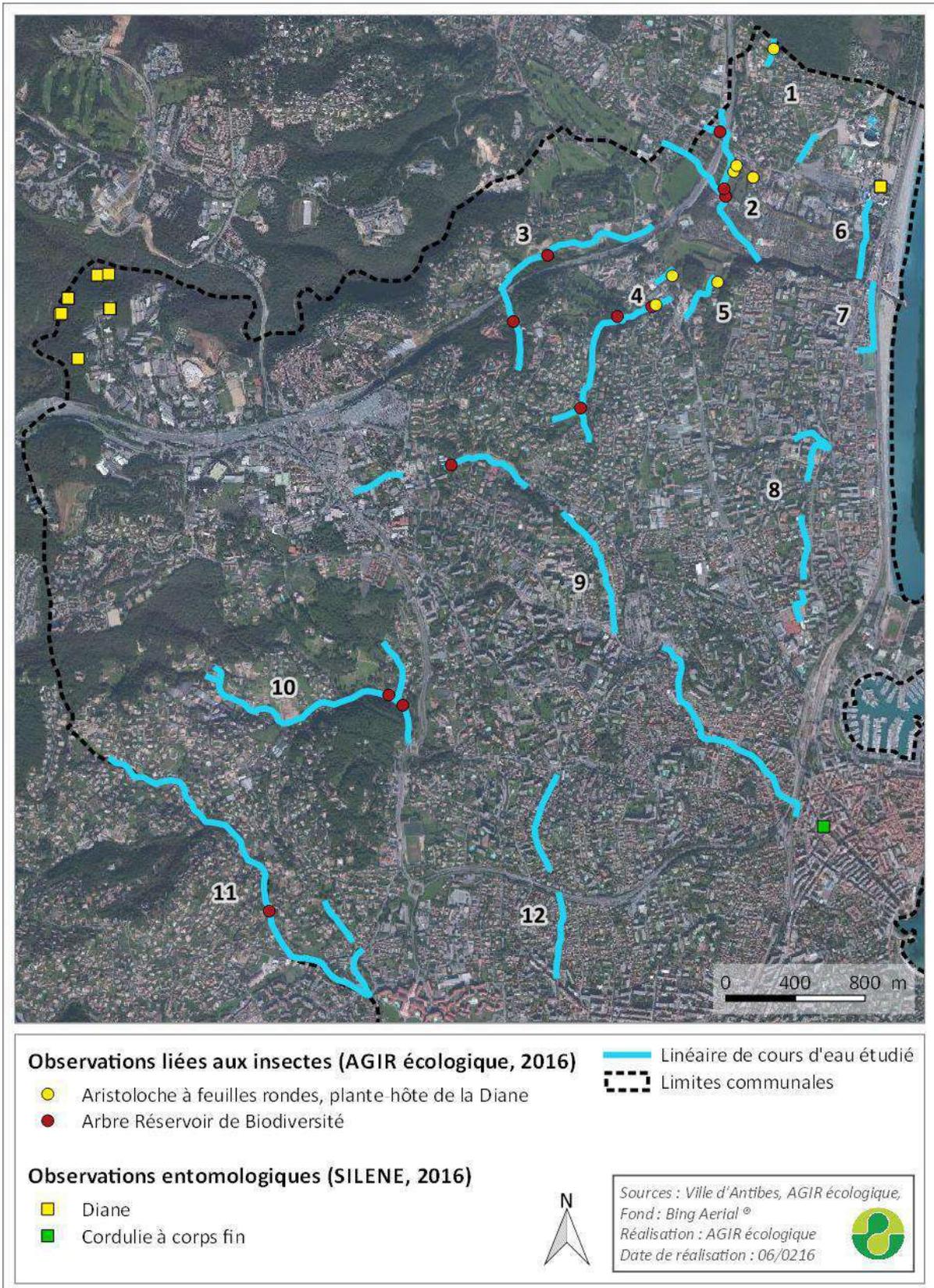
- La Diane (*Zerynthia polyxena*) : cette espèce protégée au niveau national est signalée sur la commune d'Antibes (notamment au niveau de la Valmasque et une donnée ancienne vers le Marineland). Sur la zone d'étude, elle n'a pas été observée durant les prospections 2016. En revanche, sa plante-hôte l'Aristolochie à feuilles ronde (*Aristolochia rotunda*) a été observée au niveau des Groules et de Constance, puis des prairies humides des Horts, du Pont Romain et de Constance.



**Aristolochie à feuilles rondes des Groules, plante-hôte de la Diane** - R. GRAUER

Les Aristoloches trouvées ne montraient ailleurs aucun signe de grignotage par d'éventuelles chenilles. La potentialité de présence de la Diane sur la zone d'étude est toutefois jugée modérée.

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) : cette espèce protégée au niveau national est considérée comme modérément potentielle puisque très mobile et connue dans la Brague (SILENE Faune, 2016). Une donnée à l'échelle communale est mentionnée (cf. carte 5) ;
- Certains insectes saproxylophages sont susceptibles de fréquenter certains arbres remarquables notamment de Chêne pubescent. Ces mêmes feuilles âgés présentant des décollements d'écorces, du bois morts ou des cavités peuvent être considérés comme des Arbres Réservoirs de Biodiversité (ARB) car ils sont également susceptibles d'accueillir des oiseaux ou chauves-souris arboricoles. Le Grand Capricorne est cité dans la partie sud de la commune d'Antibes (SILENE, 2016). Sa présence est potentielle sur certains gros arbres sur la zone d'étude.



**Carte 5 : Localisation des enjeux entomologique**

## IV.IV. Amphibiens

### IV.IV.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

Aucune espèce d'amphibiens à enjeu de conservation majeur ou fort n'a été recensée sur la zone d'étude.

### IV.IV.b Espèce à enjeu de conservation modéré

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

### IV.IV.c Espèce à enjeu de conservation faible

Deux espèces d'amphibiens à enjeu de conservation faible ont été observées sur la zone d'étude :

<b>Crapaud commun</b>	<i>Bufo bufo spinosus</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
-----------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce assez commune dans les jardins et en contexte périurbain a été observée à plusieurs reprises au stade têtard (Saint-Maymes, aval du vallon de Constance, Vallon des Horts...) et au stade adulte (notamment dans une partie souterraine de Saint-Maymes).



**Tentative d'accouplement de Crapaud communs** – P. AUDA



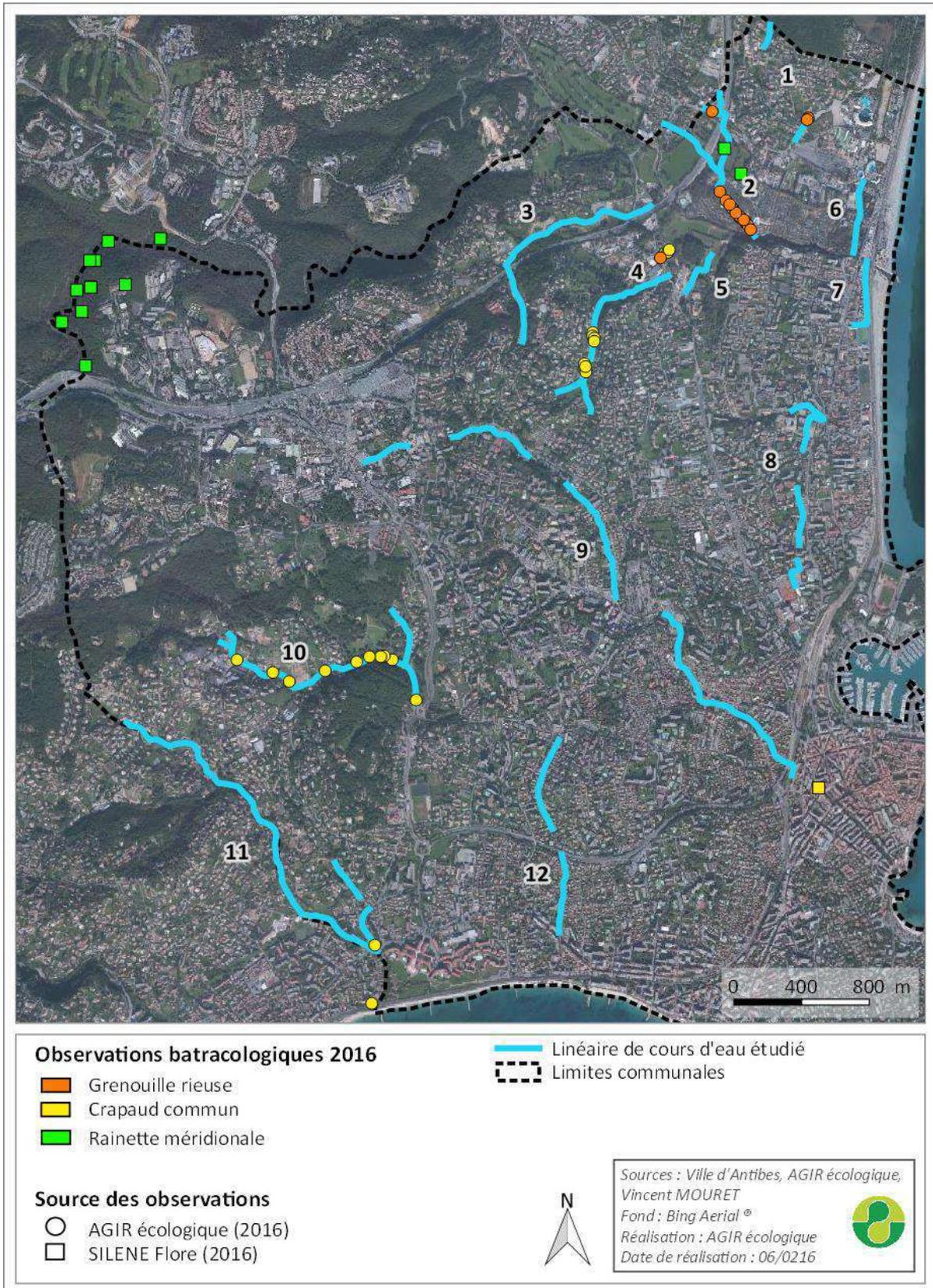
**Milliers de têtards dans une portion en eau de Saint-Maymes** – P. AUDA

<b>Grenouille rieuse</b>	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
--------------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------

Bien que protégée, cette espèce ne présente pas d'enjeu de conservation particulier. Au contraire, l'espèce, en l'occurrence, constituée d'un regroupement d'espèces dont certaines sont originaires des Balkans, est plutôt considérée envahissante. A signaler que le Diagnostic du PLU mentionne la « Grenouille verte » qui correspond probablement aux Grenouilles rieuses. Cette espèce a été rencontrée à plusieurs reprises dans des secteurs d'eau stagnants, au stade têtard ou adulte. Elle est notamment extrêmement commune dans le Vallon des Horts.

