



**Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la
Gestion de l'Eau Maralpin
Direction Ingénierie et Travaux**

COMMUNE DE PEILLON

Confortement de berges du Paillon de l'Escarène



**DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION à LA PROTECTION D'UNE
ESPECE AU TITRE DES ARTICLES L.411-1 ET L.411-2 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**

NOVEMBRE 2023

Version 4

SUIVI DES MODIFICATIONS

Indice	Date	Rédaction	Validation	Objet
1	Juillet 2022	A. BESNAULT-CLERICE	V. LOQUÈS	Création
2	Septembre 2022	A. BESNAULT-CLERICE	V. LOQUÈS	Intégration des observations de la DREAL (A. DUBOIS) Modifications des installations chantiers suite à concertation avec la commune de Peillon.
3 Document de travail	Décembre 2022	A. BESNAULT-CLERICE	V. LOQUÈS	Compléments suite aux remarques de la DDTM du 22 novembre 2022 pour intégration par TPFI dans le DAE.
4	Novembre 2023	A. BESNAULT-CLERICE	V. LOQUÈS	Intégration des compléments de la version 3

Addendum : Ce projet a fait l'objet d'une première évaluation par la commission CSRPN, dans le cadre d'un dossier d'autorisation environnementale (volet espèces protégées). Des évolutions ont été apportées au projet, et celui-ci est désormais soumis au régime de déclaration environnementale. Ce présent dossier est donc de nouveau soumis à la commission CSRPN.

Le dossier fait l'objet de quelques modifications listées ci-dessous, concernant l'analyse écologique :

- Page 63 : Dans le tableau de synthèse des enjeux concernant les espèces, des astérisques ont été ajoutés pour différencier les espèces protégées des espèces non protégées.
- Page 96 : Dans le tableau des périodes de sensibilités des espèces piscicoles, les zones de reproduction ont été ajoutées.
- Page 97 : Le paragraphe « Calendrier retenu pour la réalisation des travaux » dans la mesure ME2, a été développé pour mieux détailler la période de mise en place de la dérivation des eaux par rapport aux périodes de reproduction des espèces piscicoles. Les périodes de travaux n'ont toutefois pas été modifiées.

SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	1
2. PRÉAMBULE	5
3. DEMANDE DE DEROGATION	6
3.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	6
3.2. ESPECE CONCERNEE PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....	7
4. PRÉSENTATION DU PROJET	8
4.1. DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	8
4.1.1. LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET	8
4.1.2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET.....	10
4.1.3. OBJECTIFS ET DESCRIPTION DES TRAVAUX CONCERNES PAR LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION.....	11
5. JUSTIFICATION DU PROJET	14
5.1. MOTIF DU PROJET DEFINI PAR L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	14
5.2. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE.....	14
5.3. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTÉGRER LES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PROTÉGÉES DANS LA CONCEPTION DU PROJET.....	15
5.4. ETAT DE CONSERVATION FINAL DES ESPECES PROTEGEES	16
6. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET ENJEUX ASSOCIES	17
6.1. METHODE D'INTERVENTION	17
6.1.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES.....	17
6.1.2. PRESENTATION DE L'EQUIPE DE PROJET.....	19
6.1.3. BASES DE DONNEES CONSULTEES	20
6.1.4. METHODE D'INVESTIGATION SUR SITE	21
6.2. RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	25
6.2.1. PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES	25
FR9301568 : Corniches de la Riviera.....	25
6.2.2. INVENTAIRES PATRIMONIAUX.....	27
ZNIEFF de type I : 930016621 – Mont Agel	28
ZNIEFF de type I : 930012619 – Adrets de Fontbonne et du mont Gros	28
ZNIEFF de type I : 930020133 – Tête de chien.....	29
ZNIEFF de type I : 930020136 – Gorges du Paillon	29
ZNIEFF de type I : 930020139 – Mont Farghet - Col de Braus	29
ZNIEFF de type II : 930020152– Forêt de Blausasc	30
ZNIEFF de type II : 930020444 – Mont Macaron - Mont de l'Ubac	30
ZNIEFF de type II : 930020138 – Sainte-Agnès	31
6.2.3. ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE.....	33
6.2.4. ESPACE NATUREL SENSIBLE	33
6.2.5. OCCUPATION DU SOL	34
6.2.6. ZONES HUMIDES.....	36
6.2.7. SYNTHÈSE DES ESPECES POTENTIELLES	37
6.2.8. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS BIBLIOGRAPHIQUES	41
6.3. ETAT INITIAL DU SITE : RESULTATS DES INVENTAIRES ET DEFINITION DE L'INTERET PATRIMONIAL, DE LA FONCTIONALITE ECOLOGIQUE ET DES ENJEUX ECOLOGIQUES	43
6.3.1. Habitats.....	43
6.3.2. Flore.....	45
6.3.3. Oiseaux.....	49
6.3.4. Chiroptères	51
6.3.5. Autres Mammifères.....	51
6.3.6. Amphibiens.....	52
6.3.7. Reptiles	52

