

# ANNEXE A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

## NOTICE D'INCIDENCES

*Travaux d'aménagement de la Frayère aval  
Lutte contre les inondations – PAPI Complet*

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION CANNES PAYS  
DE LERINS



**CANNES  
PAYS DE  
LÉRINS**

Communauté d'agglomération de  
Cannes, Le Cannet, Mandelieu-La Napoule,  
Mougins et Théoule/Mer

NOVEMBRE 2021

ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

*Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins*

---

<b>VERSION</b>	<b>DATE</b>	<b>AUTEUR</b>	<b>VERIFICATEUR</b>	<b>COMMENTAIRE</b>
<b>V01</b>	22/10/2021	YC	TA	Version initiale
<b>V02</b>	15/11/2021	YC	TA	Ajout suite aux observations de CACPL

# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>7</b>
PRESENTATION DU DEMANDEUR .....	7
OBJECTIFS DU PROJET .....	7
DESCRIPTION DE L'ACTION 7-7 DU PAPI COMPLET .....	9
CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	10
<b>1 PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>12</b>
1.1 LOCALISATION DU PROJET .....	12
1.2 DESCRIPTION DU PROJET EN LIEN AVEC LE RECALIBRAGE DE LA FRAYERE .....	13
1.2.1 <i>Des aménagements sur la frayère aval pour réduire le risque inondation.....</i>	<i>13</i>
1.2.2 <i>Des aménagements nécessitant un entretien courant pour garantir leur fonctionnement.....</i>	<i>16</i>
1.3 PROTOCOLE D'INTERVENTION EN PHASE CHANTIER .....	16
1.3.1 <i>Accès et installations de chantier.....</i>	<i>16</i>
1.3.2 <i>Préparation et organisation du chantier.....</i>	<i>17</i>
1.4 MODALITES D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE .....	18
1.5 CALENDRIER DES TRAVAUX .....	18
<b>2 JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>19</b>
2.1 STRATEGIE D'AMENAGEMENT.....	19
2.1 EFFICACITE DE L'AMENAGEMENT VIS-VIS DE LA PREVENTION DES INONDATIONS.....	21
<b>3 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>22</b>
3.1 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE.....	22
3.1.1 <i>Hydrologie et Hydraulique.....</i>	<i>22</i>
3.1.2 <i>Eaux souterraines et superficielles .....</i>	<i>23</i>
3.2 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL.....	24
3.2.1 <i>Méthodologie pour la description du milieu naturel.....</i>	<i>24</i>
3.2.2 <i>Définition des aires d'études .....</i>	<i>25</i>
3.2.3 <i>Prospections de terrain.....</i>	<i>25</i>
3.2.4 <i>Zonages réglementaires et d'inventaires .....</i>	<i>26</i>
3.2.5 <i>Continuités écologiques (SRCE-TVb).....</i>	<i>30</i>
3.2.6 <i>Zones humides ou potentiellement humides.....</i>	<i>31</i>
3.2.7 <i>Description des Habitats naturels .....</i>	<i>32</i>
3.2.8 <i>Description de la Flore.....</i>	<i>34</i>
3.2.9 <i>Description de la Faune .....</i>	<i>36</i>
3.3 DESCRIPTION DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE .....	41
3.3.1 <i>Paysages.....</i>	<i>41</i>
3.3.2 <i>Patrimoine archéologique et historique .....</i>	<i>41</i>
3.4 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN .....	43
3.4.1 <i>Occupation des sols.....</i>	<i>43</i>
3.4.2 <i>Réseaux .....</i>	<i>44</i>
3.4.3 <i>Usages de l'Eau .....</i>	<i>44</i>
3.4.4 <i>Qualité de l'air.....</i>	<i>45</i>
3.4.5 <i>Bruit.....</i>	<i>46</i>
3.4.6 <i>Urbanisme .....</i>	<i>47</i>
3.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	48

3.6	SYNTHESE DES ENJEUX ET SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES.....	49
<b>4</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>52</b>
4.1	INCIDENCES SUR L'HYDROLOGIE ET L'HYDRAULIQUE .....	52
4.2	INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES .....	52
4.3	INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL.....	53
4.3.1	<i>Incidences sur les habitats naturels et sur la flore.....</i>	<i>53</i>
4.3.2	<i>Incidences sur la faune.....</i>	<i>55</i>
4.4	INCIDENCES SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES.....	58
4.5	INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE .....	58
4.6	INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN.....	59
4.6.1	<i>Incidences sur les usages et cadre de vie.....</i>	<i>59</i>
4.6.2	<i>Impact sur les réseaux.....</i>	<i>59</i>
4.6.3	<i>Qualité de l'air.....</i>	<i>59</i>
4.6.4	<i>Bruit.....</i>	<i>60</i>
4.6.5	<i>Vibrations.....</i>	<i>60</i>
4.6.6	<i>Pollution lumineuse.....</i>	<i>60</i>
4.6.7	<i>Déplacements et trafics.....</i>	<i>60</i>
4.6.8	<i>Production de déchets.....</i>	<i>61</i>
4.7	INCIDENCES LIEES AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	61
<b>5</b>	<b>MESURES ENVISAGEES POUR L'EVITEMENT, LA REDUCTION ET LA COMPENSATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>62</b>
5.1	MESURES D'EVITEMENT .....	62
5.2	MESURES DE REDUCTION .....	62
5.3	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	64
5.4	MESURES DE SUIVI.....	64
5.5	SYNTHESES DES INCIDENCES RESIDUELLES APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI .....	64
<b>6</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>71</b>
7.1	ANNEXE 1 : SYNTHESE DES DATES DES CAMPAGNES DE PROSPECTION SUR LE SECTEUR DEPUIS 2016 .....	71
7.2	ANNEXE 2 : SYNTHESE DES RESULTATS SUITE AUX CAMPAGNES DE PROSPECTIONS DEPUIS 2016 .....	75
7.2.1	<i>Synthèse des enjeux de l'étude « Réalisation des inventaires Faune, flore et habitats sur l'ensemble du territoire de compétence du SIFRO » - LPO PACA et BIODIV et FOX CONSULTING, 2016 ;.....</i>	<i>75</i>
7.2.2	<i>Synthèse de l'étude « Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction et/ou de dérangement d'espèces végétales protégées : La Consoude bulbeuse et L'Alpiste aquatique » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019;.....</i>	<i>76</i>
7.2.3	<i>Synthèse de l'étude « Construction et déconstruction de passerelles dans le quartier Frayère » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019 .....</i>	<i>76</i>
7.2.4	<i>Synthèse de l'étude « Compte rendu d'exécution-Pêche de sauvetage et transfert de la faune 2019 » - MRE, 2019 ;.....</i>	<i>77</i>
7.2.5	<i>Synthèse de l'étude « Suivi faune et flore sur le territoire de compétence de la CAPL» - LPO PACA et BIODIV et FOX CONSULTING, 2020 ;.....</i>	<i>78</i>
7.3	ANNEXE 2 : FORMULAIRE D'INCIDENCES NATURA 2000 SIMPLIFIEE.....	79

## TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PRINCIPAUX BASSINS VERSANTS DU PAPI D'INTENTION DE LA CACPL (EXTRAIT DU PAPI COMPLET 2019) .....	8
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PAPI COMPLET SUR LE SECTEUR DE LA FRAYERE (2019) .....	9
FIGURE 3 : AMENAGEMENT DE LA FRAYERE AVAL – PHASE 1.....	10
FIGURE 4 : LOCALISATION DU PROJET .....	12
FIGURE 5 : LOCALISATION DES AMENAGEMENTS SUR LA FRAYERE AVAL ET NATURE DES TRAVAUX .....	13
FIGURE 6 : SCHEMA DE PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT DE LA FRAYERE AVAL.....	15
FIGURE 7 : ACCES ET ZONES D'INSTALLATION DE CHANTIER.....	17
FIGURE 8 : GAIN HYDRAULIQUE DES AMENAGEMENTS COUPLES CARIMAÏ ET RESTAURATION FRAYERE AVAL POUR UNE CRUE CENTENNALE (SOURCE : FICHE TECHNIQUE DU PAPI COMPLET CANNES LERINS, 2019) .....	21
FIGURE 9 : BASSIN VERSANT DE LA FRAYERE ET LE SOUS BASSIN VERSANT DE LA FRAYERE AVAL.....	22
FIGURE 10 : LOCALISATION DES AIRES D'ETUDES (BIOTOPE – 2021) .....	25
FIGURE 11 : ZONAGES NATURA 2000 .....	27
FIGURE 12 : ZONAGES REGLEMENTAIRES .....	28
FIGURE 13 : ZONAGES D'INVENTAIRES ET AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL .....	29
FIGURE 14 : INVENTAIRES ZONES HUMIDES – CEN PACA LA GRANDE FRAYERE (2015) .....	31
FIGURE 15 : LOCALISATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE PROTEGEE ET/OU PATRIMONIALE SUR LE PERIMETRE D'ETUDE..	33
FIGURE 16 : CARTE DE LOCALISATION DE LA CONSOUDE BULBEUSE ET DE L'ALPISTE AQUATIQUE (AGIR ECOLOGIQUE – 2019) .....	35
FIGURE 17 : CULTURE RIVE DROITE DE LA FRAYERE .....	41
FIGURE 18 : LOCALISATION DES SITES INSCRITS/CLASSES .....	42
FIGURE 19 : CARTE D'OCCUPATION DES SOLS (CORINE LAND COVER 2018) .....	44
FIGURE 20 : INDICE SYNTHETIQUE AIR 2019 AU NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE.....	45
FIGURE 21 : CARTOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE – INDICATEUR GLOBAL : LDEN (24H) – CAPL- 2018 -2019 .....	46
FIGURE 22 : ZONAGES EXTRAITS DU PLU DE CANNES.....	47
FIGURE 23 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS .....	48
FIGURE 24 : LOCALISATION DES DIFFERENTS PROJETS MENES PAR L'AGGLOMERATION CANNES LERINS.....	70

## TABLE DES TABLEAUX

<b>TABLEAU 1 : ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL</b> .....	26
<b>TABLEAU 2 : CONTINUITES ECOLOGIQUES AU NIVEAU DE L'AIRES D'ETUDE</b> .....	30
<b>TABLEAU 3 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX HABITATS NATURELS</b> .....	32
<b>TABLEAU 4 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES A LA FLORE</b> .....	34
<b>TABLEAU 5 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES A LA FAUNE</b> .....	36
<b>TABLEAU 6 : SYNTHESE DES ENJEUX ET SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES</b> .....	49
<b>TABLEAU 7 : SYNTHESE DES INCIDENCES SUR LA FLORE</b> .....	53
<b>TABLEAU 8 : SYNTHESE DES INCIDENCES SUR LA FAUNE</b> .....	55
<b>TABLEAU 9 : INCIDENCES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN PHASE TRAVAUX</b> .....	58
<b>TABLEAU 10 : INCIDENCES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN PHASE EXPLOITATION</b> .....	58
<b>TABLEAU 11 : MESURES D'EVITEMENT</b> .....	62
<b>TABLEAU 12 : MESURES DE REDUCTION</b> .....	62
<b>TABLEAU 13 : MESURES DE D'ACCOMPAGNEMENT</b> .....	64
<b>TABLEAU 14 : SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES</b> .....	66

## PREAMBULE

---



### PRESENTATION DU DEMANDEUR

L'Agglomération Cannes Lérins, Etablissement Public de Coopération Intercommunale à fiscalité propre, ayant son siège au CS 5004 – 06414 CANNES CEDEX, identifiée au registre national des entreprises et de leurs établissements publics sous le n° SIREN 200 039 915 est représentée par son Président, Monsieur David LISNARD

### OBJECTIFS DU PROJET

Le département des Alpes-Maritimes, et plus particulièrement le territoire de l'Agglomération Cannes Lérins, a subi le 03 octobre 2015 un événement pluvio-orageux exceptionnel qui a provoqué des inondations d'une grande intensité, aux conséquences dramatiques avec 20 décès et près de 650 millions d'euros de dommages assurés.

Cette catastrophe a amené à une prise de conscience et une volonté des élus d'engager une démarche globale de réduction de la vulnérabilité aux risques inondations à l'échelle du territoire qui s'est notamment traduite par une prise de compétence GEMAPI anticipée de l'Agglomération dès le 1er juin 2016, et par la signature le 27 juillet 2017 de la phase préliminaire d'un programme d'Actions de prévention des inondations pour une durée de deux ans : le PAPI d'Intention Cannes Lérins.

Suite à cette étape essentielle, l'Agglomération a élaboré un programme d'actions abouti, le PAPI complet Cannes Lérins, afin de proposer des mesures concrètes, immédiates et sur le long terme, pour se prémunir du risque inondation. Le PAPI Cannes Lérins signé le 20 mai 2021, prévoit un programme de 47 actions pour un montant total de plus de 56 millions d'euros dont 50 millions euros de travaux.

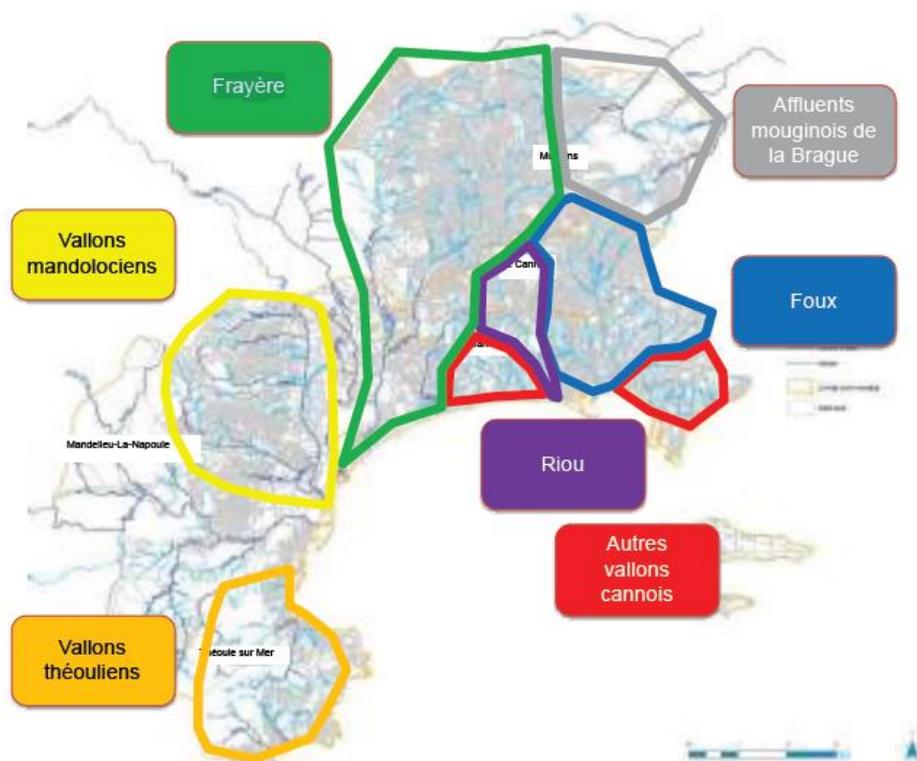


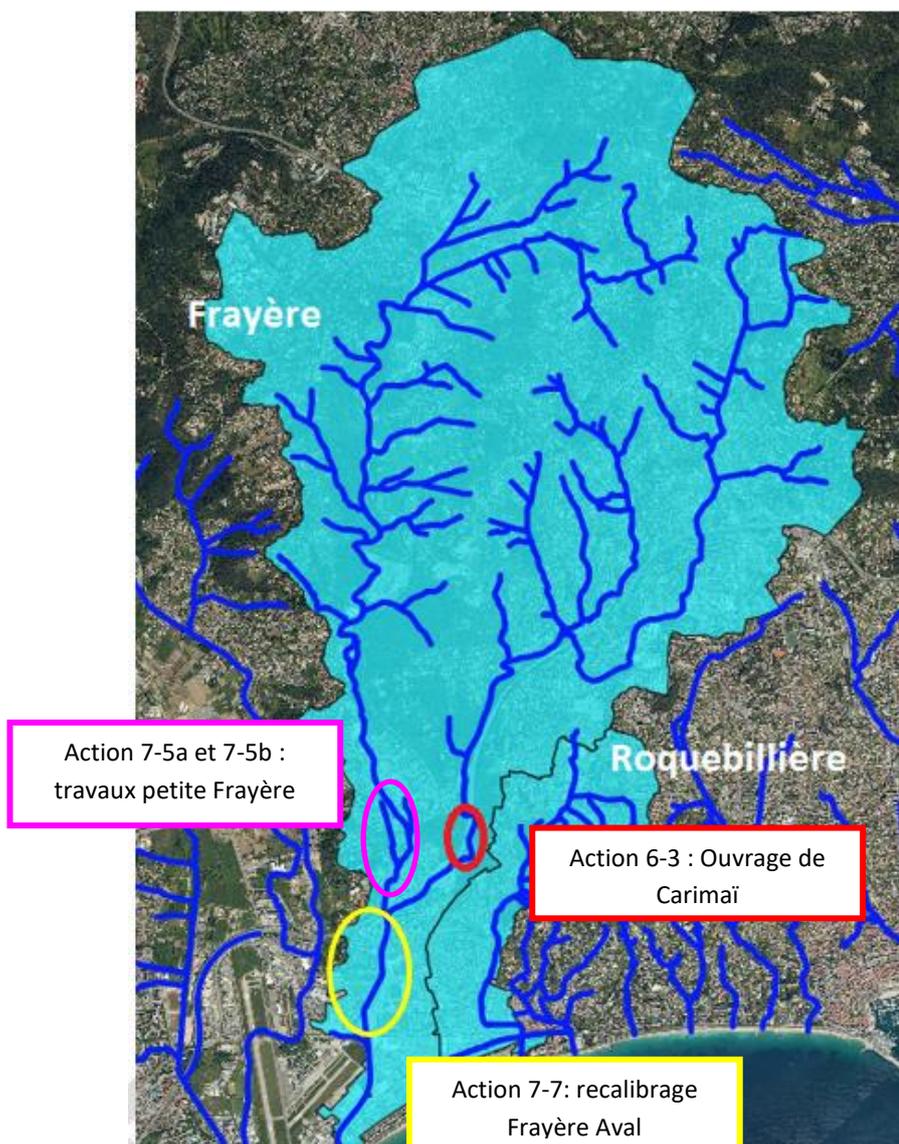
Figure 1 : Principaux bassins versants du PAPI d'intention de la CACPL (Extrait du PAPI complet 2019)

L'une des actions phares du PAPI Cannes Lérins est l'action 7-7 : Aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner, sur la commune de Cannes.

Ces travaux ont pour objectif :

- de restaurer le fonctionnement hydraulique de la Frayère afin de supprimer les débordements pour une crue centennale en augmentant la section hydraulique sur environ 1km de long ;
- de restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux. Pour ce faire, les travaux consisteront à restaurer l'espace de mobilité de la Frayère au sein du lit mineur, à remodeler et végétaliser les berges pour créer des risbermes ;
- d'améliorer le cadre de vie du quartier, en réhabilitant les cheminements piétons à proximité du cours d'eau et en revalorisant la zone d'un point de vue paysager, l'idée étant que les habitants se réapproprient le cours d'eau, qui reprendra ainsi toute sa place non seulement d'un point de vue hydraulique mais également dans la vie du quartier. Cet aspect est d'autant plus important qu'il permettra de renforcer la population au risque inondation en installant également des panneaux pédagogiques.

Cet aménagement combiné à la création de l'ouvrage de rétention de Carimaï (Action 6-3 du PAPI complet) et aux travaux prévus sur la petite Frayère (7-5a et 7-5b du PAPI complet) en amont du quartier ont pour finalité la suppression quasi-totale de tous les débordements impactant le quartier Bocca, pour une crue centennale (plus de 5 500 habitants mis hors d'eau).



## DESCRIPTION DE L'ACTION 7-7 DU PAPI COMPLET

Le projet d'aménagement de la Frayère aval décrite dans le PAPI complet, action 7-7 « Aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner, se fera en deux temps, pour pouvoir répondre aux exigences réglementaires et temporelles:

- partie 1 : de l'Avenue des Buissons Ardents au Pont Amador Lopez ;
- partie 2 : du pont Amador Lopes à l'avenue Francis Toner.

L'objet de la présente notice d'incidences **concerne uniquement le projet d'aménagement sur la partie 1.**

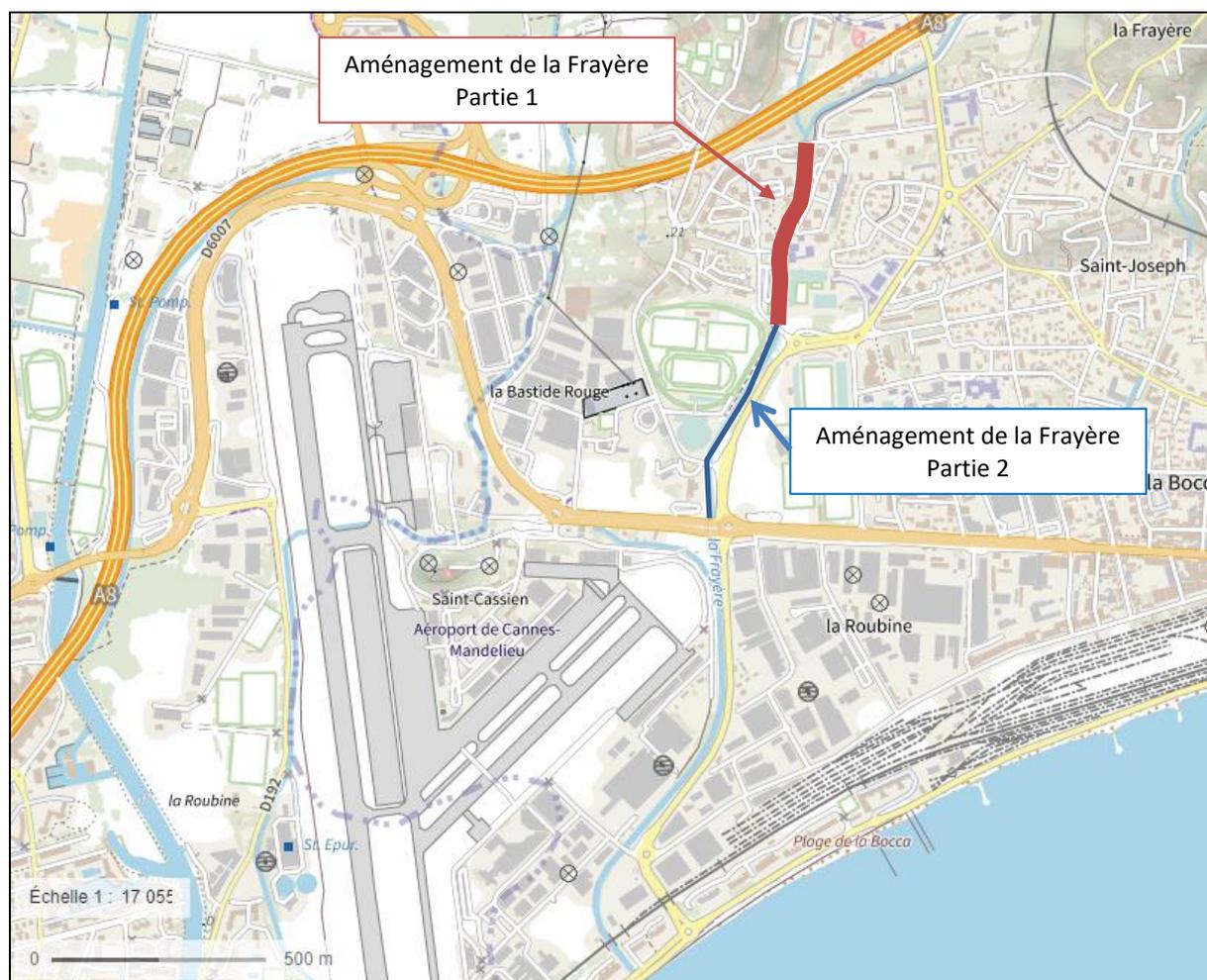


Figure 3 : Aménagement de la Frayère Aval – Phase 1

Les aménagements en Phase 1 consistent à l'augmentation de la capacité hydraulique du cours d'eau en le recalibrant et en créant des risbermes basses, visant la reconquête de la qualité des milieux aquatiques.