**Grenouille rieuse - Vallon des Horts** – V. MOURET





**Carte 6 : Localisation des enjeux batracologiques sur la zone d'étude**

#### IV.IV.d Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées

La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) est citée dans le diagnostic du PLU au niveau du Cap d'Antibes, mais aussi au niveau des prairies humides et du vallon des Horts (SILENE 2016, cf. carte 6). Cette espèce typique des zones humides méditerranéennes pourrait être présente dans le Vallon des Horts qui présente une végétation riveraine bien développée.

#### IV.V. Reptiles

##### IV.V.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

Aucune espèce de reptiles à enjeu de conservation majeur ou fort n'a été recensée sur la zone d'étude.

##### IV.V.b Espèce à enjeu de conservation modéré

<b>Couleuvre d'Esculape</b>	<i>Zamenis longissimus</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation modéré
-----------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce a été recensée aux abords de la Brague (ECO-MED, 2013) et a été observée en amont du vallon de Constance. Elle est susceptible de fréquenter certains tronçons forestiers de la zone d'étude.



**Couleuvre d'Esculape dans le Vallon de Constance** – R. GRAUER



**Couleuvre d'esculape** – hors zone d'étude – V. RIVIÈRE

#### IV.V.c Espèce à enjeu de conservation faible

Six espèces de reptiles à enjeu de conservation faible, mais protégées à l'échelle nationale ont été recensées sur la zone d'étude :

<b>Lézard des murailles</b>	<i>Podarcis muralis</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
-----------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce très ubiquiste et opportuniste est citée localement (Ville d'Antibes, 2014) et fréquente tous les types de milieux, notamment anthropisés. C'est dans ce contexte que cette espèce a été observée dans quasiment tous les tronçons, notamment sur les murs, murets, ponts... (cf. carte 5) ;



**Lézard des murailles, aval du Vallon de Constance – P. AUDA**

<b>Lézard vert occidental</b>	<i>Lacerta b. bilineata</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
-------------------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce était jugée potentielle dans le diagnostic du PLU (Ville d'Antibes, 2014). Elle a été observée à plusieurs reprises (Vallon de Constance, Vallon de Laval, Vallon de Saint-Maymes dans les secteurs les plus broussailleux des berges ;

<b>Tarente de Maurétanie</b>	<i>Tarentola mauritanica</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
------------------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce méditerranéenne affectionne particulièrement les milieux urbains en raison de son mode de vie rupestre. Elle a notamment été recensée dans un secteur bétonné du Sainte-Maymes, du Madé et du Laval (cf. carte 5) ;



**Tarente de Maurétanie - Madé – P. AUDA**

<b>Couleuvre vipérine</b>	<i>Natrix maura</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
---------------------------	---------------------	----------------------	------------------------------

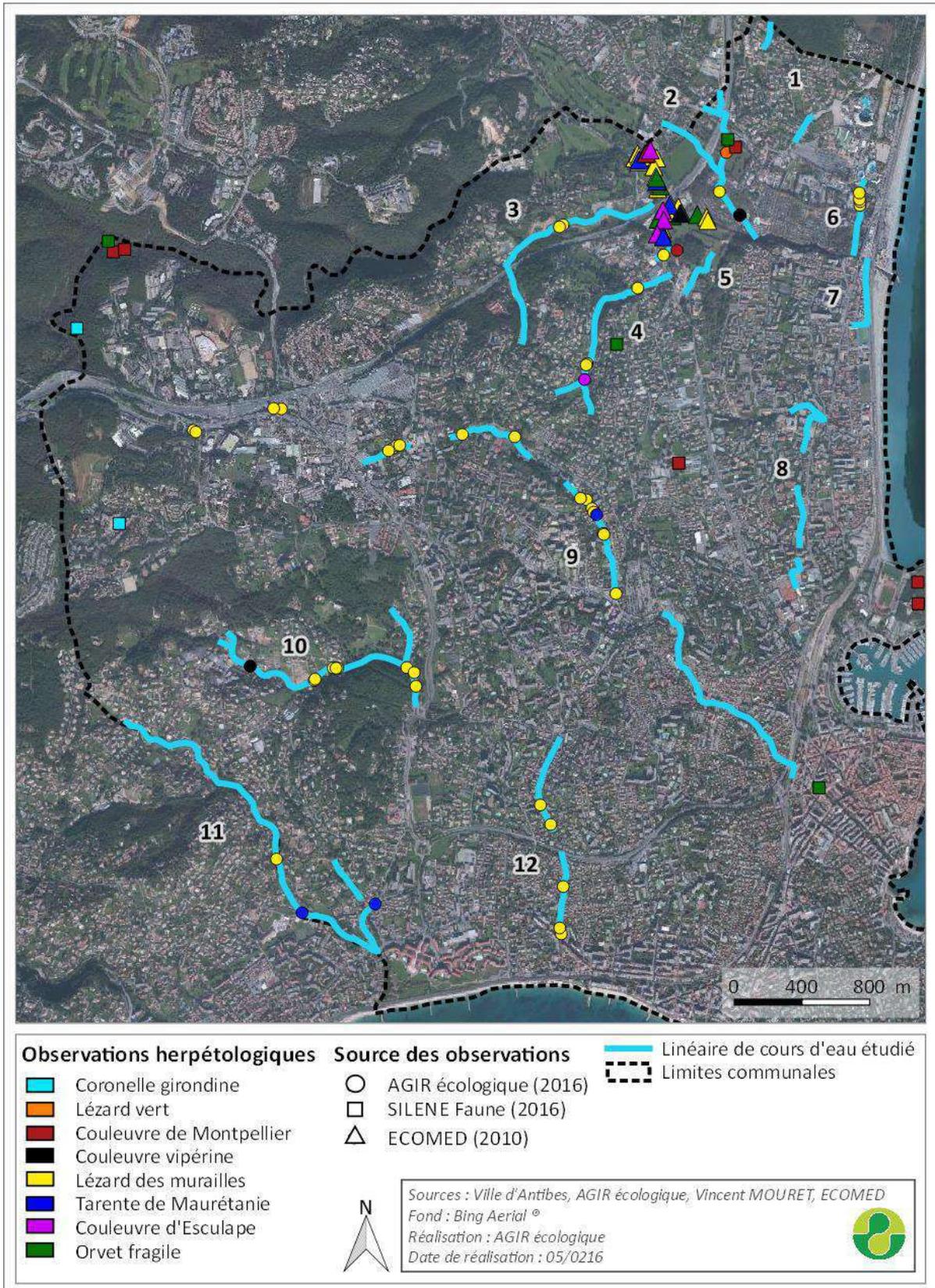
**Cette** espèce est citée dans le diagnostic du PLU (Ville d'Antibes). La couleuvre vipérine affectionne les milieux aquatiques, et est commune dans les régions méditerranéennes. Elle a été observée dans le vallon des Horts cachée parmi la végétation aquatique (cf. carte 5) ;



**Couleuvre vipérine, en amont du Saint-Maymes – P. AUDA**

<b>Couleuvre de Montpellier</b>	<i>Malpollon mospessulanus</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation modéré
---------------------------------	--------------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce était jugée potentielle dans le diagnostic du PLU (Ville d'Antibes, 2014). Elle a été observée en insolation dans une prairie humide, gérée par la Ville d'Antibes en aval du vallon de Constance (cf. carte 5) ;



**Carte 7 : Localisation des enjeux herpétologiques sur la zone d'étude**

#### IV.V.d Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées

La potentialité de présence de plusieurs espèces citées localement est discutée ci-après :

- la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), enjeu de conservation fort : cette espèce de tortue est citée sur les communes de Villeneuve-Loubet, Mougins et Le Cannet (SILENE Faune, 2016). Néanmoins, au regard des habitats étudiés, l'espèce n'est pas jugée potentielle sur la zone d'étude. Les berges de la Brague n'ont pas été prospectées ne faisant pas l'objet de l'étude, mais représentent potentiellement un milieu bien plus favorable à la présence de l'espèce ;
- Le Seps strié (*Chalcides striatus*), enjeu de conservation modéré. Cette espèce est citée dans le diagnostic du PLU, au niveau du Lieu-dit les Croutons. Elle est citée dans la BDD de SILENE Faune (2016) dans le quartier des Clausonnes. Aucun secteur de la zone d'étude n'est réellement potentiel pour cette espèce aux contraintes écologiques si marquées ;
- L'Orvet de Vérone (*Anguis veronensis*), anciennement Orvet fragile (*Anguis fragilis*), enjeu de conservation faible : cette espèce a été recensée aux abords de la Brague (ECO-MED, 2013) et est aussi citée dans le diagnostic du PLU au niveau du Ponteil. Elle est susceptible de fréquenter certains secteurs de boisement clair en marge des cours d'eau ;
- La Coronelle girondine (*Coronella girondica*) est aussi susceptible d'être rencontrée vue qu'elle est signalée dans SILENE en 2011 et 2013.

## IV.VI. Oiseaux

Au cours des prospections, 32 espèces d'oiseaux ont été contactées et sont détaillées en annexe 4. Il est intéressant de noter parmi elles deux espèces invasives originaires d'autres contrées et qui ont développées des populations férales suite à des évasions de captivité : il s'agit de la Perruche à collier et du Capucin bec-de-plomb. Le cas de ces deux espèces est bien connu des ornithologues locaux et leur observation ne fait que confirmer les données pré-existantes.