6.3.8.	<i>Insectes et autres invertébrés</i>	53
6.3.9.	<i>Mollusques</i>	55
6.3.10.	<i>Faune aquatique</i>	55
6.3.11.	<i>Réseaux et fonctionnement écologique</i>	57
6.3.12.	<i>SYNTHESE DES ENJEUX IDENTIFIES SUR SITE</i>	61
6.3.13.	<i>SYNTHESE DES ENJEUX CONCERNANT LES ESPECES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES</i>	63
7.	EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES	65
7.1.	METHODE D’EVALUATION DES IMPACTS BRUTS	65
7.2.	EFFETS CUMULATIFS.....	66
7.3.	ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS	72
7.3.1.	<i>IMPACTS SUR LA FLORE PROTÉGÉE</i>	73
7.3.2.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES D’OISEAUX</i>	76
7.3.3.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES DE CHIROPTERES</i>	78
7.3.4.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES DE MAMMIFERES (SAUF CHIROPTERES)</i>	80
7.3.5.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES D’AMPHIBIENS</i>	82
7.3.6.	<i>IMPACTS POUR LES ESPECES DE REPTILES</i>	84
7.3.7.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES D’INSECTES</i>	86
7.3.8.	<i>IMPACTS SUR LES ESPECES DE MOLLUSQUES</i>	89
7.3.9.	<i>IMPACTS POUR LES ESPECES DE POISSONS</i>	89
7.4.	SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES	91
8.	MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS	93
8.1.	MESURES D’EVITEMENT	94
8.1.1.	<i>ME1 : MESURES D’EVITEMENT DES POPULATIONS A ENJEUX ET LEURS HABITATS</i>	94
8.1.2.	<i>ME2 : ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR L’ANNEE SELON LES CYCLES BIOLOGIQUES DES ESPECES</i>	96
8.2.	MESURES DE RÉDUCTION	97
8.2.1.	<i>MR1 : MESURES D’EVITEMENT ET LIMITATION DES EMPRISES AU STRICT NECESSAIRE</i>	97
8.2.2.	<i>MR2 : DEBROUSSAILLAGE DU SITE SELON UNE METHODE PERMETTANT LA FUITE DE LA FAUNE</i> .	99
8.2.3.	<i>MR3 : VERIFICATION DE L’ABSENCE D’AMPHIBIENS ET DE REPTILES AVANT TRAVAUX</i>	100
8.2.4.	<i>MR4 : PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE ET DISPOSITIF D’ASSAINISSEMENT PROVISOIRE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE CHANTIER</i>	101
8.2.5.	<i>MR5 : GESTION DES ESPECES EXOGENES ENVAHISSANTES (EEE)</i>	102
9.	ANALYSES DES IMPACTS RESIDUELS	103
10.	MESURES DE COMPENSATION, D’ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	109
10.1.	MESURE COMPENSATOIRE	109
10.2.	MESURE D’ACCOMPAGNEMENT	112
10.3.	MODALITES DE SUIVI	114
11.	SYNTHESE DES MESURES ERC ET COUTS ASSOCIES	117
13.	CONCLUSION	118
14.	CERFA	120
15.	ANNEXES	122
15.1.	ANNEXE 1 : FLORE.....	122
15.2.	ANNEXE 2 : FAUNE.....	124
15.3.	CONVENTION SMIAGE/COMMUNE DE PEILLON RELATIVE A LA PARCELLE OC 704 CONCERNEE PAR LES MESURES MC1, MA1 ET MS1.....	135

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le présent dossier de demande de dérogation est porté par le SMIAGE Maralpin, Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion des Eaux (Maîtrise d'Ouvrage Déléguée).

Le présent dossier de demande de dérogation est porté par le SMIAGE, dans le cadre du transfert de la compétence GEMAPI déléguée au travers d'un contrat territorial par la Communauté de Communes du Pays des Paillons.

A la suite des intempéries survenues en fin d'année 2019, il a été constaté différents désordres sur le territoire des Paillons, dont notamment le sous-cavage d'environ 1,5m au droit de la salle polyvalente de la Commune de Peillon (06440) dans les Alpes-Maritimes.

L'espèce faisant l'objet de la présente demande de dérogation est la suivante :

Groupes	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact résiduel (négatif ou positif)	Nombre concerné
Flore protégée	Consoude bulbeuse	<i>Symphytum bulbosum</i>	Risque de destruction d'individus à déplacer dans le cadre de la mesure A1	80 individus (qui seront transplantés dans le cadre de la Mesure A1) (CERFA n°1) <i>Contexte général : Au total sur site, environ 30 stations comprenant 535 individus ont été recensées par SEGED en 2022</i>

Le présent dossier concerne un projet de confortement de berge du Paillon de l'Escarène, au lieu-dit Sainte-Thècle sur la commune de Peillon (06 440).