**Le présent dossier concerne les travaux de recalibrage de la partie 1.** En effet, les aménagements prévus sur la partie 2, doivent prendre en compte les travaux de recalibrage sur des ouvrages d'art (notamment 2 ponts). D'un point de vue technique et réglementaire ces aménagements sont plus complexes à mettre en œuvre et nécessitent des études complémentaires avant d'engager les procédures réglementaires. Ces travaux seront engagés dans un second temps.

Pour rappel, les objectifs hydrauliques du PAPI sont liés à une protection pour une crue centennale alors que le PPRI, pour la Frayère, s'appuie sur l'évènement du 3 octobre 2015, cet évènement étant supérieur à une crue centennale pour la Frayère.

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet est soumis à **Autorisation environnementale** au titre de la Loi sur l'Eau pour les rubriques :

- **3.1.2.0** : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau **sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m**

- **3.1.5.0** : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : **Destruction de plus de 200 m2 de frayères**

La CACPL déposera ainsi un dossier de demande d'Autorisation Loi sur l'Eau conformément à l'article R214-32 du code de l'environnement.

Sur la base des données naturalistes disponibles ainsi que les expertises en cours, réalisées par Biotope en 2021-2022, il apparaît nécessaire de produire un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées, notamment pour deux espèces végétales protégées : la Consoude bulbeuse et l'Alpiste aquatique.

Les autorités compétentes seront ainsi sollicitées pour ce projet de recalibrage et de renaturation du cours d'eau de La Frayère au travers d'un **Dossier d'Autorisation environnementale**, qui sera transmis à l'administration en fin d'année 2021.

# 1 PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 LOCALISATION DU PROJET

Les travaux sont envisagés sur la commune de Cannes, dans le département des Alpes-Maritimes (06) sur l'aval du cours d'eau appelé Frayère.

La Frayère est un petit fleuve côtier méditerranéen d'un linéaire d'environ 7 km traversant trois communes, Cannes, Le Cannet, et Mougins. Son embouchure est située sur la Commune de Cannes à proximité des plages de la Bocca.

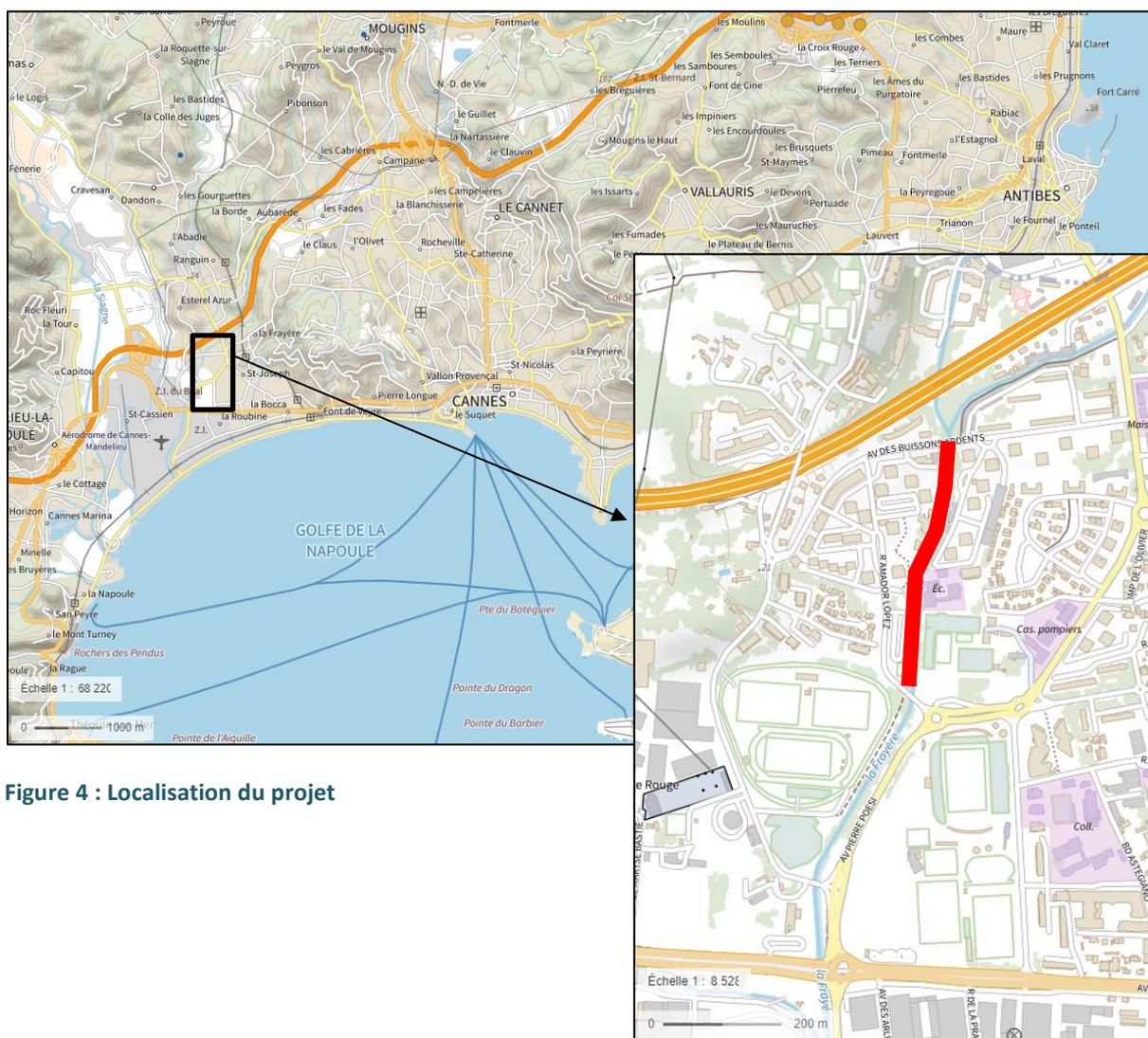


Figure 4 : Localisation du projet

## 1.2 DESCRIPTION DU PROJET EN LIEN AVEC LE RECALIBRAGE DE LA FRAYERE

### 1.2.1 DES AMENAGEMENTS SUR LA FRAYERE AVAL POUR REDUIRE LE RISQUE INONDATION

Le principe est d'augmenter la capacité hydraulique du tronçon limitant pour réduire les débordements dans les zones à enjeux. Le linéaire de cours d'eau concerné par les travaux d'aménagement est de 415 mètres.

A l'aval de l'Avenue des Buissons Ardents, le tronçon nécessite un recalibrage, la section en terre est élargie au fond jusqu'à 5 m et la pente des berges est augmentée à 2/1 pour une augmentation de la largeur en gueule jusqu'à +5 m.

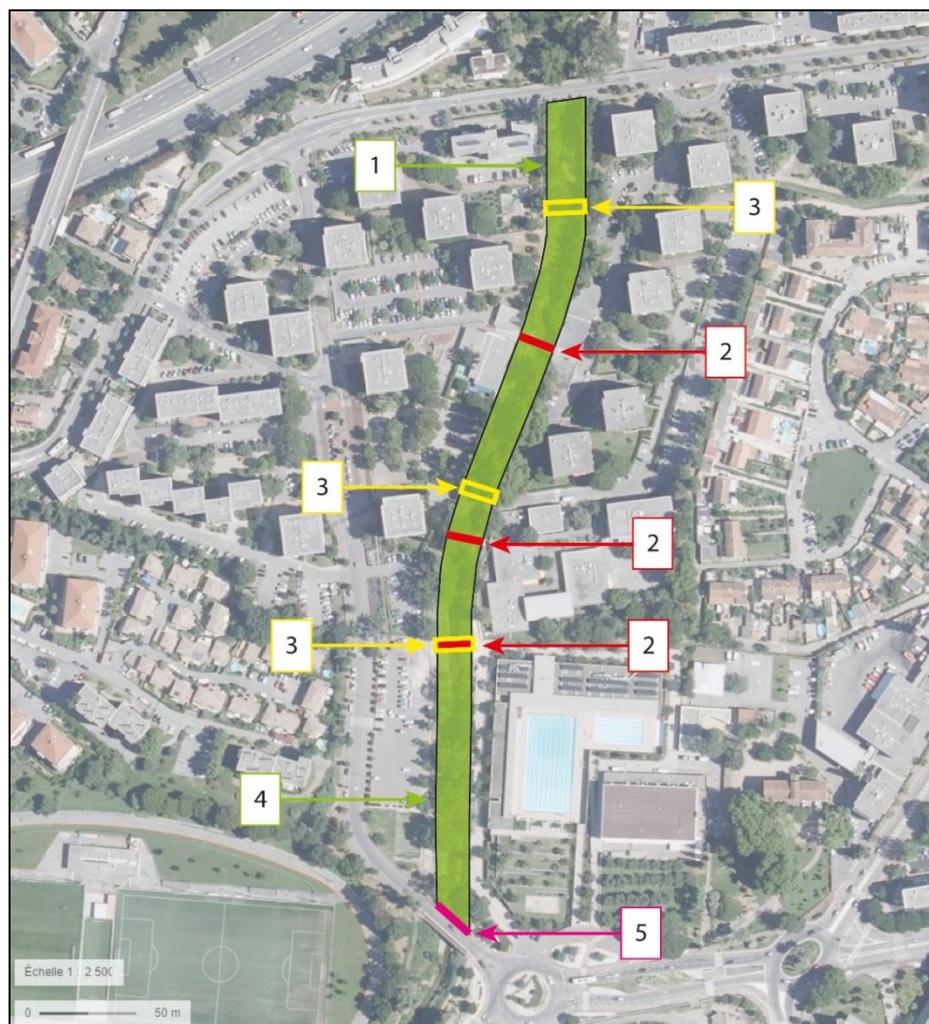


Figure 5 : Localisation des aménagements sur la Frayère Aval et nature des travaux

1	Recalibrage de la section en terre : élargissement du fond à 5 m de large, reprise de la pente des berges à 2H/1V avec une risberme en rive droite, pour une largeur en gueule moyenne de 21.5 m sur 290 ml
2	Suppression des passerelles et du pont
3	Création de trois nouvelles passerelles sur la partie 1
4	Recalibrage de la section en terre entre la passerelle Grand Bleu et le pont Amador Lopez : élargissement du fond à 8 m de large, reprise de la pente des berges à 2H/1V avec une risberme en rive droite sur 125 ml

La présente « Notice d'incidences » concerne les travaux de recalibrage de la Frayère sur le périmètre du cours d'eau décrit précédemment et la suppression des passerelles. La création des passerelles n'est pas concernée par ce dossier. Ces aménagements ont fait l'objet de dossiers spécifiques qui ont été anticipés.

En effet, le calendrier des travaux sont indépendants. Toutes les créations de passerelles seront réalisées avant le commencement des travaux de recalibrage du tronçon de la Frayère aval compris entre l'Avenue des Buissons ardents et le Pont Amador Lopez

La création des nouvelles passerelles tient compte des prescriptions du PPRi et des futurs travaux de recalibrage de la Frayère.

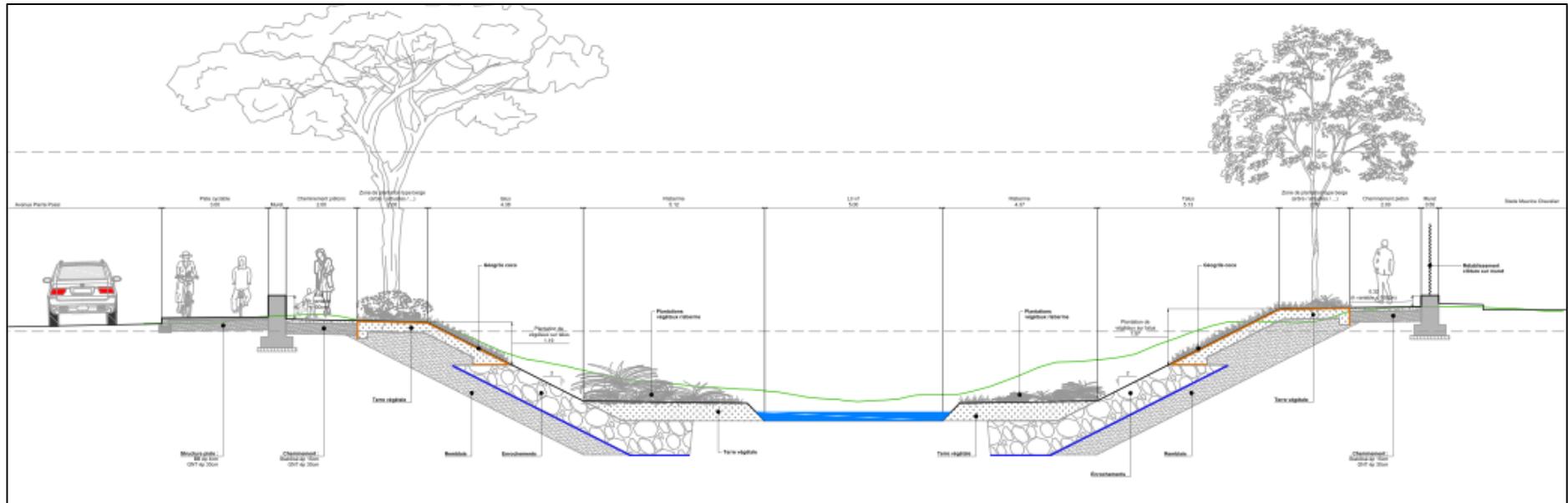
Les travaux envisagés dans le cadre de l'aménagement Frayère aval, doivent permettre d'ajuster la morphologie du lit de façon à garantir la qualité écologique de l'ensemble :

- **Préservation d'un lit mineur** ordinaire étroit avec des conditions d'écoulement compatibles avec la qualité biologique recherchée (hauteur de la lame d'eau, vitesses) ;
- **Ouverture de risbermes** très basses, fortement submersibles, qui pourront connaître une mobilité latérale du lit mineur, et permettront le développement de milieux humides et des espèces à enjeux ;
- **Modelage diversifié des berges** avec techniques mixtes de génie civil et de génie végétal.

La partie inférieure de la berge pourra être traitée en enrochements pour garantir la tenue à l'arrachement hydraulique lors des forts épisodes pluvieux.

La partie supérieure des berges pourra être traitée en génie végétal avec le double objectif de renaturer le milieu et d'apporter un cadre de vie agréable à ce quartier de vie.

En effet, une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère des aménagements dans ce secteur urbain, notamment en favorisant également les mobilités douces.



**Figure 6 : Schéma de principe de l'aménagement de la Frayère aval**

Ces travaux ont pour objectif, de restaurer le fonctionnement hydraulique de la Frayère afin de supprimer les débordements pour une crue centennale et de restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux. Pour ce faire, les travaux consisteront à restaurer l'espace de mobilité de la Frayère au sein du lit mineur, à remodeler et végétaliser les berges pour créer des risbermes.

**La durée des travaux est estimée à 15 mois.**

### **1.2.2 DES AMENAGEMENTS NECESSITANT UN ENTRETIEN COURANT POUR GARANTIR LEUR FONCTIONNEMENT**

Le projet comporte la réalisation des travaux mais également l'entretien courant du linéaire, une fois les travaux réalisés. L'entretien consistera, conformément au code de l'environnement, notamment à :

- l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non ;
- l'élagage ou le recépage de la végétation des rives ;
- le faucardage localisé.

L'Agglomération Cannes Lérins mettra en œuvre toutes les mesures nécessaires permettant d'éviter les impacts sur la biodiversité.

## **1.3 PROTOCOLE D'INTERVENTION EN PHASE CHANTIER**

Le principe général des travaux est de décaisser sur les berges actuelles afin d'augmenter la capacité hydraulique de la Frayère.

La partie inférieure de la berge pourra être traitée en enrochements en réutilisant les matériaux d'enrochements *in situ*, qui seront démontés, stockés sur site et remis en place suivant la technique choisie. Les zones traitées en enrochements seront ciblées en fonction de leur emplacement ainsi que de la courbure de berge pour minimiser leur présence au strict nécessaire.

### **1.3.1 ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER**

La base vie et les surfaces de stockage seront privilégiées sur des zones blanches du PPRI à proximité des zones de travaux.

En cas de crue, les engins de chantier et les installations de chantier seront repliés hors du cours d'eau, sur le haut des berges.

Des pistes d'accès seront créées et les traversées s'effectueront au niveau des passages à gué temporaires réalisés sur le busage permettant de maintenir la continuité hydraulique de la Frayère. Le busage de la Frayère s'effectuera sur un demi-lit mineur permettant la mise à sec d'une partie du lit de la frayère durant la phase travaux.

Les mises à sec seront réduites au strict minimum.

Les deux contraintes principales pour ces travaux sont les accès au cours d'eau pour les engins de terrassement et les espaces de stockage. Les deux accès sont desservis depuis la rue Amador Lopez.



**Figure 7 : Accès et zones d'installation de chantier**

Ces deux contraintes levées, il s'agit ensuite d'un chantier traditionnel d'aménagement de berges par élargissement et substitution de matériaux : 100% des blocs rocheux et environ 10% des terres excavées devraient pouvoir être réutilisés. L'excédent sera envoyé en filière agréée.

La CAPL mettra tous l'encadrement nécessaire que ce soit au niveau technique ou environnemental pour que l'opération se déroule dans de bonnes conditions et respecte les prescriptions réglementaires (BE de contrôle, suivi écologue, CSPS, géotechnicien...)

### 1.3.2 PREPARATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'accompagnement du projet par un écologue permettra d'identifier et baliser les terres abritant des espaces végétales à réintroduire.

Dès les premiers terrassements, les terres identifiées seront mises en stockage à proximité et entretenues tout au long du chantier afin d'être réutilisées en fin d'opération pour végétaliser les nouvelles berges.

Cet accompagnement sera complété par la réalisation de pêche électrique de sauvegarde et le déplacement des espèces aquatiques présentes dans la section traitée en aval de la zone de travaux. Une concertation avec l'OFB sera engagée afin de définir les zones de relâche des poissons.

Pendant la réalisation des travaux, le cours d'eau sera en partie busé sur environ 100m glissant avec la création d'un passage à gué sur la buse permettant aux engins de circuler et terrasser au sec.

Des barrages filtrant en amont et en aval de la section seront réalisés. Ces batardeaux et barrages filtrants encadrant chaque zone de travaux, seront mis en place en étroite collaboration avec l'écologue et les services de l'état. La filtration des matières en suspension fera l'objet d'une attention particulière.

Par ailleurs, 100% des blocs rocheux et environ 10% des terres excavées devraient pouvoir être réutilisés. Des analyses sédimentaires seront réalisées fin 2021, pour confirmer que les matériaux sont en dessous des seuils de contamination et sont réputés non dangereux.

Par ailleurs, la CACPL étudiera la possibilité de revaloriser les matériaux en excédent, de même pour les rémanents provenant des déchets verts. Le cas échéant, ces matériaux seront envoyés en filière agréée.

## 1.4 MODALITES D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE

Une fois les travaux achevés, une inspection visuelle sera réalisée afin de s'assurer d'une bonne reprise des espèces utilisées pour la réalisation du génie végétal, de la stabilité des enrochements réalisés ponctuellement et prévenir la création d'embâcles :

- Durant les 6 premiers mois qui suivent les travaux (N +6mois) (durée 6 mois) : inspection 1 fois tous les mois ;
- Entre le mois « N +6mois » et « N+18 mois » (durée 12 mois) : inspection 1 fois tous les 3mois, soit 5 fois sur la durée ;
- Au- delà du N+18 mois, inspection 1 fois par an minimum et après chaque crue significative.

Afin de limiter le risque d'embâcles, l'entretien manuel de la végétation des berges sera effectué minimum une fois par an et après chaque épisode de crue significative. Cet entretien consistera à enlever les embâcles et procéder à des coupes /abattages sélectives des arbres morts et/ ou déstabilisés susceptibles de constituer des embâcles et retirer du lit du cours d'eau tout embâcles anthropiques (vélo, caddie de supermarché...etc.)

Des mesures de surveillance météorologique et de vigilance contre les crues seront mises en œuvre en phase travaux.

## 1.5 CALENDRIER DES TRAVAUX

Les principales étapes du phasage des travaux sont les suivantes :

- Préparation du chantier (1 mois) : Mai 2023 - Juin 2023
- Exécution des travaux (14 mois) : Juin 2023 - Août 2024 comprenant les travaux liés au recalibrage du cours d'eau de La Frayère aval sur 415 mètres ainsi que les travaux paysagers avec aménagement des cheminements.

## 2 JUSTIFICATION DU PROJET

### 2.1 STRATEGIE D'AMENAGEMENT

La protection du quartier de la Bocca pour une crue centennale répond aux objectifs des stratégies de gestion du risque inondation aux différents échelons territoriaux : la Bocca regroupe plus de 10 000 habitants, dont une part importante en zone inondable.

Pour assurer cette protection, trois voies ont été envisagées :

- Une rétention à l'amont (*non retenue*)

Le bassin du Carimaï répond en partie à cet enjeu. Les études techniques ont montré toutefois qu'une protection complète pour une crue centennale requerrait des ouvrages très imposants, de plus de 20 mètres de hauteur (les zones mobilisables pour la construction de ce bassin présentent des pentes fortes et des profils encaissés), tant sur la Petite Frayère que la Grande Frayère, avec de graves inconvénients :

- Des ouvrages hydrauliques majeurs dominant des sites urbains, ce qui crée nécessairement une situation de danger potentielle.
- Des sites de rétention aux dépens des rares espaces de bon fonctionnement de cours d'eau encore disponibles, notamment sur la Petite Frayère, entre Mougins et Ranguin.

- Un endiguement généralisé (*non retenue*)

La réalisation de digues permet d'éviter des interventions dans le lit même du cours d'eau, mais implique de créer un système d'endiguement qui n'existe pas aujourd'hui, or la tendance aujourd'hui partagée avec les services de l'Etat est plutôt d'éviter de construire de nouveaux systèmes d'endiguement notamment en site urbain où les enjeux vis-à-vis du risque inondation sont nombreux et sensibles.

- Un reprofilage du lit (*retenue*)

Cette solution permet d'accroître la section hydraulique avant débordement en évitant de recourir à des endiguements. Associée traditionnellement à l'image de « recalibrage » et donc de dégradation de la qualité des milieux, elle peut aussi constituer une opportunité d'amélioration des milieux si le profil est bien réfléchi :

- En préservant la géométrie du lit mineur pour conserver les paramètres d'écoulement des débits ordinaires (diversité des faciès et des vitesses, lame d'eau suffisante pour limiter le réchauffement, etc.)
- En dégagant des risbermes basses très submersibles propices à des milieux humides et au développement des espèces à enjeux
- En modelant les berges pour assurer une diversité des profils et des pentes globalement plus douces.

**Cette approche permet de combiner reconquête de la biodiversité et prévention du risque inondation est celle retenue dans le cadre du présent projet.**

Par ailleurs, une analyse coût /bénéfice (ACB) et multicritères ont été réalisées dans le cadre de la labellisation du PAPI complet Cannes Lérins.

Les ACB et analyse multicritères constituent des outils d'aide à la décision pour apprécier la pertinence économique des projets d'aménagements. Elles évaluent les dommages potentiellement évités grâce à un projet, en estimant les dommages pour la situation de référence (sans le projet) et les dommages en situations aménagées.

Ainsi, ces études ont pu démontrés que les aménagements prévus (ouvrages de Carimaï, travaux sur la petite frayère et sur la frayère aval) sont bénéfiques et rentables. En outre, pour 1€ investi dans les aménagements, 2.6€ de dommages sont évités.

## 2.1 EFFICACITE DE L'AMENAGEMENT VIS-VIS DE LA PREVENTION DES INONDATIONS

L'Aménagement de la Frayère aval (phases 1 et 2) couplé à la création de l'ouvrage de rétention de Carimaï (Action 6-3 du PAPI complet) et aux travaux prévus sur la petite Frayère (7-5a et 7-5b du PAPI complet) ont pour finalité la suppression quasi-totale de tous les débordements impactant le quartier Bocca, pour une crue centennale (5500 habitants mis hors d'eau).