### IV.VI.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

<b>Héron pourpré</b>	<i>Ardea purpurea</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation fort
----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------------

Le Héron pourpré a une répartition mondiale discontinue dans les régions du Paléarctique, Orientale et Ethiopienne. En Provence, il se reproduit très majoritairement en Camargue. Il y est étroitement lié aux marais d'eau douce et ne s'installe qu'au sol, dans des roselières denses et étendues.

Un individu de cette espèce à fort enjeu de conservation a été observé lors de la journée de prospection du 03/05/2016 le long des berges du Vallon des Horts. Une recherche attentive a permis de confirmer que l'espèce n'est pas nicheuse le long de ce vallon. L'individu observé était probablement en phase de déplacement lié à sa recherche alimentaire et n'a assurément pas utilisé ce vallon pour sa reproduction.

### IV.VI.b Espèce à enjeu de conservation modéré

<b>Huppe fasciée</b>	<i>Upupa epops</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation modéré
----------------------	--------------------	----------------------	------------------------------

Au moins deux individus de cette espèce migratrice méditerranéenne ont été entendus à quelques distances du Vallon des Horts. Cette espèce est commune au printemps et en été dans les parcs urbains et les jardins dans la mesure où ils sont pourvus de gros arbres pouvant accueillir le nid dans une cavité. L'espèce n'est pas jugée nicheuse sur la zone d'étude mais pourrait à l'avenir utiliser les quelques vieux arbres présents dans le Vallon des Horts, le Vallon de Saint-Maymes ou le Vallon de Constance notamment.

<b>Guêpier d'Europe</b>	<i>Merops apiaster</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation modéré
-------------------------	------------------------	----------------------	------------------------------

L'espèce a été observée haut en vol au dessus du Vallon des Horts. Cependant, aucun vallon de la zone d'étude n'est jugé favorable à l'accueil d'une colonie de cette magnifique espèce migratrice. Le groupe observé effectuait probablement un déplacement alimentaire.



**Guêpier d'Europe (hors zone d'étude) – V. RIVIERE**

### IV.VI.c Espèce à enjeu de conservation faible

Les 27 autres espèces observées sont des espèces à faible ou très faible enjeux de conservations. La liste est détaillée en annexe 4. Ce sont toutes des espèces communes et ubiquistes à l'échelle française et méditerranéenne. Elles sont pour la plupart bien représentées dans les habitats et écosystèmes de la zone d'étude : milieux citadins, jardins, zones humides urbaines etc...

#### *IV.VI.d Autres espèces potentielles*

Parmi les espèces d'oiseaux susceptibles de fréquenter les fonds de vallon, on peut citer le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*). Plusieurs données mentionnent l'espèce vers le centre-ville, mais surtout dans la Valmasque et aux abords de la Brague, notamment au niveau des prairies humides (secteur des Horts).

## IV.VII. Mammifères

Cinq espèces de mammifères ont été observées, dont deux à enjeu de conservation.

### IV.VII.a Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

Aucune espèce de mammifères à enjeu de conservation majeur ou fort n'a été recensée sur la zone d'étude.

### IV.VII.b Espèce à enjeu de conservation modéré

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

### IV.VII.c Espèce à enjeu de conservation faible

Deux espèces protégées, mais à enjeu de conservation faible, ont été recensées :

<b>Ecureuil roux</b>	<i>Sciurus vulgaris</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
----------------------	-------------------------	----------------------	------------------------------

Il s'agit d'une espèce commune fréquentant aussi bien les milieux naturels que les milieux périurbains. Néanmoins, la présence d'une espèce directement concurrente (Ecureuil à ventre rouge) rend plus sensible l'Ecureuil roux localement. En revanche, l'Ecureuil roux reste peu sensible aux opérations d'entretien. L'Ecureuil roux est présent dans le Vallon arboré de Constance et dans le Saint-Maymes. ;

<b>Hérisson d'Europe</b>	<i>Erinaceus europaeus</i>	Protection Nationale	Enjeu de conservation faible
--------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------------

Cette espèce discrète et surtout nocturne n'a pas fait l'objet de prospections ciblées. Néanmoins, cette espèce est citée à plusieurs reprises dans le diagnostic du PLU (Plaine de la Brague, Port Mallet, Lauvert, Camp Long, les Combes, Cap d'Antibes, embouchure de la Brague). Un cadavre a été recensé dans le Vallon du Lys.

Cette espèce est peu sensible aux opérations d'entretien, excepté lors des opérations de débroussaillage, où elle peut être retrouvée au sein de la végétation (notamment dans les canier de Provence).



**Cadavre d'Hérisson d'Europe, recensé dans le vallon du Lys – P. AUDA**

### IV.VII.d Autres espèces

La présence d'une espèce animale exotique à caractère envahissant est à noter : l'Ecureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*), notamment dans le Vallon de Constance. Cette espèce est uniquement présente sur la commune d'Antibes et fait l'objet d'un suivi par le Muséum National d'Histoire Naturelle. L'espèce semble en expansion depuis son introduction en 1974, mais reste pour l'instant cantonné sur la commune d'Antibes Juan les Pins..

#### IV.VII.e Cas des chiroptères

Les chiroptères n'ayant pas fait l'objet de prospections ciblées, les principales espèces de chiroptères connues localement sont citées pour information :

**Tableau 1 : Enjeux de conservation des principales espèces de chiroptères connues localement -**  
Sources : GCP (2011), DOCOB îles de Lérins in Ville d'Antibes (2013), ECO-MED (2012)

Espèce	Données locales	Enjeu local de conservation
Murin de Capaccini	La Brague (à vérifier)	Majeur
Petit Rhinolophe	La Brague	Majeur
Minioptère de Schreibers	Antibes (« zone urbaine »), La Brague	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Antibes (Fort carré), La Brague	Modéré
Noctule de Leisler	Antibes (« zone urbaine »)	Modéré
Murin de Natterer	Antibes (« zone urbaine »), La Brague	Faible
Sérotine commune	La Brague	Faible
Oreillard gris	La Brague	Faible
Molosse de Cestoni	Antibes, La Brague	Faible
Pipistrelle soprane/pygmée	La Brague	Faible
Pipistrelle commune	Antibes (Fort Carré), La Brague	Très faible
Pipistrelle de Kuhl	Antibes (Fort Carré), La Brague	Très faible
Vespère de Savi	Antibes (Fort Carré), La Brague	Très faible
Murin de Daubenton	La Brague	Très faible

En tant que corridor de déplacement et zone de chasse, la Brague constitue un habitat d'espèce notable pour les chiroptères. Néanmoins, ses affluents ne présentant pas les mêmes caractéristiques, ils peuvent n'accueillir ponctuellement qu'une partie de ses espèces.

Les principaux types d'habitats présents sur la zone d'étude sont :

- **Les gîtes.** Même si aucun gîte n'a été avéré, certains ponts enjambant les fonds de vallons sont susceptibles d'accueillir des chiroptères (comme par exemple le Murin de Daubenton). Divers bâtiments en marge ou certains arbres âgés peuvent accueillir des espèces forestières (telle que la Noctule de Leisler).
- **Les corridors de déplacement.** Les fonds vallons et certains alignements d'arbres associés peuvent constituer des corridors de déplacement pour les chauves-souris ;
- **Les zones de chasse.** Certaines zones ouvertes ou zone en eau peuvent constituer des zones de chasse ou d'abreuvement.

Les espèces lucifuges (telle que le Petit Rhinolophe) ne sont pas jugées potentielles au niveau des secteurs très urbanisés du fait des nombreux éclairages présents.

## IV.VIII. Faune aquatique

### IV.VIII.a Généralités

Les données de la base Image comprennent des résultats d'inventaire du mois de juillet 2012 pour la Brague à Biot, à proximité immédiate du secteur d'étude. Les résultats (2) montrent que cinq espèces sont présentes avec un peuplement largement dominé par le Barbeau méridional, l'Anguille européenne et le Chevaine. A cette liste il est possible d'ajouter la présence potentielle de la Blennie fluviatile (*Salaria fluviatilis*) dont la présence est avérée dans le Var et la Cagne et qui d'après le « Mémento de la Faune protégée des Alpes-Maritimes » de 2015 (rédaction CEN-PACA & ONF) serait également présente dans la partie inférieure de la Brague, de la Grande Frayère et de la Siagne. Parmi ces espèces avérées, l'Anguille d'Europe et le Barbeau méridional présentent des enjeux de conservation.

**Tableau 2 : Résultats de la pêche d'inventaire effectuée le 19/07/2012 dans la Brague à Biot (station N° 06209970) par l'ONEMA - source base Image**

Nom usuel de l'espèce	Nom scientifique	Effectif	Masse (g)	Densité (ind./100 m <sup>2</sup> )	Densité (g/100 m <sup>2</sup> )
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	247	6996	28,25	800,27
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	385	7980	44,04	912,83
Carassin	<i>Carassius sp.</i>	4	1190	0,46	136,12
Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>	162	3213	18,53	367,54
Epinoche	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	15	21	1,72	2,40
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	41	56	4,69	6,41

En raison de la forte proximité de la mer Méditerranée, ce peuplement s'enrichit d'espèces originaires du milieu marin comme les Mulets par exemple qui remontent fréquemment la Brague ou ses affluents. Des bancs de mulets ont en effet été observés au niveau de la Confluence Vallons des Horts/la Brague.

Les prospections effectuées dans le cadre de cette étude sur les cours d'eau pouvant servir d'habitat aux poissons (présence d'eau a minima) ont permis de recenser plusieurs espèces (cf. tableau 2).

Les fonds de vallons à sec présentent peu ou pas de potentialités de présence d'espèce de poissons.



**Confluence Vallon des Horts/ la Brague - P. AUDA**

**Tableau 3 : Liste des espèces de poissons recensées ou potentiellement présentes d'après les prospections de terrain du 18/05/2016 et le 02/06/2016, dans les fonds de vallons en eau**

	Vallon des Horts	La Maire	Vallon de Saint-Maymes
<b>Espèces recensées</b>	Chevaine, Epinoche, Carassin rouge, Carassin argenté, nombreux alevins indéterminés	Chevaine et Mulet (alevins recensés)	Anguille (nombreux individus dans la partie souterraine, voir carte XX), mulets à l'embouchure
<b>Espèces potentielles</b>	Anguille et Mulet pour l'embouchure	Anguille et Epinoche pour l'embouchure	Chevaine, Epinoche

#### IV.VIII.b Espèce à enjeu de conservation majeur ou fort

Une seule espèce, l'Anguille européenne, présente un enjeu de conservation majeur.