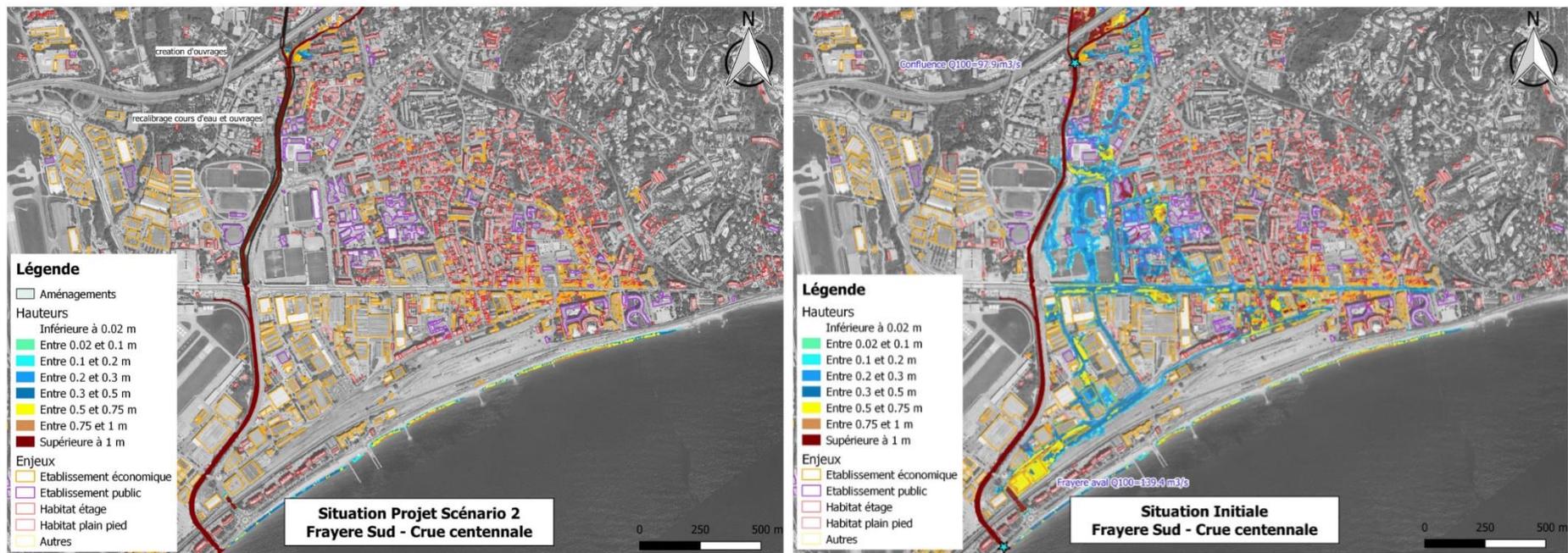


Figure 8 : Gain hydraulique des aménagements couplés Carimaï, travaux petite frayère et restauration Frayère aval pour une crue centennale (source : fiche technique du PAPI complet Cannes Lérins, 2019)

## 3 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 3.1 DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1 HYDROLOGIE ET HYDRAULIQUE

La Frayère est un cours d'eau méditerranéen aux étiages très sévères avec des assèchements réguliers mais ce cours d'eau présente également de fortes crues (la dernière en date étant celle du 3 et 4 octobre 2015). Ce cours d'eau traverse en aval des zones urbaines et est donc, de ce fait, fortement aménagé : travaux de chenalisation, de rectification et de stabilisation du lit, travaux de protection de berges et de construction de digues.

Le bassin versant de la Frayère représente environ 23 km<sup>2</sup>. Le sous-bassin versant de la Frayère aval est concerné par les travaux de recalibrage. Ce dernier fait environ 1.2 km<sup>2</sup> avec une pente de l'ordre de 0.25%.

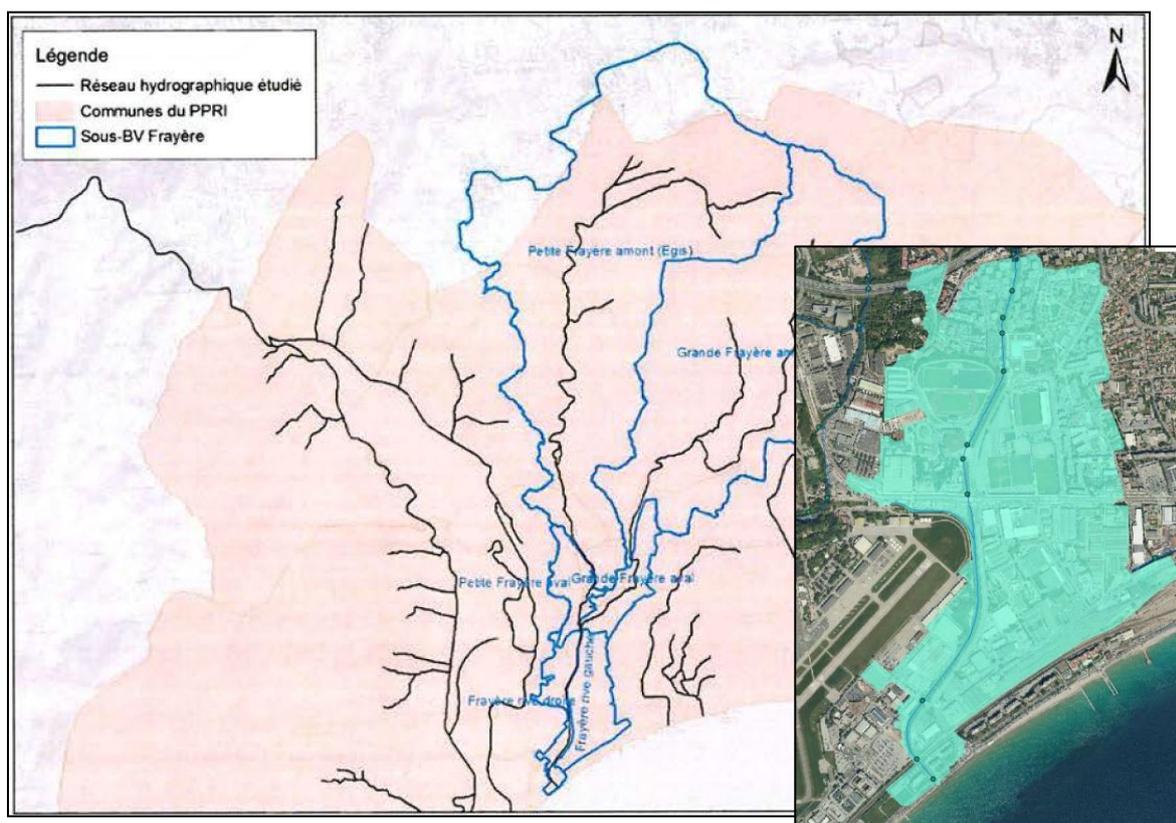
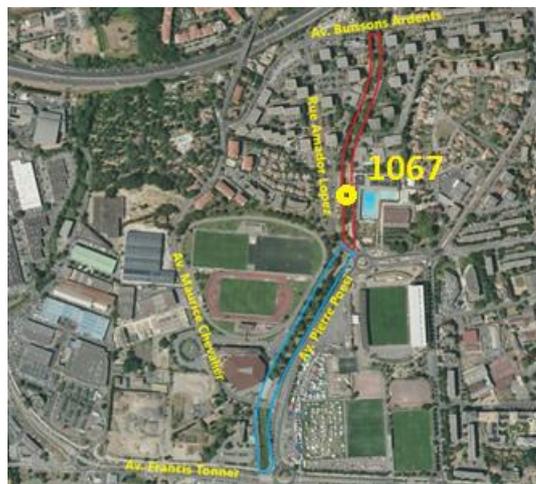


Figure 9 : bassin versant de la Frayère et le sous bassin versant de la frayère aval

La Frayère a fait l'objet de modélisations hydrologique et hydraulique dans le cadre de l'élaboration du PPRi et du PAPI d'intention. Les débits actuels modélisés, au droit du projet, sont indiqués ci-dessous.



Identifiant du point	10 ans	30 ans	50 ans	100 ans	Q2015
1067	42.7 m <sup>3</sup> /s	72.4 m <sup>3</sup> /s	88.9 m <sup>3</sup> /s	120.4m <sup>3</sup> /s	247.7m <sup>3</sup> /s

Les capacités hydrauliques en état actuel, sur le tronçon concerné par les travaux sont inférieures à une crue trentennale Q30. Actuellement en Q100, la modélisation démontre que les premiers débordements surviennent en amont de la confluence et au droit du pont Amador Lopez.

### 3.1.2 EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

#### ❖ Eaux souterraines

La zone de projet est localisée au niveau de la masse d'eau souterraine FRDG386 pour la masse d'eau souterraine (alluvions des basses vallées littorales des Alpes Maritimes (Siagne, Loup et Paillon)).

#### ❖ Eaux superficielles

Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 (SIE RM), la Grande Frayère est considérée comme une masse d'eau naturelle répertoriée sous le code FRDR10085 et faisant partie du sous-bassin de la Siagne et de ses affluents. En 2009, son état écologique était moyen et son état chimique inconnu.

L'objectif du SDAGE 2010-2015 était que l'état écologique et l'état chimique de la Grande Frayère soient bons en 2015.

Le SDAGE 2016-2021 entré en vigueur le 21 décembre 2015, considère quant à lui que la Grande Frayère est une masse d'eau fortement modifiée (du fait des travaux de chenalisation, de rectification, de stabilisation, de protection de berge et de construction de digues réalisés sur ce cours d'eau pour la protection contre les crues de zones urbaines) et que le bon potentiel écologique et le bon état chimique ont été atteints en 2015 (SIE RM).

## 3.2 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

### 3.2.1 METHODOLOGIE POUR LA DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

Dans le cadre du projet de la Frayère, un travail de recherche de données bibliographiques et de données existantes poussé a été mené afin de recueillir un maximum d'information pour l'analyse du milieu. Des études ont été menées sur le secteur, à plus ou moins grande échelle, entre 2016 et 2021. Aujourd'hui encore, le bureau d'études BIOTOPE réalise des prospections afin de compléter les observations sur l'emprise même du projet de recalibrage de la Frayère aval.

Les données naturalistes recueillies proviennent des nombreuses études réalisées sur le secteur depuis 2016. Les études de référence sont les suivantes :

- « Réalisation des inventaires Faune, flore et habitats sur l'ensemble du territoire de compétence du SIFRO » - LPO PACA et BIODIV et FOX CONSULTING, 2016 ;
- « Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction et/ou de dérangement d'espèces végétales protégées : La Consoude bulbeuse et L'Alpiste aquatique » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019 ;
- « Construction et déconstruction de passerelles dans le quartier Frayère » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019
- « Compte-rendu d'exécution-Pêche de sauvetage et transfert de la faune 2019 » - MRE, 2019 ;
- « Suivi faune et flore sur le territoire de compétence de la CACPL » - LPO PACA et BIODIV et FOX CONSULTING, 2020 ;
- « Pré diagnostic écologique -Projet d'aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner – Cannes » - BIOTOPE, 2021.

Dans le cadre des dossiers réglementaires qui seront produits dans le cadre de ce projet afin d'obtenir les autorisations nécessaires (Dossier d'Autorisation Loi sur l'Eau et dossier CSRPN), l'ensemble des résultats récoltés des différentes études menées depuis 2016 seront pris en compte et intégrés dans l'analyse des incidences sur le milieu naturel.

#### ▪ Expertise 2021 – BIOTOPE (en cours)

Les campagnes de terrain les plus récentes, en lien avec le projet, a généré le rapport d'étude « Pré diagnostic écologique - Projet d'aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner – Cannes » réalisé par le bureau d'études BIOTOPE.

Les phases de terrains ont été réalisées les 2 et 9 juillet 2021 respectivement par un fauniste et un botaniste. Les différents milieux du site d'étude ont été parcourus dans un objectif d'optimisation des observations d'espèces pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour le projet d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les milieux naturels ou artificiels susceptibles d'accueillir la plus grande diversité de faune et de flore.

Ce pré diagnostic de 2021 est actuellement en cours de complément de recueil de données de terrain avec la réalisation de nouvelles campagnes entre septembre 2021 et juillet 2022, en fonction des taxons, afin de préciser la quantification des enjeux naturalistes de la zone du futur projet d'aménagement.

### 3.2.2 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Dans le cadre des inventaires en cours (BIOTOPE – 2021/2022), les aires d'études sont présentées ci-après. Les prospections se sont déroulées sur l'emprise projet élargie aux milieux naturels alentours et notamment en amont et en aval du cours d'eau.

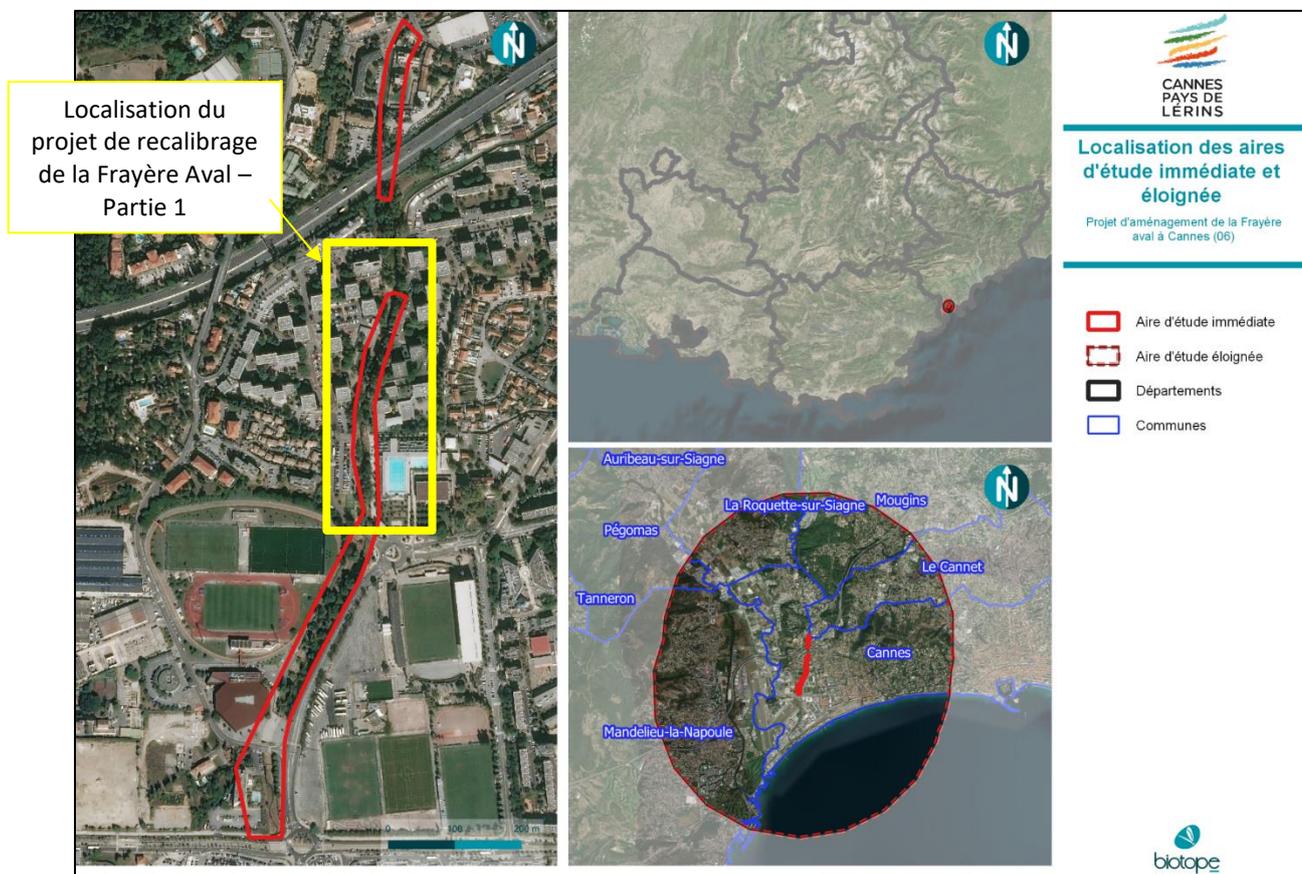


Figure 10 : Localisation des aires d'études (Biotope – 2021)

### 3.2.3 PROSPECTIONS DE TERRAIN

L'aire d'étude a fait l'objet de plusieurs séries d'inventaires depuis 2016. Les prospections effectuées dans les 5 dernières années ont permis de couvrir tous les groupes (faune, flore et habitats naturels).

Les prospections ont ainsi concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée.

Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux, écologiques pressentis. La pression de prospection permet d'établir un état initial robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

Les inventaires qui seront menés au printemps-été 2022 permettront de conforter cet état initial et de l'amender en précisant le nombre de pieds d'espèces floristiques protégées et en vérifiant la présence ou l'absence de certaines espèces citées comme potentielles (Grillon des jonchères, Diane, Couleuvre de Montpellier, oiseaux nicheurs).

Le détail des auteurs et dates de prospections est présenté en annexe de ce document.

### 3.2.4 ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

L'aire d'étude ne recoupe aucun zonage du patrimoine naturel mais est située à proximité de plusieurs zonages réglementaires ou d'inventaire. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel**

Zonages réglementaires du patrimoine naturel	
Site inscrit – Bande côtière de Nice à Théoule (93106051)	Recoupe intégralement l'aire d'étude immédiate
Arrêté frayère : Classement au titre des poissons de la liste 1	Intersecte l'aire d'étude immédiate (depuis le passage sous l'autoroute A8 jusqu'à la mer)
Site classé – Butte de Saint-Cassien (93C06023)	450 m au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate
ABBP – Vallon et Rocher de Roquebillière (FR3800465)	1 km à l'est de l'aire d'étude immédiate
Site inscrit – Terrain de golf dit « Golf-Club de Cannes » à Mandelieu-la-Napoule (93106009)	1,4 km au sud de l'aire d'étude immédiate
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type II – Rocher de Roquebillière (930020155)	1 km à l'est de l'aire d'étude immédiate
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type II – Plaine de la Siagne (930012586)	1,1 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate
Autres zonages du patrimoine naturel	
Site du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) – Aéroport de Cannes-Mandelieu	30 m au sud de l'aire d'étude immédiate

La zone Natura 2000 la plus proche de l'aire d'étude immédiate se situe à plus de 5 km de celle-ci. Il s'agit de la Zone de Conservation Spéciale (ZSC) « Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins ».