<b>Anguille européenne</b>	<i>Anguilla anguilla</i>	Protection Départementale Plan de gestion Anguille pris en application du règlement R(CE) n° 1100/2007 du 18/09/2007 et approuvé le 15/02/2010 UICN : En danger critique d'extinction (CR)	<b>Enjeu de conservation Fort</b>
----------------------------	--------------------------	--	-----------------------------------

L'Anguille européenne est un poisson migrateur amphihalal thalassochoque. Toutes les Anguilles naissent dans la mer des Sargasses, au sud de la Floride. Portées par les courants marins, les larves leptocéphales parcourent 6000 km pour traverser l'Atlantique. Les larves se métamorphosent en civelles au moment de leur arrivée au niveau des côtes européennes. Elles colonisent alors les eaux continentales. Devenues anguilles jaunes, elles se sédentarisent en estuaire ou remontent les cours d'eau.



**Anguille dans le tunnel du Vallon de Saint-Maymes – L. BROSSÉ**

Après une petite dizaine d'années de croissance (variable selon les sexes et la latitude), l'anguille jaune se métamorphose en anguille argentée, stade durant lequel elle dévale alors les cours d'eau et poursuit sa migration en sens inverse jusqu'à la mer des Sargasses.

Concernant la zone d'étude, il faut savoir que les fleuves côtiers méditerranéens se caractérisent par des abondances moyennes à fortes d'anguilles. La synthèse des densités moyennes d'Anguille par gammes de distances à la mer de 20 kilomètres, effectuée d'après des données de l'ONEMA (Richard 2008), montre que les densités maximales sont observées dans les 20 km de cours d'eau situés immédiatement en amont de leur embouchure en mer, comme c'est le cas pour la Brague (Tableau 2). Pour ce qui est de leurs préférences en termes d'habitats, l'Anguille est assez opportuniste et utilise une très grande variété de milieux aquatiques, depuis les zones estuariennes jusqu'aux cours d'eau de montagne. Etant lucifuge, elle affectionne les habitats sombres et sort généralement la nuit pour se déplacer ou s'alimenter. L'Anguille est un carnivore opportuniste, inféodée au substrat pour s'abriter ou se reposer.

Au niveau de la zone d'étude, l'Anguille européenne a été observée :

- Dans le secteur aval de la partie souterraine du Vallon de Saint-Maymes, voir photo et carte de localisation) ;
- Dans un secteur amont du vallon de Saint-Maymes, en partie ouverte et naturelle. L'espèce a probablement colonisé l'ensemble du vallon.



**Partie aval et souterraine du vallon de Saint-Maymes, où ont été contactées de nombreuses anguilles – P. AUDA**



**Partie amont du Vallon de Saint-Maymes, où a été contactée une Anguille - P. AUDA**

Ceci étant, au regard des effectifs importants mis en évidence dans la partie aval de la Brague, il est très probable que l'Anguille soit présente dans la partie basse de la Maire et du Vallon des Horts sans pour autant avoir été détectée lors de nos prospections en raison de sa capacité à se dissimuler.

Il est important de noter que la partie aval du tunnel bétonné dans lequel le Saint-Maymes circule pendant plusieurs kilomètres représente un habitat favorable pour l'Anguille (de façon surprenante avec 20 individus recensés sur environ 100 m de tunnel) pour les raisons suivantes :

- Présence et circulation d'eau continue ;
- Présence d'un lit d'environ 10 cm d'épaisseur constitué d'un mélange de sables, graviers et galets sans végétation ni algues filamenteuses ;
- Une « absence » de lumière.

#### IV.VIII.c Espèce à enjeu de conservation modéré

Une seule espèce, l'Épinoche, présente un enjeu de conservation modéré.

Épinoche	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	UICN France 2009 : Préoccupation mineure (LC)	Enjeu de conservation modéré
----------	------------------------------	--	------------------------------

L'Épinoche est un poisson assez ubiquiste qui peut fréquenter de nombreux habitats. L'épinoche est benthopélagique et anadrome ; on le trouve dans des eaux saumâtres (estuaires, lagunes), marines (près du littoral uniquement), et dans les eaux douces intérieures.

En région PACA, les données de la base Image de l'ONEMA attestent de la présence de l'Épinoche dans l'Argens, la Brague, la Gisle, le Préconil et la Nartuby auxquels s'ajoutent probablement leurs affluents ainsi que des lagunes.

Au niveau de la zone d'étude, la présence de l'Épinoche a été constatée dans le Vallon des Horts et sa présence est fortement suspectée dans la Maire ainsi que dans une moindre mesure dans le Vallon de St Maymes.

Bien que considérée comme assez résistante aux perturbations et aux pollutions et dotée d'une forte résilience écologique, cette espèce présente malgré tout un enjeu de conservation modéré en raison de sa répartition réduite en région PACA et de sa régression constatée à large échelle.

#### IV.VIII.d Espèce à enjeu de conservation faible

**Aucune espèce de poissons à enjeu de conservation faible** n'a été recensée sur la zone d'étude

#### IV.VIII.e Autres espèces

Le Chevaîne (*Squalius cephalus*) tout comme le Mulet (*Liza sp.*, espèce non déterminée) ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier au regard de leur très large répartition et de leurs abondantes populations. Les Carassins quant à eux sont considérés comme des espèces ne nécessitant aucune mesure de conservation particulière étant donné leurs origines.

#### IV.VIII.f Principales espèces à enjeux recherchées et non-observées

La principale espèce de poissons à enjeu susceptible d'être rencontrée sur certains tronçons en eau est le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*). Cette espèce protégée au niveau national et d'intérêt est bien représentée dans la Brague avec des effectifs élevés. Ceci étant, au regard de ses exigences écologiques (eaux plutôt fraîches, courantes et oxygénées même s'il supporte bien les températures « élevées »), il n'est pas étonnant de ne pas le rencontrer dans les vallons étudiés, bien que certains comme la Maire ou le Vallon des Horts soient reliés à la Brague. Toutefois, on ne peut pas exclure que certains individus entrent occasionnellement dans ces vallons.

## V. Bilan écologique

Pour résumer, plusieurs espèces à enjeu de conservation ont été identifiées :

- Flore : les principales espèces directement liées à certains fonds de vallons sont la Consoude bulbeuse, l'Alpiste aquatique et plus ponctuellement le Glaïeul douteux.
- Amphibiens : Aucune espèce à enjeu de conservation modéré à majeur n'a été contactée sur l'ensemble des vallons. Seule la Rainette méridionale reste potentielle ;
- Reptiles : Aucune espèce à enjeu de conservation modéré à majeur n'a été contactée sur l'ensemble des vallons, même si six espèces protégées (enjeu faible) ont été recensées (Lézard des murailles, Lézard vert, Coronelle girondine, Couleuvre vipérine, Couleuvre de Montpellier, Couleuvre d'Esculape) ;
- Oiseaux : une espèce à fort enjeu de conservation, le Héron pourpré, a été contactée sur le Vallon des Horts. Deux espèces à enjeu de conservation modéré ont également été contactées à proximité du même vallon (Huppe fasciée, Guêpier d'Europe). Toutefois, aucune de ces trois espèces ne semble utiliser de manière importante que ce soit pour la reproduction ou l'alimentation un des vallons de la zone d'étude.
- Mammifères : Deux espèces protégées à enjeu de conservation faible ont été recensés (Ecreuil roux et Hérisson d'Europe) ;
- Poissons : l'Anguille européenne (Enjeu majeur) et l'Épinoche (enjeu modéré) ont été identifiées. Seuls les fonds de vallons en eau de manière permanente (Horts, Maïre) ou quasi permanente (Saint-Maymes) présentent un intérêt piscicole.

Plus généralement, la majorité des enjeux écologiques sont concentrés sur les vallons les moins perturbés (présence de ripisylve, de berges non bétonnées, et de points d'eau) : Les Horts, Constance, Pont Romain, Le Madé et le Saint-Maymes. Même s'ils jouent un rôle dans l'évacuation des eaux pluviales, ces vallons sont alimentés par un bassin versant plus important ou des sources, qui permettent de maintenir des milieux humides ou frais, favorables à une diversité végétale et animale.