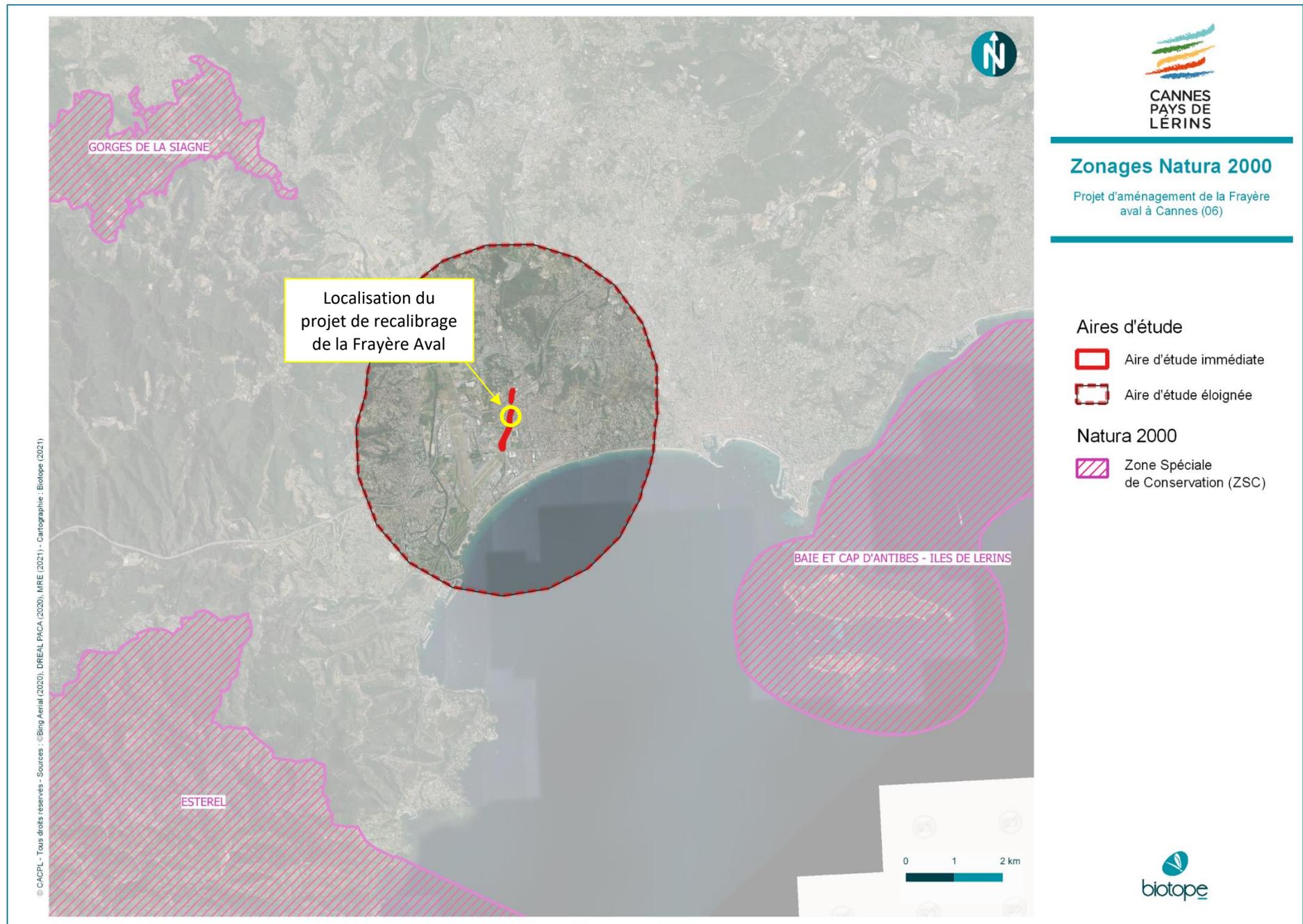


Figure 11 : Zonages Natura 2000

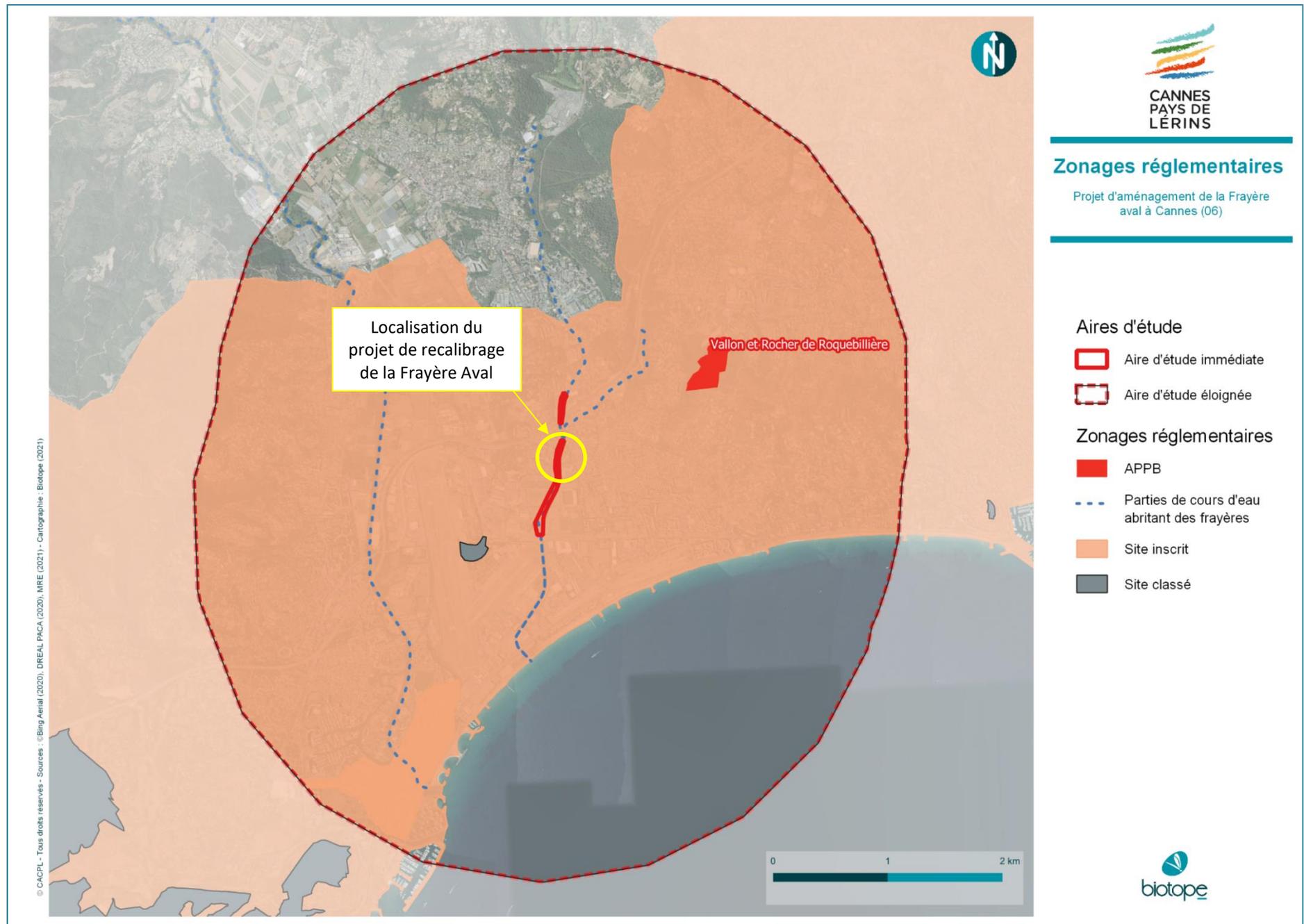


Figure 12 : Zonages réglementaires

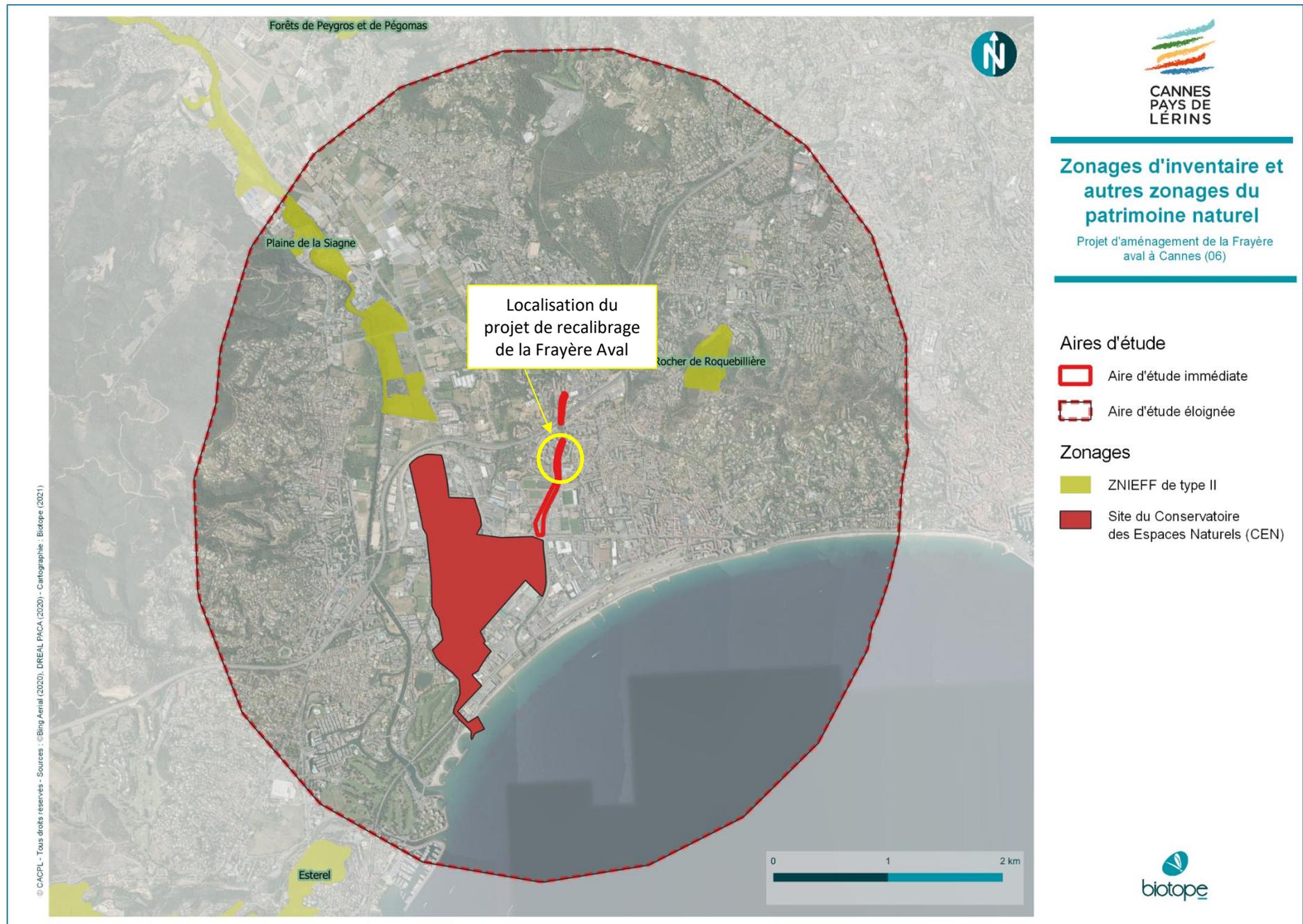


Figure 13 : Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel

### 3.2.5 CONTINUITES ECOLOGIQUES (SRCE-TVB)

Le bilan des continuités écologiques a été établi sur la base du Schéma régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA.

Tableau 2 : Continuités écologiques au niveau de l'aire d'étude

Le site et ses abords sont-ils concernés par des réservoirs de biodiversité à prendre en compte ?			OUI / NON
Réservoir de biodiversité	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Basse Provence siliceuse FR93RS1794 FR93RS1790 FR93RS1797 FR93RS1813 FR93RS1795 FR93RS1774 FR93RS1799	SRCE PACA	Réservoir complémentaire	National Régional Local
Basse Provence calcaire FR93RS1806 FR93RS1788	SRCE PACA	Réservoir complémentaire	National Régional Local

Le site et ses abords sont-ils concernés par des corridors écologiques à prendre en compte ?			OUI / NON
Corridor écologique	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Aucun corridor identifié	SRCE PACA	-	National Régional Local

Globalement l'aire d'étude immédiate n'intercepte aucun réservoir de biodiversité ni même de corridor écologique. Elle se situe à proximité de réservoirs complémentaires de la Basse Provence siliceuse et de la Basse Provence calcaire.

Localement, l'aire d'étude immédiate s'insère dans un maillage urbain. Le cours d'eau et les zones semi-naturelles qui le bordent servent de support biologique et d'axe de déplacement pour la faune locale.

La Grande Frayère et le Carimai constituent un corridor de la Trame Verte-Bleue à préserver, y compris l'espace de mobilité des cours d'eau.



### 3.2.7 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié, les typologies de référence, les statuts de patrimonialité et l'enjeu écologique sur la zone d'étude.

**Tableau 3 : Enjeux écologiques liés aux habitats naturels**

Libellé de l'habitat naturel	Typologie CORINE Biotope	Description	Enjeu écologique
Galeriers de Peupliers provenço-languedociennes	44.612	Ripisylve avec <i>Populus nigra</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Salix alba</i> dominants, <i>Alnus glutinosa</i> relique accompagnés de <i>Platanus X acerifolia</i> , <i>Robinia pseudo-acacia</i> subspontanés, <i>Sambucus nigra</i> , <i>Prunus cerasifera</i>	Fort
Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à <i>Paspalum faux-paspalum</i>	3280-1	Cet habitat est propre aux étages méditerranéen et collinéen de type supraméditerranéen.  <i>Paspalum distichum</i> , <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Cyperus alternatifolius</i> , <i>Cyperus longus</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha rotundifolia</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Polygonum lapathifolia</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex conglomeratus</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Xanthium macrocarpum italicum</i> , <i>Polygonum maculatum</i> , <i>Bidens frondosa</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Scrophularia auriculata</i> , <i>Scrophularia oblongifolia</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Typha domingensis</i> <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Chenopodium ambrosioides</i> , <i>Dorycnium rectum</i> , <i>Phalaris aquatica</i> .	Fort
Peuplements de Cannes de Provence	53.62	Peuplement fragmenté limité à quelques touffes éparses sur les berges du cours d'eau.	Faible

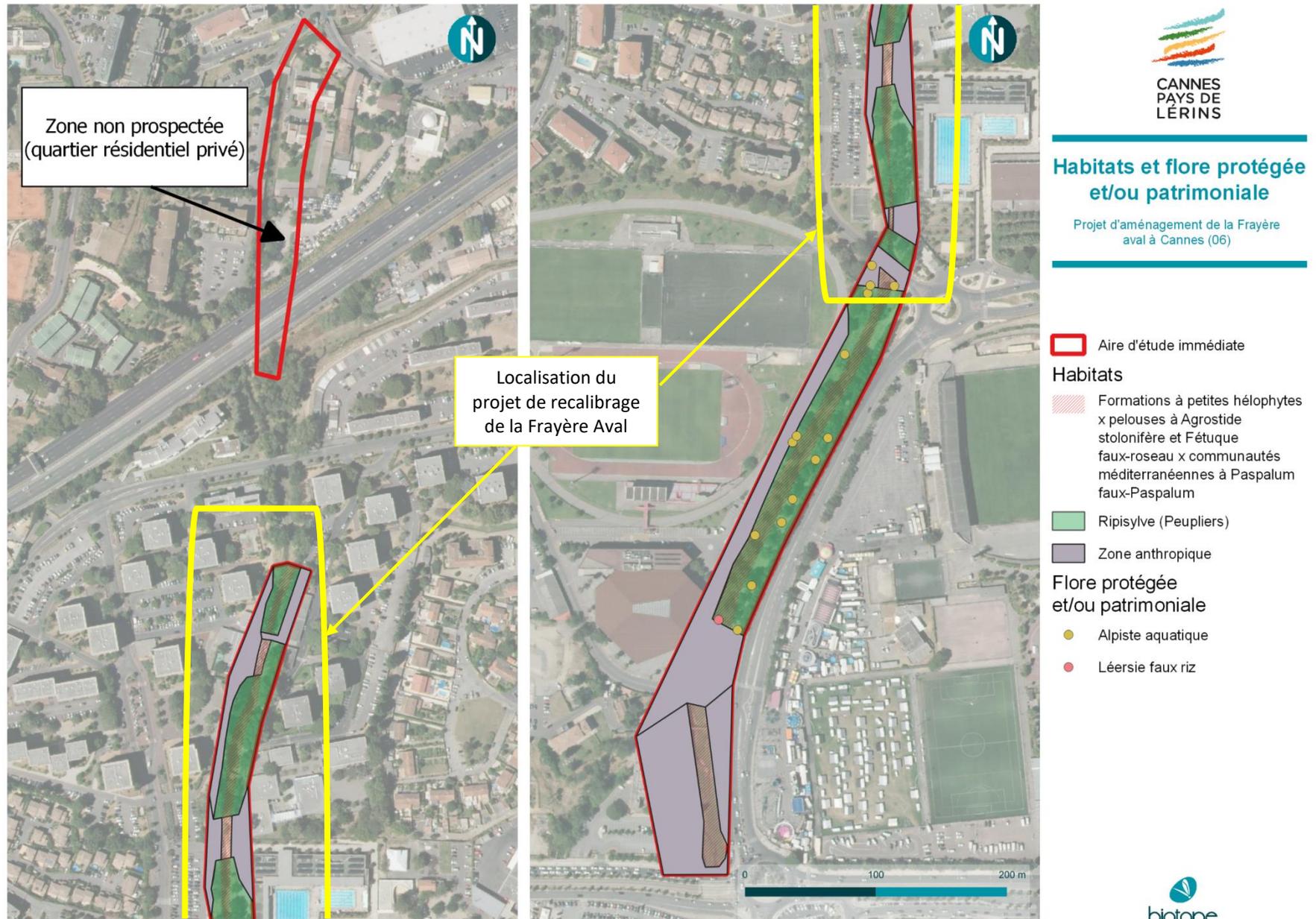


Figure 15 : Localisation des habitats naturels et de la flore protégée et/ou patrimoniale sur le périmètre d'étude

### 3.2.8 DESCRIPTION DE LA FLORE

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

**Tableau 4 : Enjeux écologiques liés à la flore**

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>Consoude bulbeuse</b> <i>Symphytum bulbosum</i>	-	PR	LC	VU	DZ	Cette espèce vernale est présente le long du cours d'eau avec <i>Symphytum tuberosum</i> .  <b>Un inventaire entre mars et avril permettra d'affiner la localisation et le nombre de pieds.</b>	<b>Fort</b>
<b>Léersie faux riz</b> <i>Leersia oryzoides</i>	-	-	LC		DZ	Grande plante des zones humides rare dans la région, expliquant son fort statut patrimonial.  <b>L'espèce a été observée au sud de l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Fort</b>
<b>Alpiste aquatique</b> <i>Phalaris aquatica</i>	-	PR	LC			Espèce de la famille des Graminées occupant souvent des biotopes secondaires voire perturbés (friches, talus, bords de fossés), des terrains fréquemment lourds à humidité temporaire.  <b>De nombreux individus ont été observés le long du cours d'eau au sud de l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Faible</b>

**Légende :**

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

France : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR : Protection Régionale en PACA (Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994).

LRN : Tome 1/Tome 2 : liste rouge nationale tome 1 ou 2 (Olivier et al, 1995) ; Liste rouge des Orchidées de France (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2009) et Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (CBN Méditerranéen et Alpin, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en PACA (DIREN PACA, 2005) et R : espèce remarquable.

La carte suivante localise les stations d'espèces végétales protégées sur le périmètre d'étude identifiées lors d'inventaires écologiques réalisés en 2019, par AGIR Ecologique

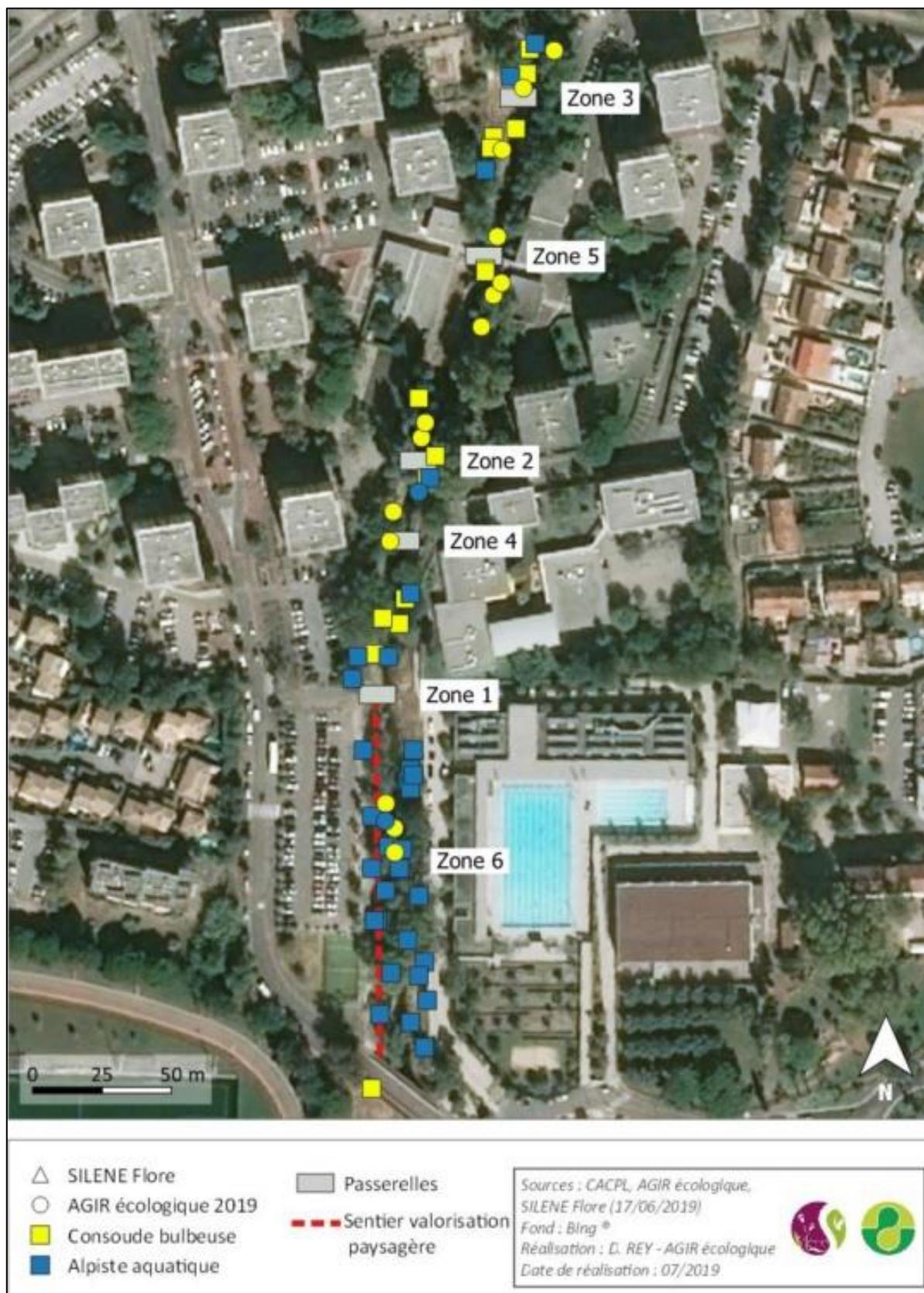


Figure 16 : Carte de localisation de la Consoude bulbeuse et de l'Alpiste aquatique (AGIR écologique – 2019)

### 3.2.9 DESCRIPTION DE LA FAUNE

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Tableau 5 : Enjeux écologiques liés à la faune

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>INSECTES</b>							
<b>Grillon des jonchères</b> <i>Trigonidium cicindeloides</i>	-	-	4	EN	DZ	Espèce caractéristique des milieux humides (jonchaies, prairies humides, fourrés bas...). <b>Espèce mentionnée à moins de 700 m à l'ouest de l'aire d'étude immédiate (SILENE PACA, 2019). Espèce potentielle dans la strate herbacée buissonnante sur les berges du cours d'eau.</b>	<b>Très fort</b>
<b>Diane</b> <i>Zerynthia polyxena</i>	Art. IV	PN	LC	LC	R	Espèce de papillon de jour protégée affectionnant de nombreux milieux méditerranéens : pelouses sèches, prairies humides ou mésophiles, maquis... La femelle pond principalement sur l'Aristolochie à feuilles rondes ( <i>Aristolochia rotunda</i> ) mais elle peut aussi pondre sur l'Aristolochie pistoloche ( <i>A. pistolochia</i> ) et l'Aristolochie pâle ( <i>A. pallida</i> ). <b>Non visible lors de la période de réalisation des inventaires, sa plante-hôte principale est potentiellement présente le long du cours d'eau.</b> <b>Les mentions de cette espèce à l'échelle de la commune de Cannes sont très anciennes (SILENE PACA, CEN PACA). Ainsi, la Diane est faiblement potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Faible</b>
<b>Ecaille chinée</b> <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	-	-	-	-	La patrimonialité de l'espèce est liée à une erreur de classement, concernant initialement la sous-espèce <i>rhodonensis</i> , endémique de l'île de Rhodes et menacée en Europe. La sous-espèce nominale présente en Europe est un hétérocère très commun et peu exigeant, capable de se reproduire dans des milieux fortement anthropisés et aux chenilles largement polyphages. <b>L'espèce est potentielle sur la zone d'étude.</b>	<b>Faible</b>
<b>Caloptéryx occitan</b> <i>Calopteryx xanthostoma</i>	-	-	LC	LC	R	Espèce commune dans les Alpes-Maritimes. Elle se reproduit au sein des cours d'eau assez lents et ensoleillés comprenant des surfaces d'herbiers aquatiques. <b>L'espèce est mentionnée à moins de 600 m à l'ouest de l'aire d'étude immédiate (SILENE PACA, 2018). L'espèce est potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Faible</b>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>AMPHIBIENS</b>							
<b>Crapaud épineux</b> <i>Bufo spinosus</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce d'amphibien commune dans la région.  <b>L'espèce est potentielle en reproduction au sein du cours d'eau. Elle utilise probablement les berges pour la réalisation des phases terrestres (estivation et hibernation) de son cycle de vie. L'espèce est mentionnée sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2020).</b>	<b>Faible</b>
<b>Rainette méridionale</b> <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	PN	LC	LC	-	Espèce d'amphibien commune dans la région.  <b>L'espèce est potentielle en reproduction et en phases terrestres (estivation et hibernation) au sein de l'aire d'étude immédiate. Elle est aussi mentionnée à l'échelle de la commune de Cannes (Faune PACA, 2020).</b>	<b>Faible</b>
<b>Grenouille rieuse</b> <i>Pelophylax ridibundus</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce très commune affectionnant une large gamme de milieux aquatiques.  <b>Elle a été observée à deux reprises le long du cours d'eau. Elle effectue très certainement l'intégralité de son cycle de vie au sein de l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Faible</b>
<b>REPTILES</b>							
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulanus</i>	-	PN	LC	NT	-	Espèce de reptile ubiquiste dans la région méditerranéenne.  <b>L'espèce est mentionnée au sein de l'aire d'étude immédiate, au niveau de la sous-unité nord (SILENE PACA, 2016). L'espèce est potentielle sur l'aire d'étude immédiate au niveau des zones thermophiles où elle s'insole.</b>	<b>Moyen</b>
<b>Couleuvre vipérine</b> <i>Natrix maura</i>	-	PN	NT	LC	-	Espèce de couleuvre assez commune affectionnant particulièrement les cours d'eau pour s'alimenter.  <b>Deux individus ont été observés sur les berges de la Frayère.</b>	<b>Moyen</b>
<b>Couleuvre helvétique</b> <i>Natrix helvetica</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce potentielle le long du cours d'eau.	<b>Faible</b>
<b>Lézard à deux raies</b> <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	PN	LC	LC	-	Espèce ubiquiste potentielle sur la zone d'étude.	<b>Faible</b>
<b>Lézard des murailles</b> <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	PN	LC	LC	-	Espèce de reptile commune dans la région et ubiquiste.  <b>Plusieurs individus ont été observés le long de l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Faible</b>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>Tarente de Maurétanie</b> <i>Tarentola mauritanica</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce potentielle au niveau des zones anthropisées (ponts, murs, enrochements...).	Faible
<b>Orvet fragile/Orvet de Véronne</b> <i>Anguis fragilis/Anguis veronensis</i>	-	PN	LC	D D	-	Espèce potentielle au niveau des berges boisées.	Faible
<b>POISSONS</b>							
<b>Anguille européenne</b> <i>Anguilla</i>	-	-	CR	-	DZ	Espèce de poisson euryhalin vivant à faible profondeur en eau douce et dans les estuaires. Espèce en danger critique d'extinction (CR) sur la liste rouge de France, elle apparaît comme un très fort enjeu de conservation.  <b>Un individu adulte a été observé dans le cours d'eau de la Frayère dans l'aire d'étude immédiate.</b> <b>De plus, 97 anguilles capturées à l'électricité en mai 2019 au droit du Palais des Victoires sur environ 60 m linéaire.</b>	Très fort
<b>Barbeau méridional</b> <i>Barbus meridionalis</i>			NT	-	-	Espèce thermophile d'eau douce du pourtour méditerranéen. Espèce quasi-menacée et inscrite en annexe II de la Directive Habitat Faune Flore et protégée en France.  <b>2,5 kg avaient été capturées en pêche électrique en mai 2019 au droit du Palais des Victoires sur environ 60 m de linéaire (MRE).</b> <b>L'espèce est fortement potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	Fort
<b>Blennie fluviatile</b> <i>Salaria fluviatilis</i>		PN	LC			Espèce de poisson des eaux douces dans la partie méridionale de la France  <b>Espèce potentielle au sein de l'aire d'étude immédiate.</b>	Faible
<b>Blageon</b> <i>Telestes souffia</i>	An. II		LC			Espèce potentielle au niveau de la zone d'étude.	Faible
<b>OISEAUX</b>							
<b>Chardonneret élégant</b> <i>Carduelis</i>		PN	V U	LC		<b>Au moins un couple a été observé lors des inventaires au sud de l'aire d'étude immédiate.</b> L'espèce utilise les boisements sur l'aire d'étude immédiate pour la reproduction. Elle utilise les zones ouvertes et les berges pour l'alimentation.	Fort
<b>Hirondelle rustique</b> <i>Hirundo rustica</i>		PN	NT	LC		<b>Des individus nichent sous le pont (Avenue Maurice Chevalier) au sud de l'aire d'étude immédiate.</b>	Fort