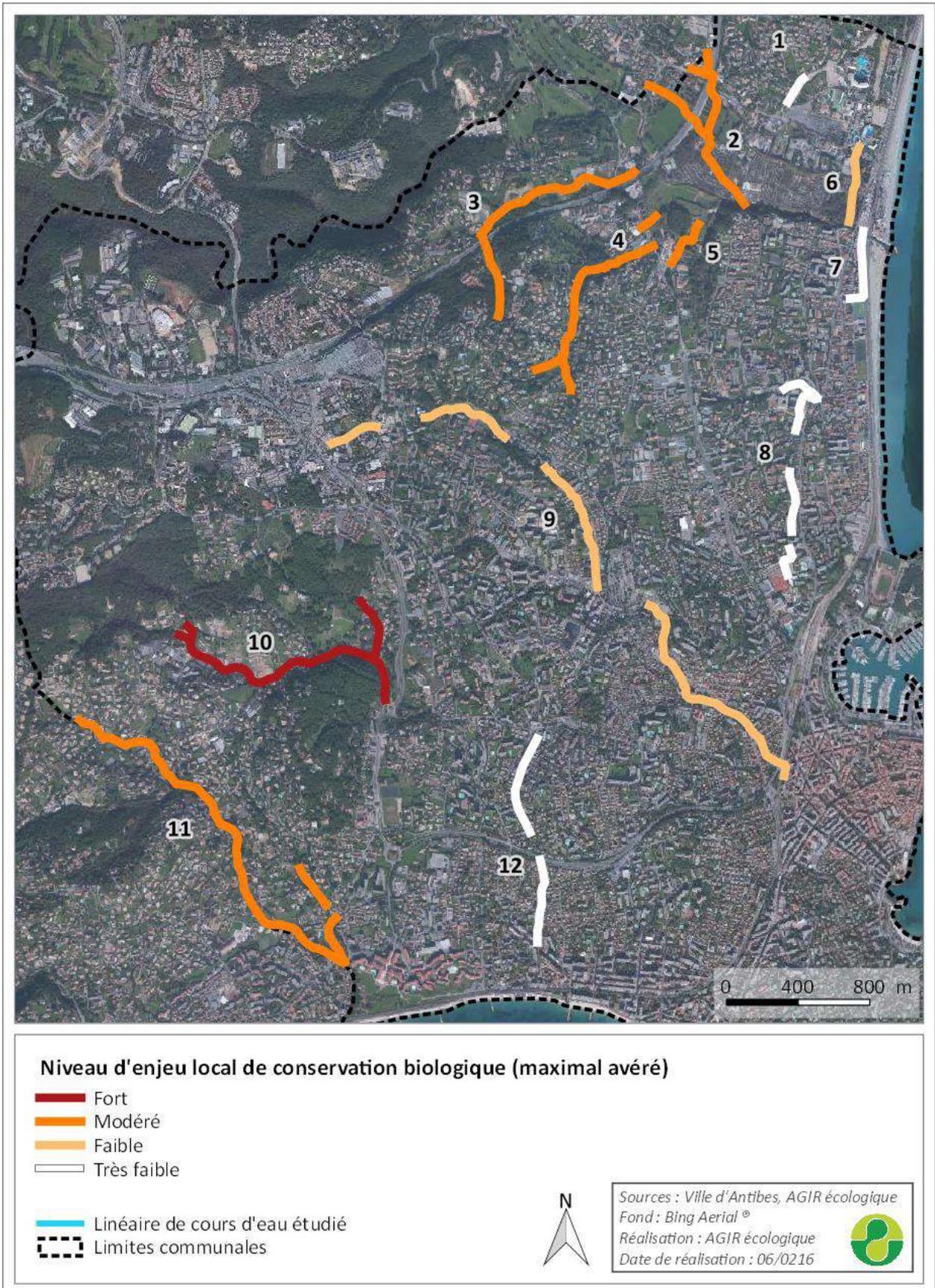


« Pont romain » sur la Brague – P. AUDA

Les vallons en secteurs urbanisés ne présentent pas de ripisylves continues et peu de berges « naturelles » (non canalisées, enrochées,...). Ils remplissent principalement une fonction d'évacuation des précipitations.

Tableau 4 : Enjeux biologiques avérés observés sur les différents tronçons

		Tronçon											
		1. Les Groules	2. Les Horts et Prés Saint-Pierre	3. Vallon Vert	4. Constance	5. Pont Romain	6. La Maire	7. Beau rivage	8. Garbéro-Prugnons-Bricou	9. Laval	10. Saint-Maymes	11. Madé	12. Lys
Rappel des principales caractéristiques		Essentiellement à sec, malgré quelques secteurs d'eau stagnante Pas corridor identifié	En eau Berges globalement végétalisées et ponctuellement artificialisées Végétation aquatique et fragments de ripisylves	A sec Berges érodées, naturelles et canalisées Végétation de coteaux (pas ripisylves)	A sec et vasques Berges artificielles localement Végétation de coteaux (pas ripisylves)	En eau Berges naturelles Quelques espèces héliophytes et proximité prairie humide résiduelle	En eau Berges naturelles et artificielles localement Peu de végétation aquatique, mais fragments de ripisylves	A sec Canalisé Végétation rudérale	A sec et eaux stagnantes ponctuelles Canalisé	A sec Canalisé	Majoritairement en eau et ponctuellement à sec Berges naturelles, artificielles puis canalisées	Majoritairement à sec, ponctuellement en eau Canalisé Berges naturelles ou anthropiques	Majoritairement à sec, ponctuellement en eau Canalisé
Enjeu biologique avéré	Flore	-	Consoude bulbeuse Orchis à fleurs lâches Renoncule veloutée	Consoude bulbeuse Glaïeul douteux	Consoude bulbeuse Glaïeul douteux Renoncule veloutée	Orchis à fleurs lâches Renoncule veloutée	-	-	-	Alpiste aquatique	Consoude bulbeuse Alpiste aquatique	Consoude bulbeuse Glaïeul douteux	-
	Insectes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Amphibiens	Grenouille rieuse	Grenouille rieuse Crapaud commun (Rainette méridionale)	-	Crapaud commun Grenouille rieuse	-	-	-	-	-	Crapaud commun	-	-
	Reptiles	-	Lézard des murailles Couleuvre vipérine	-	Couleuvre d'Esculape Couleuvre de Montpellier Lézard des Murailles	-	-	-	-	Lézard des murailles Tarente de Maurétanie	Couleuvre vipérine Tarente de Maurétanie	Tarente de Maurétanie Lézard des murailles	Lézard des murailles
	Oiseaux	-	Huppe fasciée Héron pourpré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mammifères	-	-	-	Ecureuil roux	-	-	-	-	-	Ecureuil roux	-	Hérisson
	Faune aquatique	-	Epinuche	-	-	-	-	-	-	-	Anguille	-	-
Synthèse de l'enjeu biologique maximal avéré et potentiel		Très faible	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Fort	Modéré	Très faible



**Carte 8 : Niveau d'enjeu local de conservation de chaque tronçon de la zone d'étude.**

## VI. Analyse des effets pressentis des entretiens sur la biodiversité

### VI.1. Types d'entretien

A l'échelle du secteur d'intervention des agents de la Ville d'Antibes, les cours d'eau d'Antibes font l'objet de deux types d'entretien :

- Contrôle et suppression d'embâcles ;
- Entretien préventif complet (débroussaillage des berges).
- Entretien ponctuel et localisé selon le besoin : coupe d'arbres, l'aménagement des berges, la récupération des déchets ou le curage

Les contrôles visuels consistent en un passage des agents de la Ville d'Antibes sur les cours d'eau afin de vérifier visuellement l'absence d'embâcles ou autres obstacles aux écoulements

#### VI.1.a Suppression d'embâcles

Après la période des crues, les contrôles visuels permettent de localiser les principaux embâcles, qui sont rapidement évacués manuellement en prévision des prochaines crues. L'intervention d'un engin (pelleteuse) est parfois nécessaire (notamment pour retirer d'éventuelles souches), depuis la route ou dans le lit des vallons selon les accès. Tous les embâcles sont exportés, parfois à l'aide d'une brouette thermique.



**Embâcle de Canne de Provence traité par la Ville d'Antibes – Vallon des Horts – P. AUDA**

Les effets de la suppression des embâcles peuvent être jugés :

- Positifs, dans la mesure où ils peuvent entraver la circulation de la faune aquatique (aussi bien en dévalaison et que montaison). De plus, ils peuvent aussi restreindre la circulation de la faune terrestre longeant les berges ;
- Négatifs, lorsqu'elles impliquent l'intervention d'engins dans le cours d'eau. Certains habitats aquatiques (avec la faune associée) et terrestre, et notamment les berges, peuvent être ponctuellement affectés.

Néanmoins, ce type d'action est localisé et peu destructeur. Dans ce contexte, les effets de la suppression des embâcles sont jugés très faibles sur la biodiversité et les enjeux écologiques notables sur l'ensemble des tronçons.

#### VI.1.b Débroussaillage des berges

En fonction des secteurs, du type de végétation ou des signalements des riverains, les berges sont débroussaillées, la plupart du temps manuellement. Depuis quelques années, ces débroussaillages peuvent être réalisés deux fois par an, généralement au printemps et en fin d'été, contre cinq fois par an les années précédentes. Les rémanents sont exportés quand l'accès le permet, sinon ils sont broyés sur place. Les secteurs à Cannes de Provence sont souvent prioritaires.

Les effets de ces débroussaillages peuvent être jugés :

- Positifs, dans la mesure où ils permettent de maintenir un milieu relativement ouvert, favorable à certaines espèces comme la Consoude bulbeuse, fleurissant en fin d'hiver/début de printemps. Ils permettent aussi de limiter la présence de la Canne de Provence, dont le développement entraîne une homogénéisation des milieux et diminue leur attrait pour la faune et la flore locale. Même si, comme mentionné plus haut, les peuplements de Cannes de Provence sont un habitat caractéristique des zones humides, leur intérêt écologique est moindre par rapport aux prairies humides sur lesquelles ils poussent. De plus ces peuplements de Cannes de Provence constituent des obstacles potentiels à l'écoulement des eaux. ;
- Négatifs, lorsqu'ils sont réalisés en période printanière au moment de la floraison de la plupart des espèces végétales. En ce qui concerne la Consoude bulbeuse, même si la floraison a lieu en mars/avril, la période de fructification s'étale d'avril à mai voire juin. Pour l'Alpiste aquatique et le Glaïeul douteux, la période de floraison/fructification s'étale d'avril à juin/juillet. Les débroussaillages printaniers ont également un effet négatif sur la faune : période de nidification et de reproduction de la plupart des amphibiens, des reptiles et des oiseaux.



**Débroussaillage de secteurs à Consoude en avril – secteur Madé – P. AUDA**



**Alpiste aquatique, débroussaillé en début de printemps, mais émettant tout de même des hampes florales fin mai – secteur Saint-Maymes – P. AUDA**

Parmi les effets négatifs des débroussaillages, il est indispensable de rappeler que les rémanents laissés sur place peuvent altérer la qualité des milieux naturels, notamment lorsque :

- La végétation est dense, occasionnant une épaisse couche de broyats, pouvant empêcher l'expression de certaines espèces végétales et ainsi limiter la présence d'espèces d'insectes associées, et donc de leurs prédateurs ;
- Les broyats sont laissés en fond de vallon et particulièrement dans les flaques ou vasques. Localement, ils peuvent aussi contribuer à colmater les fonds des cours d'eau. La dégradation de ces éléments limite également le dioxygène dissous dans les eaux. Cette pratique constitue donc un facteur limitant pour les espèces de faune aquatique (têtards d'amphibiens, poissons).



**Rémanents laissés sur place – vallon de Constance – P. AUDA**

Néanmoins, ce type d'action n'est pas réalisé systématiquement et simultanément sur l'ensemble des vallons, ce qui permet aux différentes espèces de réaliser l'intégralité de leur cycle biologique sur certaines stations. D'autre part, certaines espèces végétales pérennes et géophytes (Consoude bulbeuse, Alpiste aquatique, Glaïeul douteux) peuvent supporter certaines mutilations ponctuelles. Aussi, les effets négatifs des débroussailllements sont jugés faibles à modérés sur la biodiversité et les enjeux écologiques notables.