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>Verdier d'Europe</b> <i>Chloris</i>		PN	V U	LC		En période de reproduction, cette espèce recherche les milieux pourvus d'arbres et arbustes peu densément plantés, les lisières, les fourrés arbustifs... Elle utilise les zones ouvertes pour l'alimentation.  <b>Elle est mentionnée comme nicheuse certaine sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2020). Espèce potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Fort</b>
<b>Serin cini</b> <i>Serinus serinus</i>		PN	V U	LC		Espèce utilisant les arbres, buissons et haies pour se reproduire et les zones ouvertes pour se nourrir.  <b>Elle est mentionnée comme nicheuse probable sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2021). Espèce potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Fort</b>
<b>Fauvette mélanocéphale</b> <i>Sylvia melanocephala</i>		PN	NT	LC		Espèce d'oiseau héliophile occupant une large gamme d'habitats.  <b>Elle est mentionnée comme nicheuse probable sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2021). Espèce potentielle sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Fort</b>
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b> <i>Alcedo atthis</i>		PN	V U	LC		Espèce mentionnée sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2021). Les berges ne paraissent pas propices à sa nidification. En revanche, <b>l'espèce est potentielle en alimentation et en transit sur l'aire d'étude immédiate.</b>	<b>Moyen</b>
<b>Espèces communes d'oiseaux</b> (Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, bergeronnette des ruisseaux, Petit-duc scops...)		PN	LC	LC		Espèces d'oiseaux communes utilisant la zone d'étude pour la reproduction et l'alimentation.	<b>Faible</b>
<b>MAMMIFERES</b>							
<b>Groupe de chiroptères arboricoles</b> (Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler...)		PN				<b>5 arbres sénescents (principalement des peupliers) présentant des écorces décollées, des cavités ou des fissures</b> ont pu être recensés le long du cours d'eau. Ces arbres sont favorables aux chiroptères. D'autres arbres remarquables considérés comme des arbres gîte en devenir (3) ont aussi été observés.	<b>Moyen</b>
<b>Groupe de chiroptères en chasse et en transit.</b>	P	PN				Plusieurs espèces de chiroptères peuvent fréquenter l'aire d'étude immédiate (lisières et zones ouvertes) en transit et en chasse. Il s'agit notamment des espèces mentionnées à l'échelle de la commune (Faune PACA) : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Molosse de Cestoni.	<b>Faible à Moyen</b>

## ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires					Habitats d'espèces et populations observées	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
<b>Hérisson d'Europe</b> <i>Erinaceus europaeus</i>	-	PN	LC	-	-	<p>Cette espèce est commune et se retrouve dans un large éventail de milieux.</p> <p><b>L'espèce est mentionnée sur la commune de Cannes (Faune PACA, 2020). Elle est potentiellement présente sur tous les habitats naturels et semi-naturels de l'aire d'étude immédiate.</b></p>	<b>Faible</b>

### 3.3 DESCRIPTION DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

#### 3.3.1 PAYSAGES

La zone d'étude est située au sein du site inscrit « Bande côtière de Nice à Théoule ». Néanmoins, le périmètre d'action est situé à l'aval du bassin versant sur un milieu une zone fortement urbanisée. En témoigne, les nombreuses plantations réalisées sans autorisation sur la rive droite du projet. Il est possible d'observer sur ces berges des plantations de maïs, courgettes, tomates, et autres cultures potagères.



Figure 17 : culture rive droite de la frayère

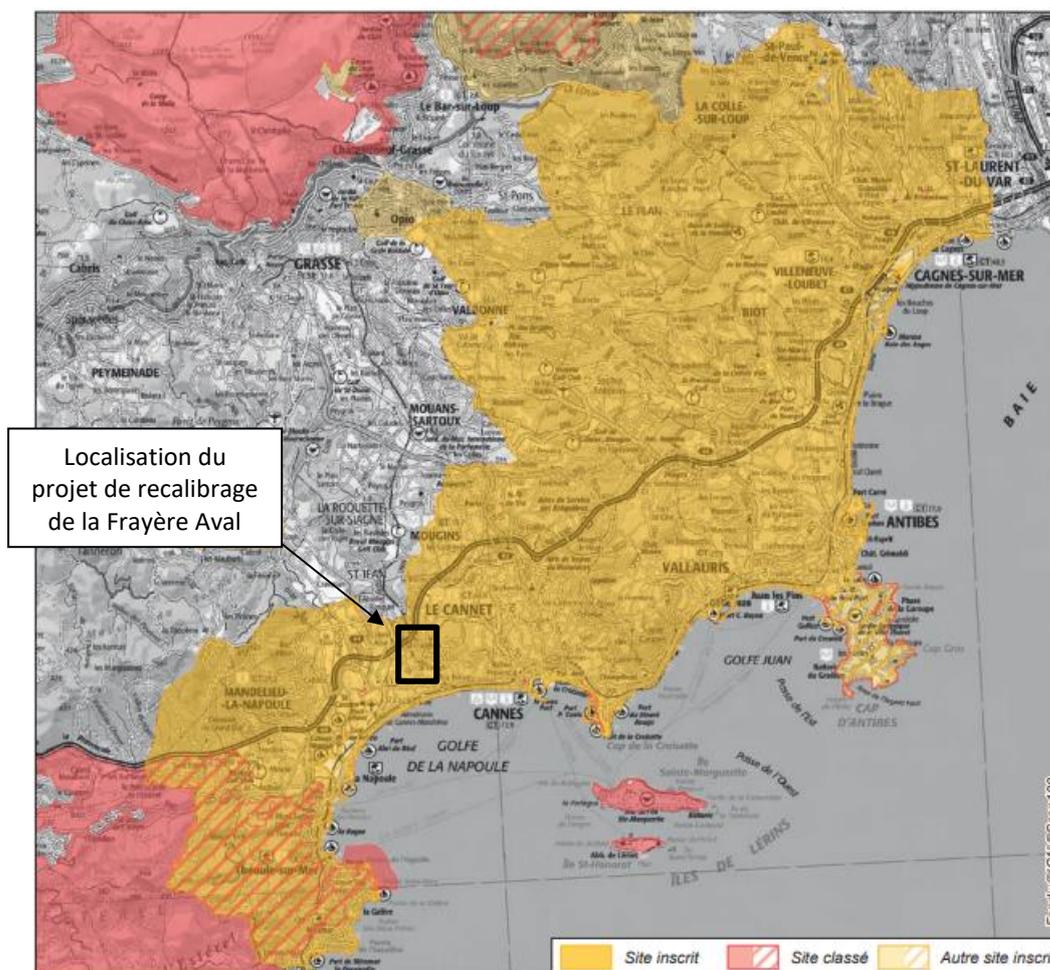
De plus, l'Agglomération Cannes Lérins, dans le cadre du PAPI d'intention a travaillé avec l'école nationale supérieure de Paysage de l'Université de Marseille sur la valorisation paysagère notamment de la Frayère. Aussi, les travaux projetés ont pour ambition de s'imprégner de cette étude pour améliorer l'aspect paysager de ce secteur afin que le cours d'eau de la Frayère soit un atout pour le territoire et le quartier. En effet, la Frayère est un élément structurant permettant de préserver la nature en ville.

#### 3.3.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE

Le projet est situé en dehors de zones de présomption de prescriptions archéologiques.

Aucun monument historique n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée.

Le projet de requalification du cours d'eau de la Frayère est inclus dans le périmètre du Site Inscrit « Bande côtière de Nice à Théoule ».



**Figure 18 : localisation des sites inscrits/classés**

Le vaste plateau entre la vallée du Var et le massif de l'Estérel a vu naître le tourisme de la Côte d'Azur. Victimes de leur succès, ces paysages sont progressivement modifiés par une croissance continue de la population résidente ou secondaire. Cet ensemble vallonné recèle cependant de nombreux villages perchés : Biot, Mougins, Saint Paul, ...

De nombreux cours d'eau sillonnent et découpent ce plateau tels que la Siagne, le Loup, la Brague, la Valmasque, les Bouillides, la Mouracbonne, le Mardoric, la Frayère, etc... La végétation luxuriante et exotique en bordure de mer devient plus typiquement méditerranéenne vers l'intérieur des terres. Quant aux cultures fortement axées sur la production de fleurs, elles sont tout de même largement représentées par un traditionalisme méridional.

Grâce à cette situation privilégiée renforcée par un climat particulièrement clémente, l'expansion urbaine se développe à un rythme croissant. On aperçoit là le danger qu'une urbanisation anarchique peut avoir comme conséquence. Cette délimitation englobe de nombreux sites ponctuels déjà classés ou inscrits, la protection de ce vaste territoire apparaît indispensable pour permettre d'assurer la surveillance des nombreux projets d'équipements publics et privés qui intéressent les régions à l'ouest de Nice.

## 3.4 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN

### 3.4.1 OCCUPATION DES SOLS

Le projet est situé en pleine zone urbaine. Le projet est situé à moins de 20 m d'habitations, d'une école primaire et d'un centre aquatique : la piscine du grand bleu, ouverte au public.

L'ensemble des terrains qui jouxtent la Frayère au droit du projet, appartiennent à la Commune de Cannes ou à Logirem « Logement et gestion immobilière pour la région méditerranéenne ».

Pour les parcelles appartenant à Logirem, il est envisagé, une prise de possession anticipée des parcelles par la ville de Cannes mises à disposition de la CAPL



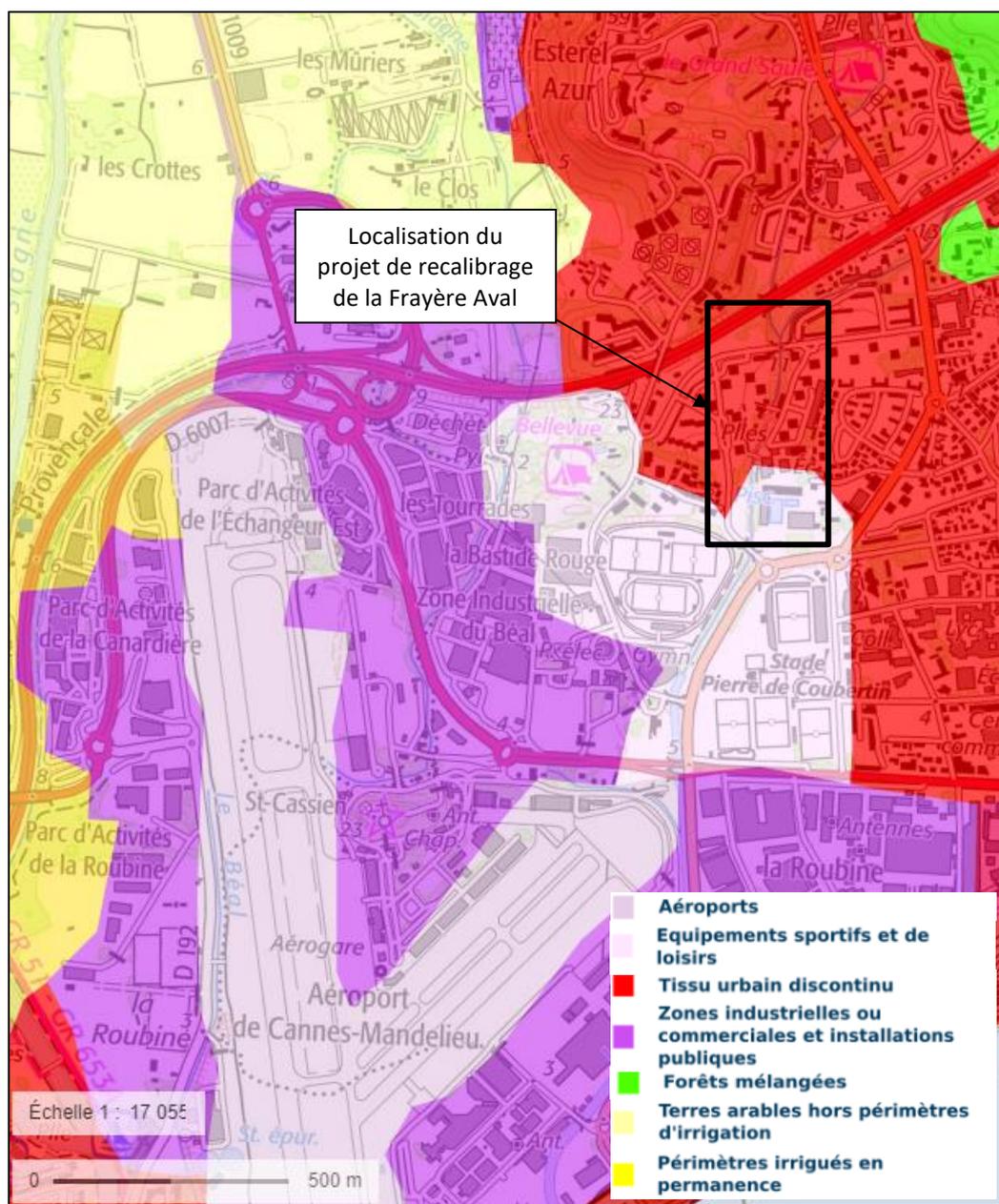


Figure 19 : Carte d'occupation des sols (Corine Land Cover 2018)

### 3.4.2 RESEAUX

Plusieurs réseaux sont situés dans les aires d'étude immédiate et rapprochée du projet : réseau électrique, réseau d'assainissement, réseau d'eau potable, télécom, gaz.

### 3.4.3 USAGES DE L'EAU

Aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est recensé.

### 3.4.4 QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air en région SUD Provence-Alpes-Côte-D'azur est suivie par l'association AtmoSud, qui possède un dispositif interrégional de surveillance continue de l'air. Le département des Alpes-Maritimes, de par sa topographie partagée entre littoral et montagne, offre une répartition contrastée de la pollution.

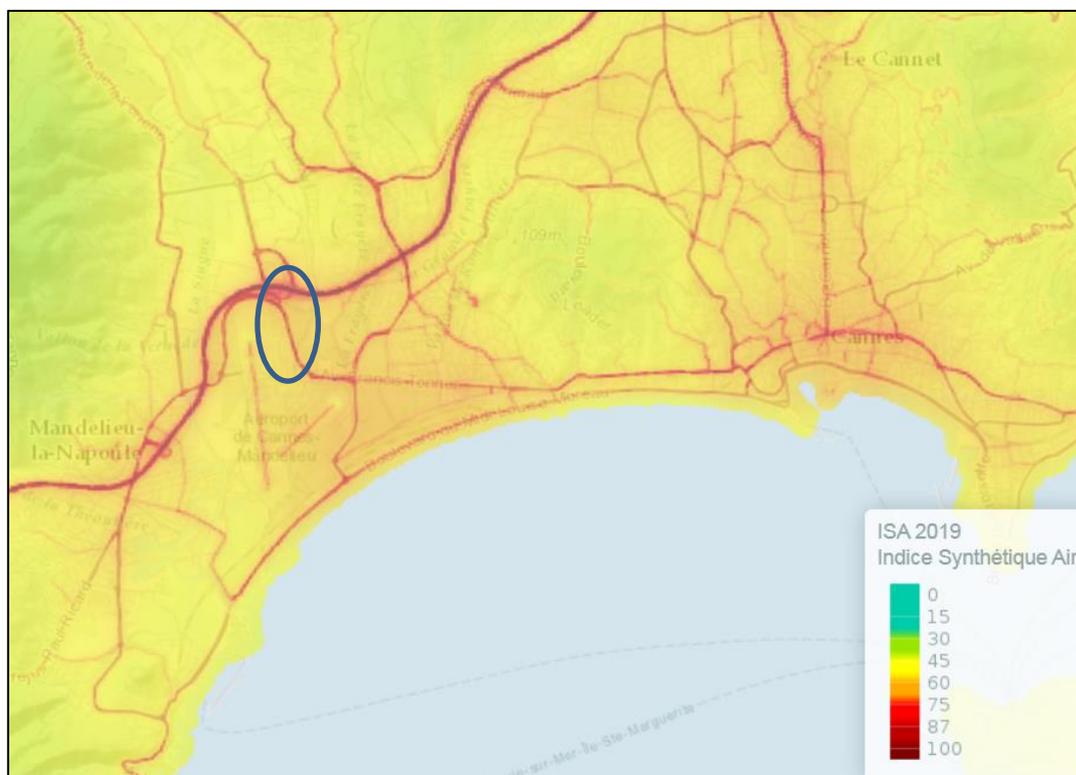


Figure 20 : Indice Synthétique Air 2019 au niveau de la zone d'étude

La qualité de l'air sur la zone d'étude est principalement influencée par la proximité à l'autoroute A8 et des axes routiers avoisinants, sources de particules fines et oxydes d'azote.

### 3.4.5 BRUIT

L'ambiance sonore sur la zone d'étude est principalement influencée :

- au nord de la zone, par la proximité de l'A8,
- le reste de la zone par la proximité de l'avenue Pierre Poesi et Francis Tonner.

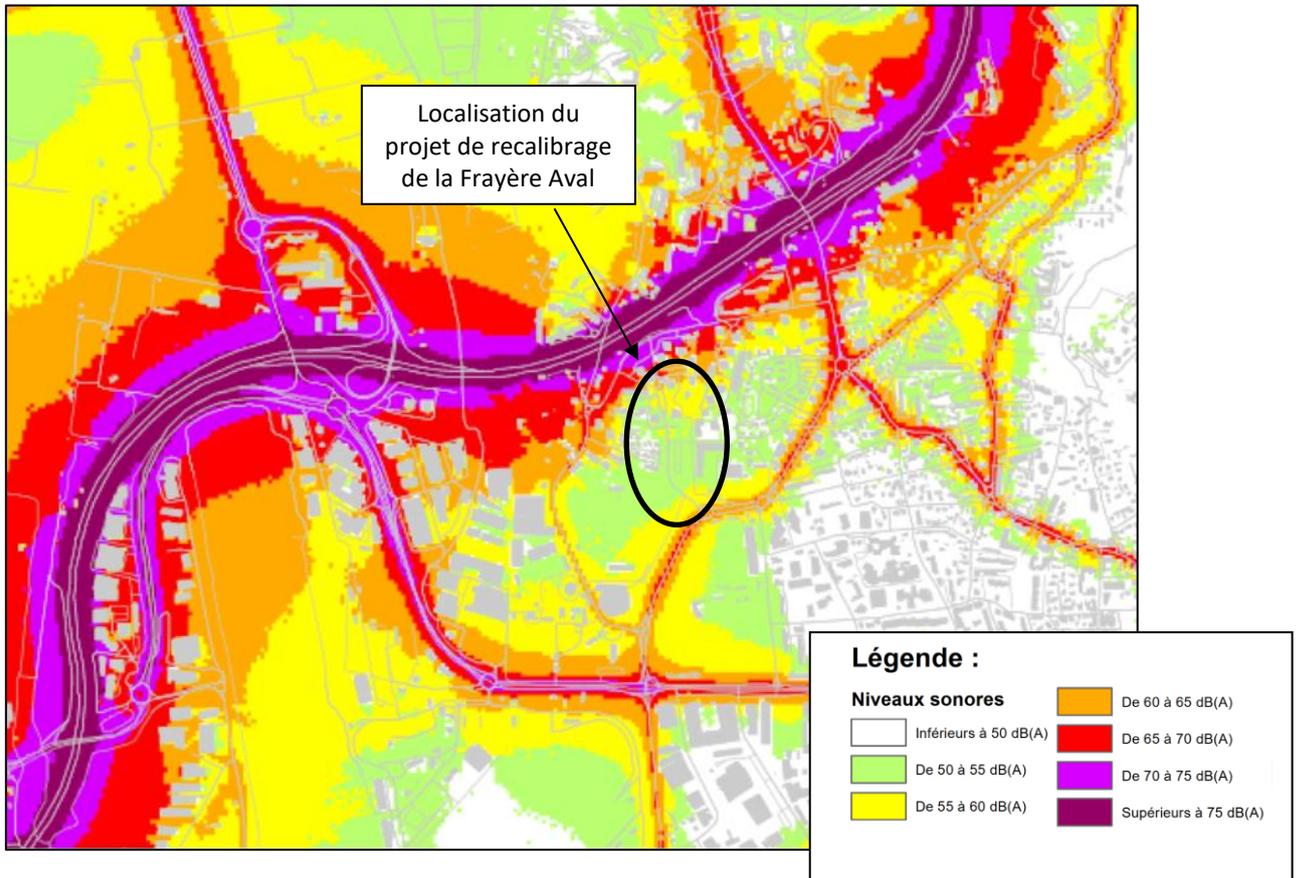
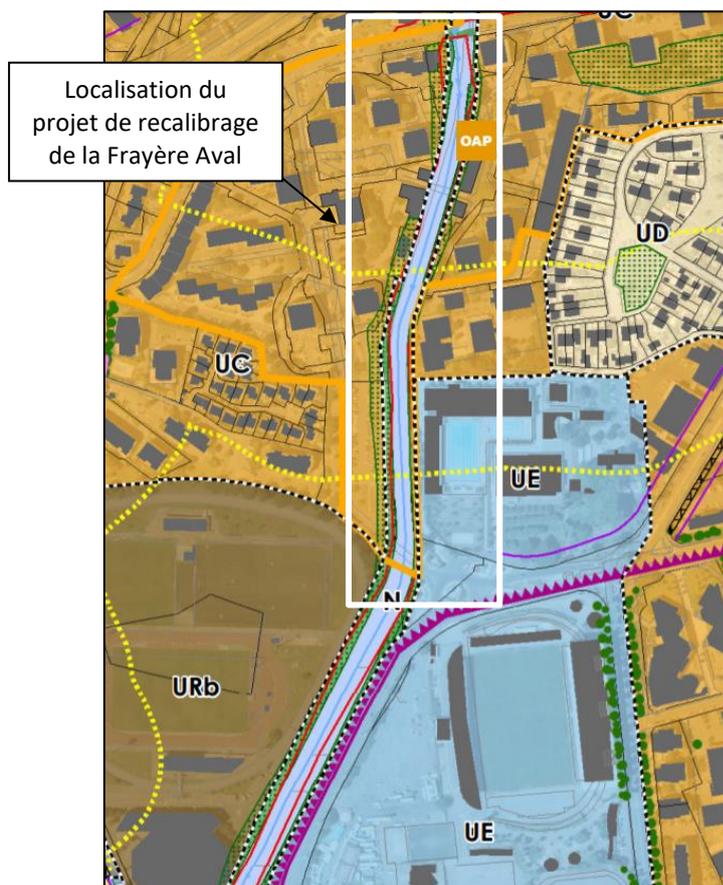


Figure 21 : cartographie de l'environnement sonore – indicateur global : Lden (24h) – CAPL- 2018 -2019

### 3.4.6 URBANISME

Au sein du PLU de Cannes, les berges en rive droite et gauche sont inscrites comme « espace vert protégé ou à créer ».



**Figure 22 : Zonages extraits du PLU de Cannes**

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation (O.A.P spécifique) est prévue à proximité du projet. Il s'agit du réaménagement du quartier de la Frayère dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain. Il s'agit du projet « Nouvelle Frayère » qui fait l'objet d'une O.A.P. spécifique.

### 3.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La zone d'étude est soumise à plusieurs risques naturels et technologiques.

Les dispositions réglementaires du Plan de prévention des Risques Inondation s'appliquent. La carte suivante présente les secteurs exposés au risque inondation dans le périmètre du projet.

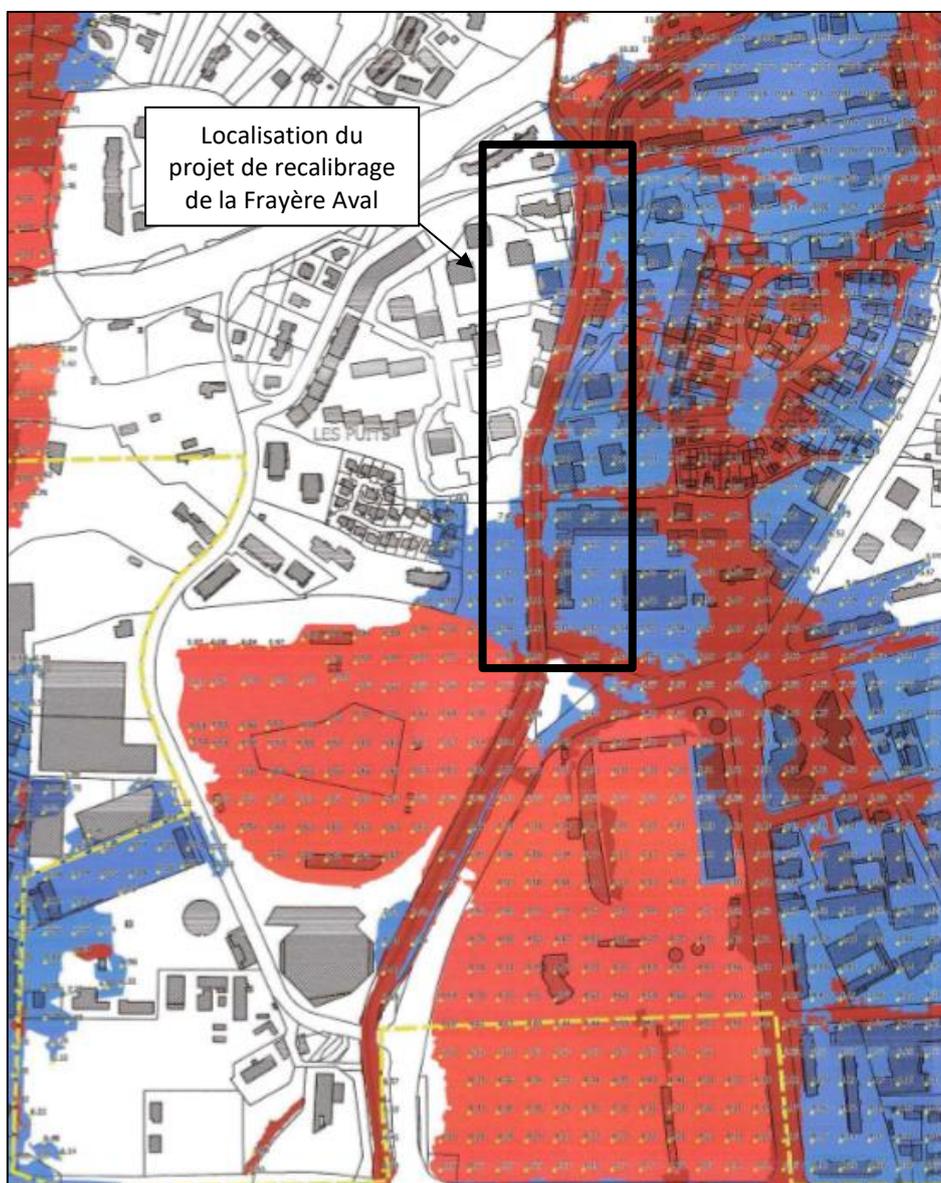


Figure 23 : Extrait du zonage du Plan de Prévention des Risques Inondations

### 3.6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

A partir de l'état initial du site, les enjeux principaux sont identifiés et hiérarchisés suivant leur sensibilité ou niveau de contrainte au regard du projet :

<b>Fort</b>	Le milieu existant est soit très sensible, soit les contraintes réglementaires sont fortes.
<b>Modéré</b>	Le milieu est sensible et/ou est soumis à des contraintes réglementaires spécifiques.
<b>Faible</b>	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales. Il n'y a pas de contrainte réglementaire spécifique sur le site.
<b>Positif</b>	Le milieu ou les outils de planification sont favorables au projet

Tableau 6 : Synthèse des enjeux et sensibilités environnementales

THEME		Niveau de contrainte/sensibilité
Milieu Physique	Topographie	Le site du projet est situé à l'aval du bassin versant de la Frayère où la pente du lit mineur est de - 0,46%.
	Climat	Un climat méditerranéen aux étés chauds et secs et aux hivers doux et humides. Les précipitations totalisent 900mm sur l'année, très inégalement réparties avec moins de 20mm en juillet et plus de 120mm en octobre.
	Géologie et pédologie	Les reliefs et plateaux du bassin versant sont formés essentiellement par les calcaires et dolomies du Trias (-245 à -130 M.A.) reposant sur les gneiss du Dévonien (-390 à -360 M.A.).
	Eaux souterraines	La zone de projet est localisée au niveau de la masse d'eau souterraine FRDG386 (alluvions des basses vallées littorales des Alpes Maritimes (Siagne, Loup et Paillon))
	Eaux superficielles	Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 (SIE RM), la Grande Frayère est considérée comme une masse d'eau naturelle répertoriée sous le code FRDR10085 et faisant partie du sous-bassin de la Siagne et de ses affluents. En 2009, son état écologique était moyen et son état chimique inconnu. L'objectif du SDAGE 2010-2015 était que l'état écologique et l'état chimique de la Grande Frayère soient bons en 2015. Le SDAGE 2016-2021 entré en vigueur le 21 décembre 2015, considère quant à lui que la Grande Frayère est une masse d'eau fortement modifiée (du fait des travaux de chenalisation, de rectification, de stabilisation, de protection de berge et de construction de digues réalisés sur ce cours d'eau pour la protection contre les crues de zones urbaines) et que le bon potentiel écologique et le bon état chimique ont été atteints en 2015 (SIE RM).
	Hydrologie, hydraulique et hydromorphologie et transport solide	En état actuel, le débit d'une crue centennale est d'environ 120m <sup>3</sup> /s pour une capacité actuelle inférieure à une crue trentennale (inférieur à 72.4 m <sup>3</sup> /s)
Milieu Naturel	Périmètres d'intérêt écologique	La zone d'étude se situe à proximité (moins de 3 km) de périmètres d'intérêt écologique dont un site Natura 2000 le

		plus proche se situe à plus de 5 km. Il s'agit de la Zone de Conservation Spéciale (ZSC) « Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins ».
	<b>Habitats</b>	<u>5 habitats dont 3 à enjeux :</u> - Galerie de Peupliers provenço-languedociennes - enjeu fort - Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à Paspalum faux-paspalum – enjeu fort - Peuplements de Cannes de Provence – enjeu faible
	<b>Flore</b>	<u>3 espèces avérées protégée ou patrimoniale :</u> - Léersie faux riz – aucune protection, enjeu fort ; - Consoude bulbeuse – protégée au niveau régional, enjeu fort: - Alpiste aquatique – protégée au niveau régional, enjeu faible
	<b>Insectes</b>	<u>4 espèces potentielles :</u> - Grillon des jonchères – aucune protection, enjeu très fort - Diane – protégée, enjeu faible - Ecaille chinée – directive habitats, enjeu faible - Caloptéryx occitan – aucune protection, enjeu faible
	<b>Amphibiens</b>	<u>3 espèces protégées :</u> - Crapaud épineux – protégé, enjeu faible - Rainette méridionale – protégée, enjeu faible - Grenouille rieuse – protégée, enjeu faible
	<b>Reptiles</b>	<u>7 espèces protégées :</u> - Couleuvre de Montpellier – protégée, enjeu moyen - Couleuvre vipérine – protégée, enjeu moyen - Couleuvre helvétique – protégée, enjeu faible - Lézard à deux raies - protégé, enjeu faible - Lézard des murailles – protégé, enjeu faible - Tarente de Maurétanie – protégée, enjeu faible - Orvet fragile/de Vérone – protégé, enjeu faible
	<b>Poissons</b>	<u>4 espèces :</u> - Anguille européenne – non protégée sur le territoire, enjeu très fort - Barbeau méridional – protégé, enjeu fort - Blennie fluviatile – protégée, enjeu faible - Blageon – directive habitats, enjeu faible
	<b>Oiseaux</b>	- <u>5 espèces protégées</u> à enjeu fort : Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Verdier d'Europe, Serin cini, Fauvette mélanocéphale - <u>1 espèce protégée</u> à enjeu moyen (Martin-pêcheur d'Europe) - Plusieurs espèces d'oiseaux protégées à enjeu faible
	<b>Mammifères</b>	- Plusieurs espèces protégées de chiroptères (chauve-souris) arboricoles potentiellement présentes au sein des arbres sénescents – enjeu moyen ; - Plusieurs espèces protégées de chiroptères potentiellement présentes en chasse et transit – enjeu moyen à faible ; - 1 espèce de mammifère terrestre protégée à enjeu faible : Hérisson d'Europe.
	<b>Continuité écologique</b>	Un corridor de la trame bleue à préserver. Le cours d'eau et les espaces naturels qui le bordent servent de support biologique et de déplacement pour la faune et la flore locales.

ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

<b>Paysage et patrimoine</b>	<b>Paysage</b>		La zone d'étude est située au sein du site inscrit « « Bande côtière de Nice à Théoule ». Néanmoins, le périmètre d'action est situé à l'aval du bassin versant sur un milieu une zone fortement urbanisée. En témoigne, les nombreuses plantations réalisées sans autorisations sur la rive droite du projet. Il est possible d'observer sur ces berges des plantations de maïs, topinambours, courgettes, tomates, et autres cultures potagères.
	<b>Patrimoine archéologique et historique</b>		Le projet est situé en dehors de zones de présomption de prescriptions archéologiques. Aucun monument historique n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Le site est inclus dans le périmètre d'un site inscrit.
<b>Milieu humain</b>	<b>Qualité de l'air</b>		La qualité de l'air sur la zone d'étude est principalement influencée par la proximité à l'Autoroute A8 et des axes routiers avoisinant, sources de particules fines et oxydes d'azote.
	<b>bruit</b>		L'ambiance sonore sur la zone d'étude est principalement influencée par la proximité à l'autoroute A8, l'avenue Pierre Poesi et Francis Tonner
	<b>Occupation du sol et activité</b>		Le projet est situé en plein zone urbaine. Sur la partie 1, le projet est situé à moins de 20 m d'habitations, d'une école primaire et d'un centre aquatique : la piscine du grand bleu, ouverte au public. Par ailleurs, le périmètre d'action est situé à l'aval du bassin versant sur un milieu une zone fortement urbanisée. L'ensemble des terrains qui jouxtent la Frayère, appartiennent à la Commune de Cannes ou à l'office public municipal de Cannes.
	<b>Réseaux</b>		Plusieurs réseaux sont situés dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée du projet : réseau électrique, réseau d'assainissement, réseau d'eau potable, télécom.
	<b>Usage de l'eau</b>		Aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est recensé.
	<b>Risque naturels et technologiques</b>		La zone d'étude est soumise à plusieurs risques naturels et technologiques. Les dispositions réglementaires du Plan de Prévention des Risques Inondations s'appliquent.

## 4 INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 4.1 INCIDENCES SUR L'HYDROLOGIE ET L'HYDRAULIQUE

#### ☐ Phase travaux

Les phases de travaux peuvent générer des impacts temporaires et directs sur l'hydraulique :

- Modification du lit du cours d'eau sur la section aménagée ;
  - Perturbation des écoulements par la mise en place de merlon pour la mise à sec des zones de travail ;
- ⇒ **Effets directs, temporaires.**

#### ☐ Phase exploitation

L'incidence hydraulique de l'aménagement, couplé à la création de l'ouvrage de Carimai (Action 6-3 du PAPI complet) et aux travaux prévus sur la petite Frayère (7-5a et 7-5b du PAPI complet) sera positive et permettra de supprimer la quasi-totalité des débordements pour une crue centennale au droit du quartier Bocca ( 5 500 habitants mis hors d'eau).

⇒ **Effets directs et positifs visant une amélioration de la capacité hydraulique du cours d'eau à terme.**

### 4.2 INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

#### ☐ Phase travaux

Les incidences des travaux sur la qualité des eaux superficielles et sur les habitats aquatiques sont liées :

- A la mise en suspension de sédiments et l'augmentation de la turbidité en cas de précipitation, depuis les surfaces mises à nu (terrassements en lit mineur au droit de l'ouvrage, au niveau de la zone d'emprunt et des pistes de chantier, totalisant une surface de l'ordre de 29 000 m<sup>2</sup>) ;
- Au rejet d'eau lié à l'égouttage des matériaux purgés ;
- A la contamination par des substances polluantes (pollution accidentelle), ayant pour origine :
  - les installations de chantier ;
  - le risque de pollution par une mauvaise gestion des déchets ;
  - les produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés sur des aires annexes ;
  - la perte de fluides de travail de certains matériels du fait d'une casse technique ou d'une mauvaise manœuvre ;
  - le départ de laitance.

Les incidences des travaux sur la qualité des eaux de surface sont fortes, directs et temporaires.

⇒ **Effets négatifs, directs et temporaires.**

⇒ **Les impacts des travaux sur la qualité des eaux souterraines sont nuls.**

#### ☐ Phase exploitation

La réalisation des travaux engendrera : un profil en travers plus naturel, plus large avec des pentes de berges moins raides et permettra de recréer des milieux rivulaires avec une diversification des espèces et des habitats potentiels et donc une meilleure qualité de l'eau superficielle et souterraine.

⇒ **Effets positifs**

## 4.3 INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

### 4.3.1 INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS ET SUR LA FLORE

#### Phase travaux

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains, (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (modification de la surface en habitat d'espèce potentielle, ...). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction. Ces dernières sont présentées au chapitre 5, « Mesures envisagées pour l'évitement, la réduction et la compensation des incidences du projet sur l'environnement ».

Sur la base des historiques d'inventaires et la base de données Silène, il est possible de quantifier, les surfaces d'habitats et d'espèces floristiques potentiellement impactées par le projet. Cette quantification sera confortée au fur à mesure de la réalisation des inventaires.

Des inventaires complémentaires pour préciser ces surfaces sont en cours de réalisation par le bureau d'études Biotope. La première quantification des incidences dans la présente **notice sera maximisée** afin de largement dimensionner les mesures d'évitement et de réduction et le cas échéant les mesures de compensation.

Selon le « Pré diagnostic écologique - Projet d'aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner – Cannes »), sur l'emprise du projet de la Frayère Aval, les incidences sûres :

- les habitats naturels :
  - au maximum 6 617 m<sup>2</sup> de galerie de peupliers provenço-languedociennes ;
  - au maximum 1 832 m<sup>2</sup> de communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à *paspalumfaux-paspalum* ;
- la flore :

Le tableau suivant présente la première analyse et quantification des incidences du projet de recalibrage de la Frayère aval en phase travaux sur les espèces végétales patrimoniales et protégées. Les inventaires actuellement en cours viendront compléter et préciser ces données.

Tableau 7 : Synthèse des incidences sur la flore

TAXONS	Surface sur l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	Description de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Evaluation de l'impact brut	Nécessité de mesure
Consoude bulbeuse	Au maximum 12 300 m <sup>2</sup> impactés	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces	Direct	Permanente	Locale	Fort	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanente			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
Léersie faux riz	1 pointage de Léersie faux riz soit une surface <5m <sup>2</sup>	Destruction ou dégradation physique des	Direct	Permanente	Locale	Fort	Oui

		habitats naturels ou habitats d'espèces					
		Destruction des individus	Direct	Permanente			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
<b>Alpiste aquatique</b>	Au maximum 12 300 m <sup>2</sup>	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces	Direct	Permanente	Locale	<b>Moyen</b>	oui
		Destruction des individus	Direct	Permanente			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			

#### ☐ Phase exploitation

Le projet a pour objectif d'améliorer la qualité écologique du milieu, très anthropisé actuellement. Ainsi, La morphologie du lit sera ajustée de façon à garantir la qualité écologique de l'ensemble :

- Préservation d'un lit mineur ordinaire étroit avec des conditions d'écoulement compatibles avec la qualité biologique recherchée (hauteur de la lame d'eau, vitesses)
- Ouverture de risbermes très basses, fortement submersibles, qui pourront connaître une mobilité latérale du lit mineur, et permettront le développement de milieux humides et des espèces à enjeux.
- Modelage diversifié des berges avec protection végétale renforcée.

Restaurer la section hydraulique de la frayère par recalibrage du lit majeur permettra in fine, de reconstituer un profil en travers plus naturel, plus large avec des pentes de berges moins raides et recréer des milieux rivulaires avec une diversification des espèces et des habitats potentiels.

Une gestion raisonnée de la végétation rivulaire sur les berges permettra un contrôle de la capacité d'écoulement et les nouvelles berges plus douces permettront l'installation d'une végétation plus diversifiée et la réapparition d'habitats potentiels variés pour la faune.

Par ailleurs, les travaux sont l'occasion de donner un nouvel élan arboricole à la zone qui est dans le déclin.

En effet, de nombreux sujets sont dans un état phytosanitaire discutable car plantés au moment de la construction du quartier. L'implantation de nouveaux sujets sera alors bénéfique.

Une fois la renaturation achevée, des surfaces supplémentaires, favorables aux espèces floristiques présentes (Consoude bulbeuse, Alpiste aquatique, Léersie faux riz) seront de nouveau disponibles et colonisables par ces espèces.

- ⇒ **En phase post travaux, effets positifs à terme.**
- ⇒ **Le projet prévoit un entretien adapté en phase exploitation, de ce fait, les incidences sur les milieux et les espèces liées à cette phase sont considérées comme faibles ou négligeables.**

## 4.3.2 INCIDENCES SUR LA FAUNE

## □ Phase travaux

Le tableau suivant présente la première analyse des incidences du projet de recalibrage de la Frayère aval en phase travaux sur les espèces animales patrimoniales et protégées. Les inventaires actuellement en cours viendront compléter et préciser ces données.

Tableau 8 : Synthèse des incidences sur la faune

Groupes	Taxons concernés	Description de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Evaluation de l'impact brut	Nécessité de mesure
Insectes	<b>4 espèces potentielles :</b> - Grillon des jonchées – aucune protection, enjeu très fort (ensemble du cycle de vie) - Diane – protégée, enjeu faible (reproduction) - Ecaille chinée – directive habitats, enjeu faible (reproduction) - Caloptéryx occitan – aucune protection, enjeu faible (reproduction)	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	Fort	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			
Amphibiens	<b>3 espèces :</b> - Crapaud épineux – protégé, enjeu faible (reproduction et phases terrestres) - Rainette méridionale – protégée, enjeu faible (reproduction et phases terrestres) - Grenouille rieuse – protégée, enjeu faible (reproduction)	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	Moyen	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			

ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

<b>Reptiles</b>	<b>7 espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleuvre de Montpellier – protégée, enjeu moyen (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Couleuvre vipérine – protégée, enjeu moyen (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Couleuvre helvétique – protégée, enjeu faible (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Lézard à deux raies - protégé, enjeu faible (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Lézard des murailles – protégé, enjeu faible (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Tarente de Maurétanie – protégée, enjeu faible (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> <li>- Orvet fragile/de Vérone – protégé, enjeu faible (reproduction, transit, estivation et hibernation)</li> </ul>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	<b>Moyen</b>	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			
<b>Poissons</b>	<b>4 espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anguille européenne – non protégée sur le territoire, enjeu très fort</li> <li>- Barbeau méridional – protégé, enjeu fort (reproduction)</li> <li>- Blennie fluviatile – protégée, enjeu faible (reproduction)</li> <li>- Blageon – directive habitats, enjeu faible (reproduction)</li> </ul>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	<b>Fort</b>	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			
<b>Oiseaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 espèces protégées à enjeu fort (Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Verdier d'Europe, Serin cini, Fauvette mélanocéphale)</li> </ul>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	<b>Fort</b>	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			

ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

	(reproduction) - 1 espèce protégée à enjeu moyen (Martin-pêcheur d'Europe) (alimentation et transit) o Plusieurs espèces d'oiseaux protégées à enjeu faible	Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			
<b>Mammifères</b>	- Plusieurs espèces protégées de chiroptères (chauve-souris) arboricoles potentiellement présentes au sein des arbres sénescents – enjeu moyen (reproduction, chasse et transit) ; - Plusieurs espèces protégées de chiroptères potentiellement présentes en chasse et transit – enjeu moyen à faible ; - 1 espèce de mammifère terrestre protégée à enjeu faible : Hérisson d'Europe (reproduction, hibernation et transit).	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Locale	<b>Moyen</b>	Oui
		Destruction des individus	Direct	Permanent			
		Altération biochimique des milieux	Indirect	Temporaire			
		Perturbation	Direct	Temporaire			

Phase exploitation

En phase exploitation, le projet restituera des habitats naturels pour l'accomplissement du cycle biologique des espèces présentes avant les travaux. De nouvelles surfaces colonisables seront alors disponibles, de plus grande valeur écologique et offrant une biodiversité améliorée par rapport à l'état actuel des milieux.

⇒ **Les incidences du projet sur les espèces faunistiques seront positives à terme.**

#### 4.4 INCIDENCES SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

##### Phase travaux

Tableau 9 : Incidences sur les continuités écologiques en phase travaux

Description de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Evaluation de l'impact brut	Nécessité de mesure
<b>Trame Bleue</b> Altération/perturbation des continuités liées à La Frayère (busage du cours d'eau sur 100m glissant)	Direct	Temporaire	Locale	<b>Fort</b>	oui

##### Phase exploitation

Tableau 10 : Incidences sur les continuités écologiques en phase exploitation

Description de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Evaluation de l'impact brut
<b>Continuité écologique</b> Amélioration des continuités écologiques et création d'habitats naturels	Direct	Permanent	Locale	<b>Positif</b>

⇒ **Trame bleue préservée et améliorée**

#### 4.5 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

##### Phase travaux

En phase chantier, les impacts paysagers concernent :

- Les travaux d'abattage d'arbres qui font partie de la phase chantier et sont permanents.
- La circulation d'engins et d'ouvriers, le stockage de matériaux et d'équipements.

L'impact est toutefois évalué à modéré car la perception paysagère de la zone d'étude n'en sera pas modifiée. Par ailleurs, le projet est situé en dehors de zones de présomption de prescriptions archéologiques.

⇒ **Impacts négatifs modérés et temporaires**

##### Phase exploitation

Les travaux amélioreront la silhouette paysagère des lits mineur et majeur de la Frayère, la mobilité douce sera renforcée avec le réaménagement des cheminements de la Frayère.

⇒ **Effets positifs**

## 4.6 INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

### 4.6.1 INCIDENCES SUR LES USAGES ET CADRE DE VIE

#### ☐ Phase travaux

Les riverains immédiats des travaux seront les plus exposés aux impacts temporaires sur le cadre de vie. Des habitations sont recensées à moins de 20m des travaux projetés. Elles pourront subir une gêne lors des travaux, dont la durée est estimée à 15 mois. Les travaux envisagés ne modifient pas d'activité humaine dans leur emprise. Les accès du chantier utiliseront des voiries existantes.

⇒ **L'impact est donc évalué comme négatif, direct, modéré, temporaire.**

#### ☐ Phase exploitation

Les travaux envisagés possèdent une dimension sociale importante. En effet, les cheminements piétons actuels en rive gauche et droite le long de la Frayère, seront réhabilités dans le cadre du projet. Cette revalorisation paysagère permettra d'améliorer le cadre de vie du quartier, de recréer un lien entre le cours d'eau et la population. Cela contribuera à réconcilier la population avec ce cours d'eau qui s'est montré dévastateur en cas de crue. Ces aménagements amélioreront la diffusion de la culture du risque dans ce secteur en permettant notamment une nouvelle sensibilisation de la population à la prévention du risque inondation.

⇒ **Effets positifs**

### 4.6.2 IMPACT SUR LES RESEAUX

#### ☐ Phase travaux

La gestion des réseaux à proximité du chantier est coutumière. Pas de dévoiement prévu.

⇒ **L'impact est donc évalué comme nul.**

#### ☐ Phase exploitation

Post travaux, les aménagements n'auront pas d'impact sur les réseaux.

### 4.6.3 QUALITE DE L'AIR

#### ☐ Phase travaux

Les moteurs des véhicules et engins de travaux publics (moteurs diesel essentiellement) vont induire une dégradation locale de la qualité de l'air et des nuisances olfactives liées notamment aux émissions de gaz d'échappement et à la génération de poussières.