### *VI.1.c Coupe de branches et arbres*

Certaines branches peuvent obstruer le cours d'eau et certain(e)s arbres/branches peuvent constituer un risque d'embâcle lors d'une crue. Dans ces cas, ils sont coupés par des agents de la Ville ou par une société spécialisée pour les arbres de plus gros diamètre.



**Coupe d'un arbre, suite à sa chute dans le lit mineur – Saint-Maymes – P. AUDA**

Les effets de ces coupes occasionnelles peuvent être jugés :

- Positifs, dans la mesure où ils peuvent permettre un maintien de certains milieux ouverts ;
- Négatifs, lorsqu'ils concernent de gros individus susceptibles de présenter des gîtes pour la faune (insectes saproxylophages, chiroptères, oiseaux, Ecureuil roux,...), ou de constituer un secteur frais et ombragé (favorable à certains poissons) voire susceptible de faire parti d'un corridor écologique (avec un risque d'altération du corridor écologique).

Dans la mesure où l'intervention est généralement ponctuelle et manuelle, sans intervention notable d'engins et avec export des rémanents, les effets négatifs de ce type d'action sont jugés très faibles pour les coupes de branches et d'arbres tombés. Par contre, concernant les arbres encore sur pied présentant des gîtes à faune et dits « menaçants », c'est-à-dire risquant de tomber ou de constituer un embâcle lors d'une crue, les effets négatifs de sa coupe sont jugés modérés.

### *VI.1.d Consolidation de petits ouvrages*

De petits travaux sont réalisés pour restaurer ou consolider des ouvrages liés au cours d'eau tels que murets, buses, ponts.

Les effets de ce type de travaux peuvent être jugés :

- Positifs, dans le sens où ils évitent la dégradation de ces ouvrages, et limitent ainsi l'éboulement de ces ouvrages et les risques de perturbation et d'obstruction des cours d'eau ;
- Négatifs, dans le sens où ces travaux peuvent nécessiter l'intervention d'engins sur les berges ou dans le lit du cours d'eau, affectant ainsi potentiellement les milieux aquatiques ou les berges, où se trouvent les principaux enjeux de conservation (dégradation physique ou turbidité de l'eau).

Néanmoins, ce type de travaux reste très localisé dans l'espace et dans le temps et peu destructeur. Les effets négatifs de ces travaux sont jugés faibles.

N.B. : les effets de l'anthropisation des berges (canalisation des berges,...) ne sont pas pris en compte dans cette évaluation puisque ne faisant pas partie de l'entretien réalisés par les agents de la Ville d'Antibes.

### *VI.1.e Construction de fascines*

Dans le but de consolider ou restaurer des berges, des fascines sont parfois construites avec de la terre locale (du cours d'eau) et des espèces de ripisylve.

Les effets de ce type d'entretien peuvent être jugés :

- Positifs, dans le sens où les berges restaurées ou consolidées vont permettre un maintien de berge naturelle avec une flore locale (favorables à des espèces à enjeu de conservation (en opposition à une bétonisation des berges) ;
- Négatifs, dans la mesure où la construction de fascine peut impliquer l'intervention d'engins dans le cours d'eau (dégradation physique et turbidité de l'eau) et peut avoir lieu sur un secteur présentant des espèces à enjeu de conservation.

Cependant, de la même manière que pour les menus travaux sur les ouvrages liés au cours d'eau, la construction de fascines est très localisée dans l'espace et dans le temps. Ce type d'entretien peut être destructeur de milieux et d'espèces à enjeu de conservation mais peut inversement contribuer à créer de nouveaux espaces. Ses effets négatifs sont jugés très faibles.

### *VI.1.f Curages*

Dans certains cas, les agents de la Ville sont amenés à curer le fond des cours d'eau si nécessaire.

Les effets de ce type d'entretien peuvent être jugés :

- Positifs, à long terme car le curage permet d'éviter l'eutrophisation, l'envasement et l'embroussaillage des cours d'eau, laissant ainsi la place aux espèces à enjeu de conservation qui ont besoin de lumière ou d'espace/hauteur d'eau pour évoluer ;
- Négatifs immédiatement car le curage provoque, par soulèvement de terre, la turbidité du cours d'eau pendant un certain temps, et peut dégrader les berges par le passage de l'engin. Le curage des gravières des zones bétonnées retire également un habitat favorable à l'Anguille.

Dans la mesure où cette opération est réalisée seulement quand les risques de débordement du cours d'eau sont les plus élevés, et que l'Anguille, principale espèce à enjeu de conservation concernée par ce type d'entretien, est facilement capable de traverser des milieux qui ne lui sont alors plus favorables, les effets négatifs du curage sont jugés modérés.

### *VI.1.g Récupération de déchets*

Les agents de la Ville d'Antibes sont aussi amenés à récupérer des déchets, parfois encombrants dans les cours d'eau (télévisions, scooter, etc.), notamment sur la Maire.

Les effets de ce type d'entretien sont jugés :

- Positifs car cet entretien contribue à dépolluer physiquement et parfois chimiquement le milieu aquatique et ses berges ;

- Négatifs car cet entretien peut nécessiter l'intervention d'un engin pour évacuer les encombrants, affectant potentiellement les berges ou le lit du cours d'eau.

Etant donné le caractère régulier de cette récupération de déchets et de la valeur ajoutée qu'il apporte au cours d'eau, l'effet négatif de ce type d'entretien est jugé nul. N.B. : les rejets domestiques des riverains propriétaires, constatés lors des prospections naturalistes, ne sont pas intégrés dans cette évaluation, car ils ne sont pas gérés par la commune. Toutefois, leurs effets peuvent être importants, et entraîner des pollutions chroniques des cours d'eau.

## VII. Mesures d'adaptation et de préconisation

Afin d'éviter et de réduire les effets de l'entretien de l'ensemble des tronçons, des mesures d'adaptation du type d'entretien et diverses préconisations sont proposées. Des mesures globales sont applicables à l'ensemble des tronçons et des mesures spécifiques sont applicables seulement sur certains tronçons. A chaque mesure spécifique est associée une lettre qui sera indiquée dans le tableau suivant, présentant les différentes mesures à appliquer à chaque tronçon en fonction de l'enjeu biologique identifié.

### VII.I. Mesures globales

Des mesures globales sont conseillées pour l'ensemble des situations rencontrées :

- **Réduire au maximum l'emprise des chantiers**, pour éviter la dégradation d'espaces « naturels ». Limiter les zones de stockage de matériels ;
- **Adapter le calendrier d'intervention** : Eviter les débroussailllements au printemps (de mars à juillet) afin de limiter la perturbation des floraisons et fructifications de certaines espèces végétales à enjeu (Consoude bulbeuse, Glaïeul douteux, Alpiste aquatique,...), mais aussi la nidification des oiseaux... ; Les opérations au niveau du lit mineur doivent se faire en période de basse eau voir d'assec (été/début d'automne le plus souvent) ;
- **Exporter systématiquement les rémanents**, pour éviter l'eutrophisation des cours d'eau. En fonction du volume de rémanents, ils peuvent être transférés/broyés dans un secteur de moindre enjeu écologique en marge des cours d'eau. Dans le cas où ces rémanents sont des troncs d'arbre, potentiellement utilisés par des insectes saproxylophages, les laisser sur les berges (en secteurs sécurisé vis-à-vis des crues) afin de les laisser se dégrader ;
- **Préserver les boisements rivulaires** (arbres isolés, alignés ou bosquets/haies arbustives), pour éviter l'échauffement de l'eau et maintenir des corridors de déplacements pour la faune, notamment les chauves-souris ;
- **Préserver les arbres remarquables ou réservoirs de biodiversité dans la mesure du possible** pour préserver la biodiversité qu'ils abritent ;
- **Utiliser des espèces locales** dans le cadre de replantations (garantissant une origine locale (Méditerranéen français – Provence) adaptée aux milieux naturels, cf. critères de la marque « Végétal local ») afin de ne pas introduire d'espèces non adaptées localement ;
- **Signaler puis éliminer les espèces envahissantes** dès que l'occasion le permet, voire mettre en place un plan d'éradication (pour éviter leur expansion et ainsi leur élimination des espèces à enjeu de conservation notamment) ;
- **Utiliser des produits respectueux de l'environnement** : huiles biodégradables, bombes de signalisation à l'eau (pour éviter la pollution des eaux et des sols), pas de produits phytosanitaires.

**Dans les cas de figures ou ces mesures globales ne pouvaient être respectées, la consultation d'un écologue doit être envisagée au cas par cas.**

## VII.I. Mesures spécifiques

En cas de sensibilité particulière d'un vallon, des mesures spécifiques, à mettre en place ponctuellement suivant la sensibilité identifiée, sont conseillées :

**A - Privilégier les interventions manuelles** (débranchage manuel, ...) plutôt que l'intervention d'un engin (broyeur,...) dont l'effet perturbateur est plus important, notamment sur les vallons à sensibilités les plus importantes (Saint-Maymes, Horts, Constance,...) ;

**B - Faire intervenir un écologue**, dans les cas où :

- un enjeu de conservation (notamment floristique) est connu localement, surtout si ce dernier est situé à proximité d'un secteur dont l'entretien est potentiellement impactant,
- un entretien doit être réalisé sans application des préconisations globales précédentes (intervention urgente au printemps par exemple),
- un nouvel enjeu est découvert ;

**C – Baliser/signaler une espèce ou un espace** pour éviter sa destruction, mutilation, etc. Utilisation de rubalise ou filets de rubalise, accompagnés d'une sensibilisation du personnel d'intervention ;



Exemple de mise en défens en faveur de la  
Consoude bulbeuse – P. AUDA

**D – Constituer un dossier de demande de dérogation** à l'interdiction de destruction d'une espèce protégée, dans le cas où le type d'entretien ne peut éviter un enjeu de conservation ;

**E - Eliminer les Cannes de Provence** dans les secteurs envahis (notamment dans le vallon de Constance et vallon des Horts), afin de favoriser la prairie humide sous-jacente ;