⇒ **Considérant la circulation routière, située à proximité immédiate des travaux projetés, l'impact est évalué comme négatif, direct, faible, temporaire.**

#### ☐ Phase exploitation

Post travaux, les aménagements n'auront pas d'impact sur la qualité de l'air.

#### 4.6.4 BRUIT

##### ☐ Phase travaux

L'utilisation d'engins de chantier (circulations, terrassement, etc.) peut occasionner une gêne pour les riverains et le personnel de chantier.

Le projet se situe à proximité de l'A8 et des avenue Poesie et Amador Lopez qui sont des sources actuelles de nuisances négatives, directes, permanentes.

⇒ **L'impact est donc évalué comme négatif, direct, faible, temporaire.**

##### ☐ Phase exploitation

Post travaux, les aménagements n'auront pas d'impact sur le bruit.

#### 4.6.5 VIBRATIONS

##### ☐ Phase travaux

Les travaux seront source de vibrations, notamment les opérations de transports par camion. Les opérations génératrices de vibrations seront temporaires et de courte durée.

⇒ **L'impact est évalué comme négatif, direct, faible, temporaire.**

##### ☐ Phase exploitation

Post travaux, les aménagements n'auront pas d'impact sur les vibrations.

#### 4.6.6 POLLUTION LUMINEUSE

##### ☐ Phase travaux

La sécurité du chantier par visibilité insuffisante de jour (occasionnelle) pourra nécessiter l'utilisation de rampes lumineuses dirigées vers les zones de travail. De plus, les engins de chantier, conformément à la réglementation, auront leurs feux allumés.

⇒ **L'impact est évalué comme négatif, direct, négligeable, temporaire.**

##### ☐ Phase exploitation

En phase exploitation, les aménagements n'auront pas d'impact sur la pollution lumineuse.

#### 4.6.7 DEPLACEMENTS ET TRAFICS

##### ☐ Phase travaux

Les trafics associés au projet sont limités à la période des travaux, pour l'exportation des matériaux les apports (trafic sur le site de chantier). Un trafic supplémentaire est prévisible sur l'avenue Poesie et rue Amador Lopez.

⇒ **L'impact est évalué comme négatif, direct, faible, temporaire.**

##### ☐ Phase exploitation

En phase exploitation, les aménagements n'auront pas d'impact sur le trafic routier.

#### 4.6.8 PRODUCTION DE DECHETS

##### ☐ Phase travaux

Les matériaux de déblais (16 800 m<sup>3</sup>) sont à priori non-contaminés. Les essais à venir permettront de vérifier leur classification déchets. S'ils ne sont pas réutilisables, ils seront envoyés en filière agréée (effet négligeable, direct, temporaire, à court terme).

L'abattage des arbres dans la zone à décaisser généreront des déchets verts. Ces derniers seront soit revalorisés, soit évacués vers un centre agréé.

⇒ **L'impact est évalué comme négatif, direct, modéré, permanent.**

##### ☐ Phase exploitation

En ce qui concerne l'entretien des berges, les rémanents seront soit revalorisés soit traités en filière adaptée.

### 4.7 INCIDENCES LIEES AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

##### ☐ Phase travaux

En cas de crue, les engins de chantier et les installations de chantier seront repliés hors du cours d'eau, sur le haut des berges. En cas d'épisode de pluie extrême, les engins seront repliés en zone blanche du PPRi située à proximité de la zone de travaux et utilisée pour la base de vie.



En cas d'alerte de crue, les engins de chantier et les installations de chantier seront repliés hors zone inondable sous 24h maximum. Une organisation rigoureuse liée à l'annonce de crue sera mise en place.

Des mesures de surveillance météorologique et de vigilance contre les crues seront mises en œuvre en phase travaux.

⇒ **L'impact est évalué comme négatif, direct, faible et temporaire.**

##### ☐ Phase exploitation

Les travaux ont pour objectif premier de supprimer les débordements pour une crue centennale.

⇒ **L'impact est donc évalué comme positif.**

## 5 MESURES ENVISAGEES POUR L'EVITEMENT, LA REDUCTION ET LA COMPENSATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 5.1 MESURES D'EVITEMENT

Tableau 11 : Mesures d'évitement

MESURES D'EVITEMENT		
E1	Chantier	Limitation des emprises de chantier au strict nécessaire (signalétique, plan de circulation).
E2	Chantier	Les travaux se dérouleront uniquement de jour pour éviter le dérangement des chiroptères utilisant potentiellement La Frayère comme axe de déplacement.
E3	Chantier	Aucun pompage d'eau dans la Frayère ne sera réalisé pour les besoins du chantier.

### 5.2 MESURES DE REDUCTION

Tableau 12 : Mesures de réduction

MESURES DE REDUCTION		
R1	Chantier	Balisage préventif des habitats naturels sensibles et mise en défens des stations d'espèces végétales protégées à proximité des zones de chantier afin de réduire les incidences. Un repérage sera réalisé avant le commencement du chantier par un écologue et en présence de l'entreprise et des limites physiques seront installées (rubalises, barrières, filet...). Ce balisage sera maintenu en place pendant toute la durée du chantier.
R2	Chantier	Dispositif préventif de lutte contre une pollution, dispositif d'assainissement provisoire et gestion des eaux pluviales de chantier. Il s'agit de l'ensemble des pratiques usuelles de chantier afin de lutter contre les pollutions accidentelles liées à un chantier.
R3	Chantier Exploitation	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Un protocole d'intervention et de gestion des EVEE, propre à chacune d'elles, sera mis en place par l'entreprise afin de réduire le risque de dispersion de ces espèces.
R4	Chantier	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou leur installation – défavorabilisation par débroussaillage respectueux. Le débroussaillage se limitera aux strictes limites du chantier.
R5	Chantier	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – barrières anti-intrusion. Afin d'éviter la destruction non intentionnelle d'espèces faunistique lors des travaux (reptiles, amphibiens, petits mammifères), une clôture de chantier sera installée dès la fin du débroussaillage.
R6	Chantier	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – abattage spécifique d'arbres à cavités. L'abattage sera réalisé avant le commencement des travaux aux périodes de moindre sensibilité pour les chiroptères (hors hibernation) et les oiseaux (hors nidification/reproduction). Un protocole spécifique sera imposé à l'entreprise selon les préconisations d'abattage de l'écologue.
R7	Chantier	Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel – Tri des terres végétales. Afin de favoriser la recolonisation des habitats de berges par des espèces végétales, les terres végétales (exemptes d'EVEE) seront décapées et stockées pendant la durée du chantier. Lors de la remise en état du site et de la renaturation, elles seront régalées afin de favoriser la réactivation de la banque de graine en place.
R8	Chantier	Transplantation de l'Alpiste aquatique par un écologue. Un protocole spécifique

## ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

## Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

		pour la transplantation et l'ensemencement de cette espèce sera mis en place avant le commencement du chantier.
<b>R9</b>	<i>Chantier</i>	Transplantation de la Consoude bulbeuse par un écologue. Les mesures en faveur de cette espèce se conformeront strictement aux préconisations du Plan Régional d'Action 2020-2030. Un suivi post-chantier afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises en faveur de cette espèce sera mis en place sur une durée à déterminer avec la DREAL et le CBNMéd.
<b>R10</b>	<i>Chantier</i>	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Faune piscicole.
<b>R11</b>	<i>Chantier</i>	Maintien de la continuité hydraulique pendant les travaux. Le cours d'eau sera busé ou dévié par merlon, sur une moitié du lit mineur et sur 100 m glissants.
<b>R12</b>	<i>Chantier</i>	Barrages filtrants en amont et en aval du projet à l'aide de ballots de paille afin de limiter le relargage des MES dans le milieu aquatique à l'aval de la zone de travaux.
<b>R13</b>	<i>Exploitation</i>	Gestion hydro-écologique des berges. Un plan de gestion sera ainsi mis en œuvre et adapté aux enjeux hydrauliques et écologiques identifiés lors de l'état initial : contrôle des EVEE et traitement spécifique, entretien de la ripisylve (embâcles, coupe, abattage préventif)
<b>R14</b>	<i>Chantier</i>	Adaptation de la période de travaux sur l'année. Les sensibilités écologiques de chaque groupe sont prises en compte dans l'élaboration du planning d'intervention notamment pour les travaux sensibles.
<b>R15</b>	<i>Chantier</i>	Des zones de repli en cas de crue seront réservées en dehors de la zone inondable et mesures de surveillance météorologique et de vigilance contre les crues mises en œuvre en phase travaux (suivi météorologique).
<b>R16</b>	<i>Chantier</i>	Respect des normes anti-bruit par les engins.
<b>R17</b>	<i>Chantier</i>	Circulation à une vitesse limitée sur les pistes de travaux imposée afin de limiter l'envol de poussières vers les zones riveraines et arrosage des pistes en période sèches
<b>R18</b>	<i>Chantier</i>	L'accès au chantier sera interdit au public et l'interdiction sera signalée par des panneaux au niveau des accès et information aux riverains réalisée en début de chantier

### 5.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Tableau 13 : Mesures de d'accompagnement

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT		
A1	Chantier	Afin d'accompagner et de conseiller l'entreprise travaux quant à la mise en application des mesures d'évitement et de réduction listées, une coordination environnementale en phase de préparation de chantier et pendant le chantier sera mise en place. Un écologue validera, en accord avec le maître d'ouvrage, les mesures prises.
A2	Chantier	Une sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux environnementaux sera réalisée de manière périodique.
A3	Chantier Exploitation	Le projet inclus, dès sa conception, des mesures d'insertions paysagères et de renaturation des berges du cours d'eau de La Frayère. L'objectif est de restaurer une certaine fonctionnalité écologique sur le cours d'eau. Des techniques de génie végétal seront mises en œuvre sur certains linéaires.

### 5.4 MESURES DE SUIVI

Les mesures de suivis, contrôle et évaluation des mesures d'évitement et de réduction sont :

- Les mesures présentées seront reprises dans le Cahiers des Prescriptions Spéciales relatives à l'Environnement et seront intégrées au dossier de Consultation des Entreprises ;
- Un SOPAQ (Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité), un SOPAE (Schéma organisationnel d'un Plan Assurance Environnement), un PAQ (Plan Assurance Qualité) et un PAE (Plan Assurance Environnement) seront demandés à l'entreprise titulaire du marché ;
- Un responsable Environnement sera clairement identifié par l'entreprise ;

Chaque mesure d'évitement et de réduction sur les milieux naturels comprend des modalités de suivi propres.

Des mesures de suivi spécifiques suite à la transplantation des stations d'espèces végétales protégées seront mises en place dans le cadre de ce projet afin de s'assurer de la reprise de cette espèce après la réalisation des travaux.

Un suivi pluriannuel de la reprise de la végétation et de l'efficacité des mesures prises pour la renaturation des berges du cours d'eau (5 ans).

Les résultats de ces suivis seront transmis aux administrations.

### 5.5 SYNTHESES DES INCIDENCES RESIDUELLES APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Le tableau suivant présente les incidences résiduelles du projet sur l'environnement après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi qui sont d'ores et déjà prévues dans le cadre de la réalisation du projet. A ce stade le projet en est à sa phase AVP. De même, les compléments naturalistes sont encore en cours afin de quantifier avec précisions les espèces à enjeux identifiées lors des précédents inventaires.

Les mesures présentées dans le chapitre précédent seront développées, adaptées et complétées à l'avancement de la réflexion sur le projet et en concertation avec les services de l'Etat compétents (DDTM, DREAL, OFB...).

Elles seront alors détaillées, planifiées et chiffrées et seront présentées dans le cadre de la demande d'Autorisation environnementale portant sur les rubriques de la Loi sur l'eau concernées ainsi qu'au travers du dossier de demande de dérogation « espèces protégées ». Une Notice d'Incidences simplifiée Natura 2000 complètera l'analyse des incidences de ces dossiers.

Ces dossiers portent ainsi l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de suivi et de compensation.

*Nota : cette notice d'incidence ne présente pas les éventuelles mesures compensatoires qui seraient nécessaires.*

**Tableau 14 : Synthèse des incidences et mesures associées**

THEME/ SOUS-THEME		PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
RESSOURCE EN EAU	Eaux souterraines	Chantier	Utilisation de l'eau : la phase travaux peut générer des besoins en eau (arrosage des pistes, compactage, production de béton). Le mode opératoire pour la réalisation des travaux ne prévoit pas de pompage dans les eaux souterraines.	Nulles	Aucun pompage ne sera réalisé. Les eaux nécessaires au chantier seront approvisionnées par citerne ou via le réseau [E3].	Nulles
		Chantier Exploitation	Obstacle à l'écoulement : les travaux ne prévoient aucune fondation profonde. Les travaux n'auront aucune incidence sur l'écoulement des eaux souterraines.	Nulles	Aucun pompage ne sera réalisé. Pas de risque de pomper dans la nappe. Les eaux nécessaires au chantier seront approvisionnées par citerne ou via le réseau [E3].	Nulles
		Chantier	Qualité : Il existe un risque de pollution accidentelle des eaux souterraines par pollution des eaux superficielles.	Fortes	Toutes les mesures de luttés contre les pollutions des eaux superficielles, seront prises afin d'éviter le risque de pollution des eaux souterraines [R2].	Faibles
	Eaux superficielles	Chantier	Quantité : les travaux ne nécessitent aucun pompage des eaux du cours d'eau. La Frayère sera déviée ou busé en ½ rivière par tronçons de 100 mètres avec mise en place de merlon.	Faibles	Un suivi météorologique [R15] sera mis en place pour alerter le chantier en cas d'épisode pluvieux nécessitant l'évacuation du chantier sous 24h. La continuité hydraulique de La Frayère sera maintenue [R11].	Faibles
		Exploitation	Le projet n'est pas de nature à modifier ou perturber l'écoulement des eaux superficielles.	Nulles	L'objectif même du projet est de redonner une certaine capacité hydraulique au cours d'eau.	Améliorée
		Chantier	Qualité : les travaux dans et à proximité d'un cours d'eau sont susceptibles d'avoir des impacts temporaires sur la qualité des eaux (pollutions accidentelles par des produits chimiques et hydrocarbures, décapage et érosion des sols, relargage de matières en suspension)	Fortes	Les opérations respecteront l'ensemble des règles usuelles relatives aux chantiers en milieu naturel. Le stockage des produits chimiques et hydrocarbure se fera sur rétention, dans des compartiments hermétiques et fermés. Les eaux usées seront traitées et aucun rejet dans le cours d'eau ne sera autorisé. Un suivi de la qualité des eaux en phase sensibles sera mis en place pendant le chantier afin de limiter le relargage de MES à l'aval. Les eaux de ruissellement seront récoltées et filtrées. Un système de type « filtre à paille » sera mis en place à l'aval de la zone de chantier pour éviter le relargage des MES dans le milieu naturel [R12]. Les engins utilisés seront vérifiés et homologués, stockés sur des aires de rétention dédiées. Des kits anti-pollution seront à disposition du personnel qui sera formé à leur utilisation. Une gestion des déchets de chantier sera mise en place. Les produits phytosanitaires seront proscrits. Des documents contractuels seront à produire par l'entreprise et validé par la maîtrise d'ouvrage (Plan d'Assurance Environnement) [mesures de suivi]. Une AMO de chantier par un écologue/environnementaliste sera mise en place sur la durée du chantier [A1] et [A2].	Faibles
SOL ET RELIEF	Chantier Exploitation	La préparation du chantier (piste d'accès notamment), le retrait et l'apport de matériaux ainsi que la circulation des engins peuvent avoir une incidence sur le sol.	Modérées	Délimitation des emprises de chantier et des pistes d'accès [E1] [R1]  La terre végétale, nécessaire à la végétalisation et à la remise en état du site, sera décapée et stockée provisoirement sur une aire dédiée. [R7].  Une renaturation adaptée au maintien des berges sera réalisée afin de limiter l'érosion. Une gestion en phase exploitation sera mise en place [R13].	Faibles	
	Chantier	Les travaux sont susceptibles d'avoir une incidence sur la pollution du sol de par les activités de chantier et l'utilisation de produits polluants.	Modérées	Toutes les mesures de luttés contre les pollutions des eaux superficielles, décrites ci-avant, seront prise afin d'éviter le risque de pollution des sols [R2].	Faibles	
RISQUES NATURELS	Inondations	Chantier	Les travaux seront réalisés dans le lit mineur du cours d'eau de La Frayère. En cas de fortes pluie, il existe un risque d'inondation de la zone de travaux.	Modérée	Le projet prévoit le maintien de l'écoulement de La Frayère pendant toute la durée des travaux [R11]. Des zones de repli seront identifiées en phase de chantier hors zones inondables pour permettre d'évacuer les engins de chantier en cas de crue annoncée. Un suivi/alerte météo sera mis en place durant la phase de chantier [R15].	Faibles

THEME/ SOUS-THEME		PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
MILIEU NATUREL	Continuités écologiques (SRCE-TVB)	Chantier	Les travaux risquent de perturber temporairement les corridors écologiques le long de la Frayère sans toutefois créer réellement d'obstacle à la continuité.	Faibles	Afin d'assurer la compatibilité du projet avec les objectifs du SRCE, des mesures de maintien du corridor écologique seront mises en œuvre en phase exploitation. Maintien de la continuité hydraulique durant le chantier. [R11] De plus les travaux ont pour objectif de renaturer et améliorer le milieu naturel [A3]. Une gestion pluriannuelle sera mise en place [R13].	Améliorées
		Exploitation				
	Zones humides	Chantier	Présence de milieux humides sur l'emprise du projet. Il existe donc une incidence sur ce type de milieu en phase travaux du fait de la circulation des engins de chantier et l'apport de matériaux extérieurs.	Modérée	Dans le cadre de la renaturation du site post-chantier, tous les matériaux d'apport, autres que ceux nécessaires à l'aménagement des berges, seront retirés en fin de chantier.	Faibles
	Habitats naturels	Chantier	Des habitats à enjeux seront impactés dans le cadre des travaux sur la Frayère aval. Il existe donc un risque de destruction d'habitats naturels : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Environ 6617m<sup>2</sup> de galerie de peupliers provençaux-languedociennes ;</li> <li>▪ Environ 1832m<sup>2</sup> de communauté méditerranéenne d'annuelles nitrophiles à <i>paspalum faux-paspalum</i></li> </ul> Des peuplements de Cannes de Provence ont été identifiés avec un fort pouvoir invasif.	Fortes	Les travaux de recalibrage et de renaturation du cours d'eau et des berges de La Frayère prévoient, dès leur conception, et en appui avec un écologue [A1], des mesures d'insertions paysagères mais surtout de renaturation des berges afin de recréer les habitats naturels impactés en phase travaux. L'objectif étant d'en améliorer le milieu pour l'ouvrir à la recolonisation d'espèces naturalistes à enjeux. [A3] Un balisage préventif des habitats sensibles à proximité des zones de travaux sera mis en place [R1]. Les emprises de chantier se limiteront au strict nécessaire [E1]. Une sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux écologiques sera réalisée [A2] par un écologue en charge du suivi du chantier [A1]. En présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) ou susceptibles de porter atteinte aux objectifs de renaturation des berges, toutes les dispositions de lutte seront mises en œuvre afin d'éradiquer l'EEE [R3]. Une gestion pluriannuelle de la reprise et de la réexpression des habitats naturels sur l'emprise des travaux sera mise en place [R13] [R14].	Modérées
		Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidence significative en exploitation. Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés concernant directement les habitats de berges de La Frayère.	Faibles	Le projet de recalibrage intègre des opérations visant à la renaturation des berges du cours d'eau. La qualité écologique des habitats en sera améliorée à terme. Un suivi pluriannuel de la reprise de la végétation sera mis en place par la CACPL. Les modalités de gestion et d'entretien seront définies pour être adaptées aux enjeux liés aux habitats naturels suite aux travaux.	Améliorée
	Flore	Chantier	Présence de 2 espèces avérées protégées : la Consoude bulbeuse et l'Alpiste aquatique. Présence d'une espèce avérée patrimoniale : la Léersie faux riz Il existe un risque de destruction directe de ces espèces ainsi que de destruction de leurs habitats favorables à leur développement.	Fortes	Des mesures de récupération et de transplantation des stations de ces espèces seront mises en œuvre dans le cadre de ce projet. [R8] [R9]. Un protocole pour chacune de ces espèces sera développé dans le cadre de la demande d'autorisation pour destruction d'espèces protégées.	Faibles
		Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidences significatives en exploitation. Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés concernant directement les habitats de berges de La Frayère et donc les espèces protégées qui auront été réimplantées ou qui se seront développées.	Modérées	Un suivi pluriannuel de la reprise de la végétation sera mis en place par la CACPL. Les modalités de gestion et d'entretien seront définies en concertation avec l'écologue et les services en charge de l'entretien afin de définir un protocole de gestion adapté aux enjeux liés à la flore protégée naturels suite aux travaux. Ce protocole sera détaillé dans le dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées. Les opérations d'entretiens éviteront les stations d'espèces protégées qui auront fait l'objet d'une compensation. Les périodes d'intervention seront également définies en fonction du cycle végétatif des espèces (floraison, montée en graine, dispersion, repos végétatif...) [R13] [R14].	Faibles
	Faune	Chantier	Les inventaires complémentaires naturalistes concernant la faune sont actuellement en cours. Il apparaît déjà que les risques	Fortes	De nombreuses mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront prises dans le cadre des travaux afin de limiter les impacts sur la faune :	Faibles à modérées

THEME/ SOUS-THEME		PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
			<p>d'incidences des travaux sur la faune locale sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de destruction d'individus</li> <li>▪ Risque de dégradation des habitats d'espèces</li> <li>▪ Risque de dérangement des espèces</li> </ul> <p>A ce stade, tous les groupes d'espèces sont concernés par ces risques de manière direct ou indirect : insectes, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, reptiles, oiseaux et poissons</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitation des emprises aux stricts besoins du chantier [E1] et balisage des milieux à enjeux pour la faune [R1]</li> <li>▪ Travaux uniquement de jour [E2]</li> <li>▪ Aucun rejet autorisé dans le cours d'eau afin de préserver la qualité de l'eau et mesures afin de limiter le relargage de MES dans le cours d'eau [R2] [R12]</li> <li>▪ Dégagement des emprises de chantier respectant des règles pour le débroussaillage [R4]</li> <li>▪ Installation de barrières anti-intrusion pour empêcher des espèces de pénétrer dans les zones de chantier [R5]</li> <li>▪ Abattage des arbres selon un protocole imposé par l'écologue, en période favorable et après vérification des enjeux pour les oiseaux et les chauves-souris [R6]</li> <li>▪ Réalisation de pêches de sauvetage de la faune piscicole et des batraciens sur les emprises travaux concernées dans le lit mineur du cours d'eau [R10]</li> <li>▪ Maintien de continuité hydraulique et écologique du cours d'eau de La Frayère pendant toute la durée des travaux [R11]</li> <li>▪ Adaptation des périodes pour la réalisation du débroussaillage, de la coupe d'arbres et du dégagement des emprises de chantier en fonction des périodes de moindre sensibilité des espèces animales identifiées sur le site [R14]</li> <li>▪ Respect des normes liées au bruit des engins afin de limiter le dérangement des espèces [R16]</li> <li>▪ Accompagnement du chantier par une écologue pour aider à la mise en place et à l'application des mesures ERC [A1]</li> <li>▪ Sensibilisation du personnel aux enjeux faunistiques [A2]</li> <li>▪ Prise en compte des espèces animales dans le projet de renaturation du cours d'eau et des ripisylves pour une restauration efficace et fonctionnelle [A3]</li> </ul>	Des mesures complémentaires pourront venir compléter celles présentées ici dans le cadre d'un dossier de demande de dérogation pour le compartiment « faune »
		Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidences significative en exploitation. Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés concernant directement les habitats des espèces animales.	Modérées	<p>Un suivi pluriannuel de la reprise de la végétation sera mis en place par la CACPL.</p> <p>Un protocole d'entretien, spécifique à chaque habitat d'espèces animales sera mis en place et transmis aux services de la commune en charge des opérations.</p>	Faibles
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Site inscrit/ Site Classé	Chantier Exploitation	Aucune incidence attendue sur les sites inscrits et les sites classés.	Nulles	Le projet vise une amélioration du cadre de vie par la composante paysagère et écologique.	Améliorées
OCCUPATION DU SOL		Chantier Exploitation	Le projet ne change pas la nature de l'occupation des sols. En phase chantier, de faibles emprises seront nécessaires dans un contexte fortement urbanisé.	Faibles	Une information aux riverains sera faite avant le commencement des travaux pour informer de la nature des travaux et présenter le projet final de requalification du cours d'eau de La Frayère.	Améliorées

## 6 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Le projet de requalification et de renaturation du cours d'eau de la Frayère est l'une des actions phares du programme d'action de prévention des inondations (PAPI) Cannes Lérins. Appelée : Action 7-7 "Aménagement de la Frayère aval entre la confluence et l'Avenue Francis Tonner, sur la commune de Cannes" dans le cadre du PAPI, elle se décompose en deux parties :

- la partie 1 : de la confluence jusqu' au pont Amador Lopez- exclus (*objet du présent document*)
- la partie 2 : du pont Amador Lopez (inclus) jusqu'à l'avenue Francis Tonner.

Le présent dossier traite de la partie 1 uniquement. En effet, les enjeux liés aux travaux de la partie 1 concernent l'impact des travaux sur le milieu aquatique et sur les espèces naturalistes. L'ensemble de ces éléments seront traités dans le détail dans le dossier d'autorisation loi sur l'eau et dans le dossier de demande dérogation espèces protégées. Néanmoins, le présent dossier synthétise l'ensemble des incidences et les mesures d'intégration environnementales d'ores et déjà identifiées. En revanche, pour la partie 2, cette dernière doit traiter de l'augmentation capacitaire de la Frayère au droit d'ouvrages d'art, notamment deux ponts. La mise en œuvre des travaux est donc plus complexe et nécessite des études complémentaires pour pouvoir engager les procédures réglementaires et débiter les travaux. Les calendriers d'intervention sur les deux secteurs sont décorrélés.

Par ailleurs, le PAPI Cannes Lérins prévoit sur le bassin versant de la Frayère plusieurs aménagements complémentaires qui ont pour objectif commun de réduire le risque inondation sur le secteur Ouest de la ville de Cannes. En effet, les travaux de l'aval de la Frayère (action 7-7 du PAPI), combinés à la création de l'ouvrage de rétention de Carimai (Action 6-3 du PAPI complet) et aux travaux prévus sur la petite Frayère (7-5a et 7-5b du PAPI complet) en amont du quartier ont pour finalité la suppression, quasi-totale, de tous les débordements impactant le quartier Bocca, pour une crue centennale (plus de 5 500 habitants mis hors d'eau). Les interventions techniques de toutes ces opérations sont différentes (création d'un barrage, requalification sous la A8, etc... ), les enjeux sont différents et les calendriers ne possèdent pas la même temporalité.

De plus, les travaux de recalibrage et de renaturation de la Frayère sur la partie 1 se situent au sein du périmètre géographique du projet "nouveau programme de renouvellement urbain Nouvelle Frayère", projet NPRU nouvelle Frayère. Ce projet urbain a d'ores et déjà fait l'objet d'un examen au cas par cas et est non soumis à étude d'impact (AP n° AE-F09321P0067). De plus, même si le périmètre géographique du projet NPRU et du projet de recalibrage se superposent, ces derniers sont fonctionnellement différents. Le projet NPRU a pour objectif de réhabiliter le quartier urbain alors que le projet de requalification de la Frayère a pour objectif de réduire la vulnérabilité, face au risque inondation, du quartier Bocca situé en aval. En d'autres termes, le projet NPRU consiste en une opération de renouvellement urbain au sein du tissu urbain existant. En revanche, les travaux de restauration capacitaire de la Frayère ont pour vocation de réduire significativement le risque inondation et d'améliorer le milieu naturel pour l'ouvrir.

Ainsi, malgré leur périmètre géographique commun, le projet NPRU et le projet de recalibrage de la Frayère n'engendrent pas les mêmes incidences. Il n'y a donc pas d'effets cumulés entre ces deux projets.

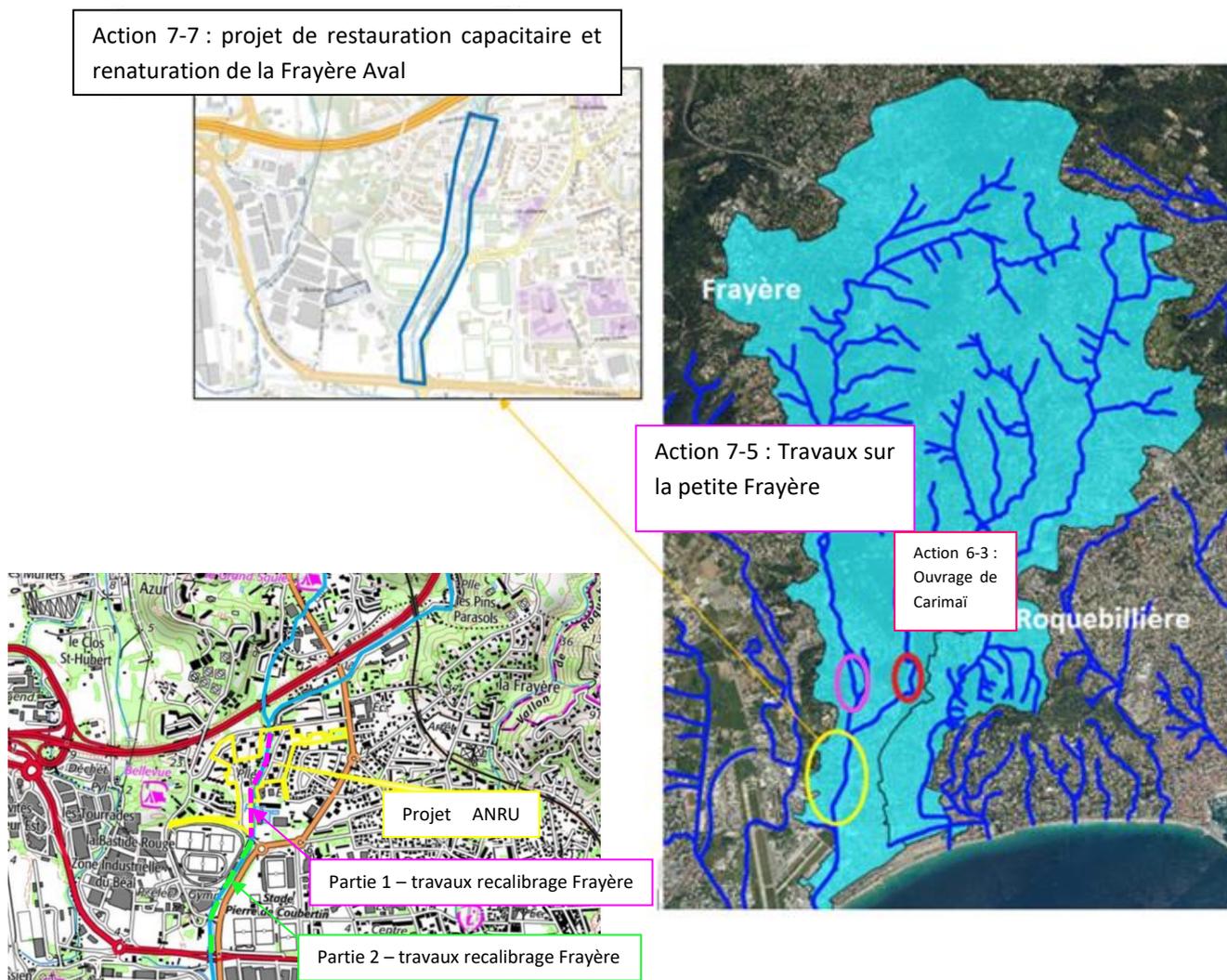


Figure 24 : localisation des différents projets menés par l'Agglomération Cannes Lérins

## 7 ANNEXES

### 7.1 ANNEXE 1 : SYNTHÈSE DES DATES DES CAMPAGNES DE PROSPECTION SUR LE SECTEUR DEPUIS 2016

Dates des inventaires	Prestataires	Commentaires
<b>Repérage global du terrain</b>		
03/02/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	
02/07/2021	Aurélien GRIMAUD BIOTOPE	Repérage faunistique
09/07/2021	François MACQUART- MOULIN BIOTOPE	Repérage floristique
<b>Inventaires des habitats naturels et de la flore</b>		
12/04/2016	Julien BARET BIODIV	Prospection de l'ensemble du réseau hydrographique et des milieux riverains dans un rayon variable suivant la typologie des berges et des espaces voisins (artificialisés ou non).  L'ensemble du linéaire des tronçons naturels et semi-naturels des ruisseaux a été prospecté à pied aux périodes favorables du printemps pour le relevé des habitats et des espèces végétales ;  Les végétations très hétérogènes et remaniées pour la plupart n'ont pu être décrites précisément par des relevés phytosociologiques stratifiés. Leur caractérisation est plutôt effectuée à partir de quelques espèces représentatives présentes et en comparaison à une végétation potentielle.
20/04/2016	Julien BARET BIODIV	
21/04/2016	Julien BARET BIODIV	
26/04/2016	Julien BARET BIODIV	
27/04/2016	Julien BARET BIODIV	
03/04/2019	Pascal AUDA Agir Ecologique	Recherche ciblée sur la Consoude bulbeuse
09/04/2019	Pascal AUDA et Corentin GARNIER Agir Ecologique	Recherche ciblée sur la Consoude bulbeuse
19/04/2019	Pascal AUDA Agir Ecologique	Recherche ciblée sur la Consoude bulbeuse
06/05/2019	Pascal AUDA Agir Ecologique	Recherche ciblée sur l'Alpiste aquatique
06/04/2020	Julien BARET LPO PACA et BIODIV	Suivi faune et flore sur le territoire de compétence de la CACPL (année 4)

## ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

Dates des inventaires	Prestataires	Commentaires
10/06/2020	Julien BARET LPO PACA et BIODIV	Suivi faune et flore sur le territoire de compétence de la CACPL (année 4)
<b>Inventaires des insectes</b>		
05/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Recherches de traces de coléoptères saproxylophages
04/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent. Recherche des Aristoloches.
12/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent. Recherche des Aristoloches.
17/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent
02/06/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent
20/06/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent
04/07/2016	Cécile LEMARCHAND et Sylvain HENRIQUET LPO PACA	Beau temps. Prospections ciblant les Odonates.
01/08/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent
06/05/2019	Yoan BRAUD Agir Ecologique	Cortège d'insectes et autres invertébrés.
24/04/2020	LPO PACA	Cortège d'insectes
24/06/2020	LPO PACA	Cortège d'insectes
23/07/2020	LPO PACA	Cortège d'insectes
18/08/2020	LPO PACA	Cortège d'insectes
<b>Inventaires des amphibiens</b>		
11/02/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent
10/03/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent. Conditions idéales pour la recherche de pontes et têtards.
13/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent.
14/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent.
17/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent
24/04/2020	LPO PACA	Cortège d'amphibiens
24/06/2020	LPO PACA	Cortège d'amphibiens
23/07/2020	LPO PACA	Cortège d'amphibiens
18/08/2020	LPO PACA	Cortège d'amphibiens
<b>Inventaires des reptiles</b>		

## ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

Dates des inventaires	Prestataires	Commentaires
13/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent.
14/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent.
17/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent
20/06/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent
24/04/2020	LPO PACA	Cortège de reptiles
24/06/2020	LPO PACA	Cortège de reptiles
23/07/2020	LPO PACA	Cortège de reptiles
18/08/2020	LPO PACA	Cortège de reptiles
<b>Inventaires des oiseaux</b>		
11/02/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent. Recherche ciblant les oiseaux nocturnes.
13/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent. Oiseaux diurnes.
14/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent. Oiseaux diurnes.
15/04/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Couvert sans pluie. Oiseaux diurnes.
17/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent. Oiseaux diurnes.
19/05/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps et pas de vent. Oiseaux diurnes.
07/05/2019	David REY Agir Ecologique	Cortège d'oiseaux
01/04/2020	LPO PACA	Oiseaux diurnes
07/05/2020	LPO PACA	Oiseaux diurnes
25/06/2020	LPO PACA	Oiseaux nocturnes
<b>Inventaires des chauves-souris et mammifères terrestres</b>		
24/03/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Bonnes conditions météorologiques. Un maximum d'arbres a été repéré sur les secteurs les plus favorables aux chiroptères.
02/06/2016	Cécile LEMARCHAND LPO PACA	Beau temps, pas de vent.
04/07/2016	Cécile LEMARCHAND et Sylvain HENRIQUET LPO PACA	Beau temps et bonnes conditions d'écoutes. Détermination des points d'écoute et contrôle des ponts.
09/08/2016	Sylvain HENRIQUET LPO PACA	Ajout d'un point d'écoute.
06/06/2019	Matthieu DROUSIE	Cortège de chiroptères.

## ANNEXE - NOTICE D'INCIDENCES

Travaux d'aménagement de la Frayère aval – Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins

Dates des inventaires	Prestataires	Commentaires
	Agir Ecologique	
20/08/2020	LPO PACA	Cortège de chiroptères.
<b>Poissons</b>		
26/06/2016	Jean-Yves MENELLA et Adrien VITROLLES Fox-Consulting	Beau temps. Frayère et partie aval de la Grande Frayère.
30/07/2016	Jean-Yves MENELLA et Adrien VITROLLES Fox-Consulting	Beau temps. Partie amont de la Grande Frayère.
14/08/2016	Jean-Yves MENELLA et Adrien VITROLLES Fox-Consulting	Beau temps. Roquebillière.
20/08/2016	Jean-Yves MENELLA et Adrien VITROLLES Fox-Consulting	Beau temps. Petite Frayère.
06/05/2019	GARRONE C. CAGAN O. GUIDI T. MILESI P. ESTEILLE M. Maison Régionale de l'Eau	Beau temps, légèrement couvert, vent frais. Sauvetage et transfert de la faune piscicole

## 7.2 ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES RESULTATS SUITE AUX CAMPAGNES DE PROSPECTIONS DEPUIS 2016

### 7.2.1 SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTUDE « RÉALISATION DES INVENTAIRES FAUNE, FLORE ET HABITATS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DE COMPÉTENCE DU SIFRO » - LPO PACA ET BIODIV ET FOX CONSULTING, 2016 ;

Dans le cadre de cette étude, l'aire d'étude prospectée correspond à l'ensemble du territoire du Syndicat intercommunal pour la protection contre les inondations de la Frayère et de la Roquebillière (SIFRO). Elle est plus large que l'aire d'étude concernée par le réaménagement de la Frayère.

<p><b>Flore et habitats naturels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>5 habitats à enjeu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Chênaies à <i>Quercus ilex</i> méditerranéenne – enjeu fort ;</li> <li>o Forêts galeries ouest-méditerranéennes à Aulne et Aulne-Frêne – enjeu très fort ;</li> <li>o Communautés amphibies rares méditerranéennes ;</li> <li>o Végétations oligotrophes des ruisseaux de sources en calcaire – enjeu très fort ;</li> <li>o Forêts galeries provenço-languedociennes à peupliers – enjeu fort.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>1 espèce avérée protégée :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Consoude bulbeuse (<i>Symphytum bulbosum</i>) au niveau de la Grande Frayère et de la Petite Frayère – protégée au niveau régional ;</li> <li>o Polystic à soies (<i>Polystichum setiferum</i>) au niveau de Roquebillière aval – protégée au niveau régional ;</li> <li>o Isoète de Durieu (<i>Isoetes duriei</i>) au niveau de Roquebillière amont – protégée au niveau régional</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Faune</b></p>	<p><b>Amphibiens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 espèces protégées et/ou patrimoniales : Rainette méridionale, Crapaud épineux, Grenouille rieuse.</li> </ul> <p><b>Reptiles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 espèces protégées : Couleuvre à collier, Couleuvre de Montpellier, Couleuvre vipérine, Lézard des murailles</li> <li>- 1 espèce exotique envahissante : Tortue de Floride.</li> </ul> <p><b>Oiseaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 espèces patrimoniales nicheuses certaines (Chevêche d'Athéna, Pic épeichette) ou probables (Rousserolle turdoïde).</li> <li>- 8 espèces patrimoniales en migration : Bihoreau gris, Chevalier gambette, Chevalier sylvain, Combattant varié, Crabier chevelu, Echasse blanche, Grande Aigrette, Pie-grièche écorcheur.</li> <li>- 1 espèce patrimoniale hivernante : Bruant des roseaux.</li> </ul> <p><b>Poissons :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 espèces protégée et/ou patrimoniales : Anguille européenne, Barbeau méridional, Blennie fluviatile et Blageon.</li> </ul> <p><b>Insectes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune espèce protégée et/patrimoniale observée. Seules certaines espèces protégées et/ou patrimoniales demeurent potentielles (Diane, Gomphe à crochets, Ecaille chinée).</li> </ul> <p><b>Mammifères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 espèces protégées de chiroptères (chauve-souris) : Molosse de Cestoni, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Vespère de Savi.</li> <li>- 2 espèces protégées de mammifères terrestres : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe.</li> </ul>

### 7.2.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE « DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION ET/OU DE DERANGEMENT D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES : LA CONSOUDE BULBEUSE ET L'ALPISTE AQUATIQUE » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019;

Une partie de l'aire d'étude issue de cette synthèse est comprise dans l'aire d'étude actuelle concernée par le réaménagement de la Frayère.

<b>Consoude bulbeuse et Alpiste aquatique</b>	La majeure partie des stations sont situées au sein de sédiments plus ou moins temporaires (correspondant à un habitat secondaire précaire) et en partie aval de la Frayère (station d'intérêt écologique limite). Certains retours d'expériences démontrent les capacités de maintien et de recolonisation de ces deux espèces.
---	--

### 7.2.3 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE « CONSTRUCTION ET DECONSTRUCTION DE PASSERELLES DANS LE QUARTIER FRAYERE » - AGIR ECOLOGIQUE, 2019

<b>Flore</b>	<b>Flore :</b> - 2 espèces avérées protégée ou patrimoniale : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consoude bulbeuse – protégée au niveau régional, enjeux modéré;</li> <li>○ Alpiste aquatique – protégée au niveau régional.</li> </ul>
<b>Faune</b>	<b>Amphibiens :</b> - 1 espèce protégée : Rainette méridionale.  <b>Reptiles :</b> - 1 espèce protégée : Lézard des murailles.  <b>Poissons :</b> - 1 espèce protégée avérée : l'Anguille européenne, vairon - 2 espèces protégées potentielles : Barbeau méridional, Blennie fluviatile.  <b>Insectes :</b> Aucune espèce patrimoniale ou protégée pressentie.  <b>Mammifères :</b> - 4 espèces protégées de chiroptères avérées ou potentielles (Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Murin de Daubenton) - 1 espèce de mammifère terrestre protégée : Hérisson d'Europe.

#### 7.2.4 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE « COMPTE RENDU D'EXECUTION-PECHE DE SAUVETAGE ET TRANSFERT DE LA FAUNE 2019 » - MRE, 2019 ;

La Maison Régionale de l'Eau a été chargée par le Conseil Scientifique des Iles du Lérins de réaliser la récupération des poissons sur la rivière Frayère au droit du Palais des Victoires, Avenue Pierre Poesi, commune de Cannes (06). L'opération a été réalisée le 6 mai 2019 en présence du maître d'ouvrage, du responsable du chantier et des bureaux d'études chargés du suivi environnemental.

##### **Descriptif de l'opération :**

Pose d'un barrage filet par l'entreprise chargée des travaux en amont de la zone à pêcher.

La limite aval de la zone est constituée par l'entrée du cours d'eau sous la partie couverte qui traverse l'Avenue Maurice Chevalier. La zone est constituée d'un radier à très faible hauteur d'eau limitant naturellement le déplacement des poissons. La totalité de la zone de pêche se constitue d'un plat lent de 60 m de long.

La MRE demande à l'entreprise de ne pas poser le filet aval et d'attendre la fin du premier passage. La stabulation des poissons est facilitée par le renouvellement de l'eau en tête du radier et il est difficile de prévoir en avance comment le cours d'eau va se comporter après la pose des filets qui ont tendance à très vite se colmater.

Un premier passage est effectué entre le radier et le filet amont. La totalité de la surface du radier fait partie de la zone prospectée.

Les anguilles et civelles sont stabulées à part dans une bassine fermée par un couvercle. Les autres poissons sont stabulés dans des caisses percées disposées dans la rivière en ligne et en tête du radier.

A l'issue du premier passage, il est demandé de poser le filet aval pendant que la MRE procède aux comptages, aux mesures biométriques et aux transferts. Un tri par espèces est initialement réalisé.

Vu la faible capacité d'accueil de la rivière constatée en aval de la partie couverte (fond bétonné et berges en mur de soutènement verticaux), il a été décidé de transférer les poissons en amont de la zone du chantier, en aval de l'intersection Avenue Pierre Poesi – Rue Amador Lopez. Les poissons sont transportés par petites quantités dans des bassines de grande contenance et par camion (600 m parcourus en camion).

Un deuxième passage est réalisé entre les deux filets, de l'aval vers l'amont. Un troisième passage est réalisé de l'amont vers l'aval et en insistant sur les zones de berges où des espèces comme chevesnes, barbeaux et vairons ont tendance à se réfugier. Quelques sous-berges sont relativement profondes.

Malgré des passages répétés sur les berges, de petits vairons semblent échapper systématiquement au champ électrique. Il est décidé d'arrêter l'opération de procéder à la mesure et au transfert des poissons stabulés.

##### **6 espèces ont été capturées :**

Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), Carassin (*Carassius sp.*), Chevesne (*Squalius cephalus*), Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), Vairon (*Phoxinus phoxinus*).

### 7.2.5 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE « SUIVI FAUNE ET FLORE SUR LE TERRITOIRE DE COMPÉTENCE DE LA CAPL » - LPO PACA ET BIODIV ET FOX CONSULTING, 2020 ;

Dans le cadre de cette étude, l'aire d'étude prospectée correspond à l'ensemble du territoire du Syndicat intercommunal pour la protection contre les inondations de la Frayère et de la Roquebillière (SIFRO). Elle est plus large que l'aire d'étude concernée par le réaménagement de la Frayère.

<b>Flore</b>	<p><i>Phalaris aquatica</i> et <i>Symphytum bulbosum</i> sont des espèces pionnières. Réparties sur l'ensemble du secteur, elles ont une bonne tolérance aux perturbations quand celles-ci ont pour effet une réouverture du milieu voire un remaniement du sol. Toutes les deux se maintiennent bien sur la zone notamment grâce à une prise en compte dans la gestion courante par les équipes d'intervention.</p> <p>Les autres espèces végétales patrimoniales présentes, sont, elles, essentiellement concentrées en zone siliceuse de la Croix du Garde. Elles sont davantage liées à des milieux stables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Polystichum setiferum</i>, en sous-bois de ripisylves à aulnes qui doivent être préservés des perturbations humaines.</li> <li>- <i>Carex olbiensis</i> et <i>Carex depressa basilaris</i> sur les lisières et talus herbeux et <i>Isoetes duriei</i> dans les zones de suintements temporaires, dont les stations doivent être évitées par les débroussailllements.</li> </ul>
<b>Faune</b>	<p>Il s'agit de la 4<sup>ème</sup> année de suivi de la faune, ayant permis de récolter 440 données et de déterminer 99 espèces.</p> <p><b>Mammifères :</b> 16 données (dont 14 données chiroptères) 6 espèces (dont 5 espèces de chauves-souris)</p> <p><b>Oiseaux :</b> 325 données 51 espèces 5 nouvelles espèces sur le site d'étude : Bruant ortolan, Faisan de Colchide, Faucon hobereau, Mésange noire et Milan royal.</p> <p><b>Odonates :</b> 22 données 11 espèces Aucune espèce patrimoniale recensée en 2020.</p> <p><b>Rhopalocères :</b> 65 données 28 espèces 1 nouvelle espèce pour le site d'étude : Amaryllis de Vallentin, contactée dans le vallon de La Roquebillière. Aucune espèce patrimoniale recensée en 2020.</p> <p><b>Amphibiens :</b> 10 données 2 espèces Aucune espèce patrimoniale recensée en 2020</p> <p><b>Reptiles :</b> 2 données 1 espèce Aucune espèce patrimoniale recensée en 2020.</p>

### **7.3 ANNEXE 2 : FORMULAIRE D'INCIDENCES NATURA 2000 SIMPLIFIEE**