**F - Surveiller l'embroussaillage** des prairies humides limitrophes ;

**G - Éviter les débroussaillages du début de printemps au début d'été**, privilégier la fin de l'été (après la fructification), notamment pour l'Alpiste aquatique (Saint-Maymes) qui fleurit plus tard que la Consoude bulbeuse, déjà moins visible à cette période-là. Dans la mesure où les enjeux floristiques sont plus particulièrement concernés et abondants sur la zone d'étude, des préconisations plus précises sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 5 : Période de débroussaillage conseillée selon les espèces à enjeu de conservation**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Consoude bulbeuse</b>	f	f	ff	ff	f	f	-	-	-	-	-	f
<b>Alpiste aquatique</b>	-	-	f	ff	ff	ff	ff	f	-	-	-	-
<b>Glaïeul douteux</b>	-	-	f	f	ff	ff	-	-	-	-	-	-
en vert : aucune sensibilité, débroussaillage possible									<b>f</b> = en feuille ; <b>ff</b> = en fleur ou fruit ; - = invisible (organe souterrain)			
en jaune : sensibilité faible, débroussaillage possible sous conditions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à plus de 20 cm du sol (pour les secteurs à Consoude bulbeuse)</li> <li>- à plus de 30 cm du sol (pour les secteurs à Alpiste aquatique)</li> </ul>												
en rouge : sensibilité forte, débroussaillage déconseillé (sauf si les espèces sont balisées pour être évitées)												

NOTA : les Renoncles veloutées et Orchis à fleurs lâches sont principalement présentes dans les prairies humides longeant les cours d'eau, elles ne devraient pas être touchées par l'entretien.

**H - Curer les cours d'eau**, dans certains cas, notamment dans le var des Horts, pour éviter l'accumulation de limons et ainsi l'embroussaillage du cours d'eau qui ralentit le courant et permet l'eutrophisation de cours d'eau, moins favorables aux poissons et frayères. Accompagner ce curage par la filtration de l'eau en aval (bottes de pailles ou autres) ;

**I – Préserver les arbres et branches des arbres remarquables**, notamment les feuillus (notamment chênes pubescent) d'un diamètre supérieur à 30 cm, afin de préserver l'habitat d'espèce de certaines espèces arboricoles et maintenir les corridors écologiques. Les arbres présentant des cavités devront faire l'objet d'une attention particulière grâce à l'intervention d'un écologue.

**J - Conserver les troncs coupés** pour éviter les embâcles sur les berges du cours d'eau afin de favoriser les insectes saproxylophages.

Certains enjeux écologiques sont ponctuels et ne concernent pas systématiquement l'ensemble du fond de vallon. La mise en place des mesures doit être adaptée à l'ampleur du projet et la taille de la population de la ou des espèces concernées. Par exemple, l'adaptation du calendrier d'intervention à la présence d'une dizaine de pieds d'Alpiste aquatique ne doit pas systématiquement concerner l'ensemble du fond de vallon, mais peut être ciblé (au travers d'un balisage spécifique) afin de répondre aux contraintes techniques des opérations d'entretien.

Parallèlement, les agents de la Ville d'Antibes pourraient être sensibilisés à la reconnaissance de certains enjeux écologiques afin de mieux les préserver lors des opérations d'entretien mais aussi afin de compléter les inventaires naturalistes réalisés.

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes mesures spécifiques à mettre en place en fonction du type d'entretien (les mesures globales doivent être systématiques). Ce tableau n'est pas exhaustif et pourra être mis à jour en fonction de l'évolution des populations d'espèces à enjeu de conservation et de l'évolution des techniques d'entretien.

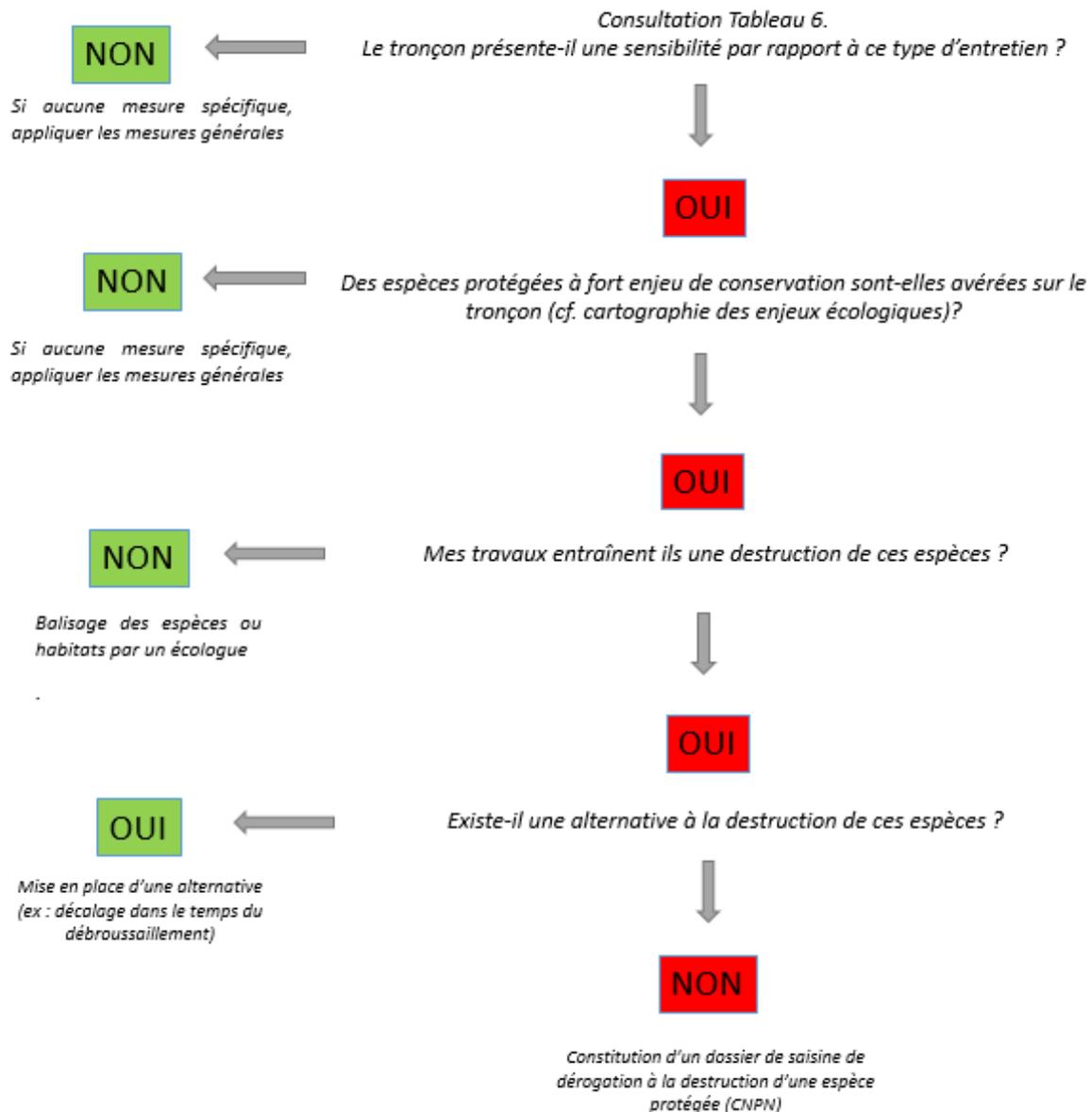
Tableau 6 : Sensibilité des tronçons selon le type d'entretien

		Tronçon											
		1. Les Groules	2. Les Horts et Prés Saint-Pierre	3. Vallon Vert	4. Constance	5. Pont Romain	6. La Maire	7. Beau rivage	8. Garbéro-Prugnon-Bricou	9. Laval	10. Saint-Maymes	11. Madé	12. Lys
Synthèse de l'enjeu biologique maximal avéré (rappel)		Très faible	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Fort	Modéré	Très faible
		Amphibiens	Flore Amphibiens Reptiles Oiseaux Faune aquatique	Flore	Flore Amphibiens Reptiles Mammifères	Flore	-	-	-	Flore Reptiles	Flore Amphibiens Reptiles Mammifères Faune aquatique	Flore Reptiles	Reptiles Mammifères
Sensibilité du tronçon en fonction du type d'entretien	Suppression d'embâcle	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible <b>Mesure H</b>	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Très faible
	Débroussaillage des berges	Faible	Modérée <b>Mesure E F G</b>	Modérée <b>Mesure C G</b>	Modérée <b>Mesure A E F G</b>	Modérée <b>Mesure F</b>	Faible	Très faible	Très faible	Faible <b>Mesure C</b>	Modérée <b>Mesure A B C D E G</b>	Modérée <b>Mesure A C E G</b>	Très faible
	Coupe de branches et d'arbres	Faible	Modérée <b>Mesure I J</b>	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Modérée <b>Mesure I J</b>	Modérée <b>Mesure I J</b>	Modérée <b>Mesure I J</b>	Très faible
	Consolidation de petits ouvrages	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Modérée	Faible	Très faible
	Construction de fascine	Faible	Modérée <b>Mesure A B C D</b>	Faible	Modérée <b>Mesure A B C D</b>	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Modérée <b>Mesure A B C D</b>	Modérée <b>Mesure A B C D</b>	Très faible
	Curage	Faible	Faible <b>Mesure A H</b>	Faible	Faible	Modérée	Faible <b>Mesure H</b>	Très faible	Très faible	Très faible	Faible <b>Mesure A H</b>	Faible <b>Mesure H</b>	Très faible
	Récupération de déchets	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

## VIII. Guide méthodologique simplifié

Les agents d'entretien de la Ville d'Antibes peuvent être confrontés à plusieurs cas de figure selon le type d'entretien à réaliser sur le tronçon en question et selon la sensibilité écologique et les enjeux de conservation du tronçon. Un guide méthodologique simplifié est proposé afin d'orienter la marche à suivre devant ces différents cas de figure.

### Exemple de procédure à suivre



## Bibliographie

---

- AGIR écologique, 2014. Travaux de protection contre les inondations du secteur des Caravelles (Cannes & Le Cannet). Dossier de saisine de la commission flore du CNPN relatif à la prise en compte d'une espèce végétale protégée : La Consoude bulbeuse, *Symphytum bulbosum* K. F. Schimp. 57p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D. 2002. Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. Ed. Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.
- BOURGUIGNON V., GOURVIL J., 2012. *Riella helicophylla* (Bory & Mont.) Mont. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.
- DUGUET R. & MELKI F. 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, édition Biotope, Mèze (France). 480 p.
- ECOMED, 2012. Projet du diffuseur de Biot sur l'A8, Commune d'Antibes (06), Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées. 226p.
- Espace Urbanisme-Architecture, 2014. Diagnostic pour le PLU de la Ville d'Antibes. Ville d'Antibes. 322p.
- Groupe Chiroptères de Provence, 2011. Inventaire des chiroptères du territoire de la Brague (tronçon Valbonne, Biot), SIAQUEBA
- HUGONNOT V., CELLE J., GOURVIL J., 2012. *Pyramidula tetragona* (Brid.) Brid. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.
- HUGONNOT V., CELLE J., GOURVIL J., 2012. *Mannia triandra* (Scope.) Grolle. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.
- LAFRANCHIS T., 2007 - Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour. DIATHEA.
- LESCURE J & MASSARY de J., -C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France, Biotopoe, Mèze, Muséum d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires & Biodiversité), 272 p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.
- Ville d'Antibes, 2014. Diagnostic du Plan Local d'Urbanisme – Commune d'Antibes - Juan les Pins – Espace Urbanisme Architecture – Ville d'Antibes Direction de l'urbanisme, Service Planification.
- TISON J.MC, JAUZEIN P. et MICHAUD H., 2014. Flore Méditerranéenne continentale, Naturalia Publications.

## Annexe 1 : Relevé floristique

Inventaires réalisés par Pascal AUDA et Rosanna GRAUER les 06, 11, 18 et 24/04/2016 et le 09/06/2016.

Nom latin	Statuts*	Enjeu
<i>Acanthus mollis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Acer campestre</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Agave</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Agrostis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	-	Très faible
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	-	Très faible
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo, 1788	-	Très faible
<i>Allium roseum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	PR	Modéré
<i>Anemone hortensis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	-	Très faible
<i>Arctium</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Aristolochia rotunda</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	-	Très faible
<i>Arundo donax</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Avena sterilis</i> L., 1762	-	Très faible
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Rchb., 1830	PR	Modéré
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	-	Très faible

<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	-	Très faible
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent., 1799	-	Très faible
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	-	Très faible
<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz., 1842	-	Très faible
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	-	Très faible
<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	-	Très faible
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	-	Très faible
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	-	Très faible
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	-	Très faible
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus, 1927	-	Très faible
<i>Celtis australis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	-	Très faible
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Chamaerops humilis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck, 1765	-	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Commelina communis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Convolvulus althaeoides</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	-	Très faible
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Cycas</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Cyperus serotinus</i> Rottb., 1773	-	Très faible
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	-	Très faible
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	-	Très faible
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser., 1825	-	Très faible

<i>Dorycnium rectum</i> (L.) Ser., 1825	-	Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	-	Très faible
<i>Eucalyptus</i> L'Hér., 1789	-	Très faible
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	-	Très faible
<i>Ficus carica</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	-	Très faible
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	-	Très faible
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	PR	Modéré
<i>Gladiolus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810	-	Très faible
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	-	Très faible
<i>Lonicera</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Lotus</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Lunaria annua</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb.	-	Très faible
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	-	Très faible

<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	-	Très faible
<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	-	Très faible
<i>Oenanthe</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Ophrys</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	-	Très faible
<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	-	Très faible
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	PR	Modéré
<i>Phalaris coerulescens</i> Desf., 1798	-	Très faible
<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	-	Très faible
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	-	Très faible
<i>Plagiomnium elatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	-	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Polygonum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Populus nigra</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Potentilla inclinata</i> Vill., 1788	-	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	-	Très faible
<i>Quercus suber</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	-	Très faible
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825	PR	Modéré
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	-	Très faible

<i>Salix alba</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	-	Très faible
<i>Scrophularia scorodonia</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	-	Très faible
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	-	Très faible
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Smyrniium olusatrum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	-	Très faible
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825	PR	Modéré
<i>Symphytum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Symphytum tuberosum</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	-	Très faible
<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>eriospermus</i> (Ten.) Greuter	-	Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> (L.) Celak., 1871	-	Très faible
<i>Trifolium squamosum</i> L., 1759	-	Très faible
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	-	Très faible
<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard, 1798	-	Très faible
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Vicia bithynica</i> (L.) L., 1759	-	Très faible
<i>Vinca major</i> L., 1753	-	Très faible
<i>Yucca</i> L., 1753	-	Très faible

## Annexe 2 : Relevé entomologique

Inventaires réalisés par Pascal AUDA et Rosanna GRAUER les 21/04/2016 et 09/06/2016.

Nom latin	Statuts*	Enjeu
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	-	Très faible
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	-	Très faible
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	-	Très faible
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	-	Très faible
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1760)	-	Très faible
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	-	Très faible

### Annexe 3 : Relevés herpétologique et batrachologique

---

Inventaires réalisés par Vincent Mouret les 03/05/2016 et 25/05/2016 (et autres naturalistes)

Nom	Enjeu
Crapaud épineux ( <i>Bufo spinosus</i> )	Faible
Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	Très faible
Lézard vert occidental ( <i>Iacerta bilineata</i> )	Faible
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Faible
Tarente de Maurétanie ( <i>Tarentola mauritanica</i> )	Faible
Couleuvre de Montpellier ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	Faible
Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	Faible

## Annexe 4 : Relevé ornithologique

Inventaires réalisés par Vincent Mouret les 03/05/2016 et 25/05/2016.

Nom	Enjeu
Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Très faible
Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	Fort
Goéland leucophée ( <i>Larus michahellis</i> )	Très faible
Perruche à collier ( <i>Psittacula krameri</i> )	-
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	Très faible
Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	Très faible
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	Très faible
Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	Modéré
Guêpier d'Europe ( <i>Merops apiaster</i> )	Modéré
Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	Faible
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Faible
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	Faible
Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbicum</i> )	Faible
Bergeronnette des ruisseaux ( <i>Motacilla cinerea</i> )	Très faible
Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Très faible
Rossignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	Très faible
Rougequeue à front blanc ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	Faible
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	Très faible
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Très faible
Fauvette passerinette ( <i>Sylvia cantillans</i> )	Faible
Fauvette mélanocéphale ( <i>Sylvia melanocephala</i> )	Très faible
Roitelet à triple bandeau ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	Très faible
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	Très faible
Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	Très faible
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	Très faible

Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	Très faible
Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	Très faible
Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	Très faible
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	Faible
Capucin bec-de-plomb ( <i>Euodice malabarica</i> )	-
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Très faible
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Faible

## Annexe 5 : Quelques rappels de la réglementation

---

La présente étude se base sur la réglementation en vigueur, notamment sur les principaux textes suivants.

### Cadre global

- Les textes réglementaires suivants ont été analysés pour la mise en œuvre du dossier :
- Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.
- Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- Décret 2003-767 du 1er août 2003, modifiant les décrets du 12 octobre 1977 et du 23 avril 1985 sur les études d'impact, relatif à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,
- Articles L.110-1, L.122-1 et suivants, L.123-1 et suivants, L.123-9, L. 411-1 à L.414-7 ainsi que des articles R122-1 et suivants, R.214-25, R.214-34 à R.214-39 et R.414-19 à R.414-26 du Code de l'environnement,
- Directive Habitats 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvage. Dans ce rapport, les habitats de l'annexe I sont cités « DHI », les espèces de l'annexe II sont notées « DH2 », celles de l'annexe IV « DH4 » ;
- Directive Oiseaux 2009/147 (modifiant DO 79/409) concernant la conservation des oiseaux sauvages, cité « DO1 » dans ce rapport (Annexe 1).

### Cadre législatif

L'article L. 411-1 du code de l'environnement précise que "lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- *la destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
- *la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
- *la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales".*

L'article L. 411-2 détermine les conditions dans lesquelles sont établies les listes d'espèces végétales et animales ainsi protégées. Des arrêtés précisent par groupes taxonomiques les listes d'espèces protégées au niveau national et régional et les mesures spécifiques d'interdictions particulières.

### Principaux arrêtés ministériels

Ces arrêtés définissent les listes d'espèces visées et fixent les modalités de leur protection.

L'article L. 411-2 détermine les conditions dans lesquelles sont établies les listes d'espèces végétales et animales ainsi protégées. Des arrêtés précisent par groupes taxonomiques les listes d'espèces protégées au niveau national et régional (y compris départemental pour les espèces végétales) et les mesures spécifiques d'interdictions particulières. Les derniers arrêtés ministériels viennent préciser les listes d'espèces pour lesquelles la réglementation porte sur les seuls oeufs, nids et animaux et celles portant également sur les sites de reproduction et les aires de repos des animaux.

Depuis 2007, une grande partie des arrêtés visant la faune ont été republiés afin de respecter les Directives "Habitats" 92/43/CE et "Oiseaux" 2009/147/CE. Les arrêtés suivants portent sur les groupes d'espèces concernés par ce dossier :

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire (J.O.R.F. du 13/05/1982), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire (J.O.R.F. du 17/10/1995), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national, intégrant notamment les **bryophytes (mousses)** (J.O.R.F. du 07/06/2013), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des **espèces végétales** protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (J.O.R.F. du 26/09/1994), cité « PR » dans ce rapport ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (J.O.R.F. du 10/05/2007), cité « PN2 » et « PN3 » dans ce rapport ;
- Arrêté du 21 juillet 1983 modifié le 18 janvier 2000 protégeant les **écrevisses autochtones** (J.O.R.F. du 19/08/1983 et J.O.R.F. du 28/01/2000), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **mollusques** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O.R.F. du 06/05/2007), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de **poissons protégées** sur l'ensemble du territoire national (J.O.R.F. du 22/12/1988), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des **amphibiens et reptiles** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (J.O.R.F. du 18/12/2007), cité « PN2 » « PN3 » dans ce rapport ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (J.O.R.F. du 05/12/09), cité « PN » dans ce rapport ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères terrestres (y compris chiroptère)** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (J.O.R.F. du 06/05/07), cité « PN » dans ce rapport.