Le projet concerne le demi-lit de rivière du Paillon de l'Escarène en rive gauche, sur un linéaire de 105 mètres, ainsi que les parcelles cadastrées section OB n°258 et 259.

Les travaux consistent en la réalisation des aménagements suivants :

- Une butée de pied en enrochement bétonné de 4,5m³/mètre et 1,70 mètre de profondeur de pose sous le niveau du lit en rive gauche sur l'ensemble de la protection actuelle,
- Un sabot anti-affouillement en enrochement libre de 1,60 mètre de largeur et 1,20 mètre d'épaisseur.

Le projet de confortement de berge est un projet d'intérêt public majeur, dans la mesure où la berge présente des désordres entraînant un risque de perte de stabilité. Cette dernière, en enrochement, soutient actuellement une voirie et la salle polyvalente de La Sousta.

Les désordres relevés ont été engendrés sur le pied de berge en rive gauche suite à de fortes précipitations en fin d'année 2019. En effet, actuellement un sous cavage d'environ 1,50 mètre de hauteur entre le fond du lit et l'enrochement, situé sous la protection actuelle sur un linéaire de 105 mètres, déstabilise la berge et met en péril sa stabilité au droit de la salle polyvalente de La Sousta et la formation d'embâcles réduit la capacité hydraulique du cours d'eau.

Les travaux envisagés s'inscrivent dans une démarche de réparation préventive de la berge, qui en l'état présente, à terme, un risque pour la sécurité des usagers, des riverains et des biens.

Le projet ne présente pas de solution de moindre impact étant donné que l'espèce protégée concernée par la demande de dérogation (Consoude bulbeuse), est située au droit de l'enrochement de berge à réparer. Aucune solution alternative n'est possible ; l'évitement des pieds de Consoude ne peut être envisagé du fait de leur localisation.

En effet, l'évitement des pieds de Consoude ne pourrait être possible qu'en l'absence de travaux. Toutefois, la berge en rive gauche ne peut rester en l'état étant donné les problèmes de stabilité relevés et le fait que les désordres observés menacent directement son intégrité. L'absence d'aménagement accentuerait à terme la

fragilisation existante de la berge, voire un risque d'effondrement de cette dernière, menaçant la sécurité des usagers, des riverains et des biens.

Le projet entre dans le cadre d'une dérogation énoncée au point c de l'article L.411-2 du code l'environnement, « c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Le projet se situe à proximité de plusieurs zones de protection réglementaires, contractuelles ou d'intérêt écologique :

- Site Natura 2000 FR9301568 « *Corniches de la Riviera* » à environ 2,9 km
- ZNIEFF de type I n°930020134 « *Plateau Tercier - La Lare - Cime de Rastel* » à environ 0,3 km
- ZNIEFF de type I n°930016621 « *Mont Agel* » à environ 2,2 km
- ZNIEFF de type I n°930020140 « *Grande corniche et Plateau de la justice* » à environ 2,9 km
- ZNIEFF de type I n°930012619 « *Adrets de Fontbonne et du Mont Gros* » à environ 3,6 km
- ZNIEFF de type I n°930020133 « *Tête de chien* » à environ 3,8 km
- ZNIEFF de type I n°930020136 « *Gorges du Paillon* » à environ 4,2 km
- ZNIEFF de type I n°930020139 « *Mont Farghet - Col de Braus* » à environ 4,2 km
- ZNIEFF de type II n°930020152 « *Forêt de Blausasc* » à environ 0,2 km
- ZNIEFF de type II n°930020444 « *Mont Macaron – Mont de l'Ubac* » à environ 3,2 km
- ZNIEFF de type II n°930020138 « *Sainte-Agnès* » à environ 4,8 km
- Arrêté de protection de biotope FR3800803 « *Falaises de la Riviera* » à environ 2,9 km
- Espace Naturel Sensible « *La Grande Corniche* » à environ 2,9 km

Les prospections réalisées en 2022 sur le site dans le cadre d'un pré-diagnostic écologique ont permis de mettre en évidence les enjeux écologiques suivants :

Groupe	Synthèse des enjeux	Niveau d'enjeux estimé
Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.	Faible
Flore	La Consoude bulbeuse ou tubéreuse a été observée sur 30 stations sur le site, soit environ 535 individus.	Fort
	Présence de 5 espèces exotiques envahissantes ainsi qu'une à caractère envahissant sur la zone d'étude	Modérée
Avifaune	Présence avérée et/ou potentielle d'espèces protégées du cortège forestier dont les habitats sont dans la zone d'étude.	Faible à Modéré
Chiroptères	Présence de zones de chasse et de transit, mais relativement peu de gîtes potentiels (arbres, pont, tunnel) au sein même de la zone du projet.	Faible
Autres mammifères	Quelques gîtes de micromammifères et corridors écologiques liés au cours d'eau pour les grands mammifères.	Faible à Modéré
Amphibiens	Observation de quelques zones d'eau favorables à la reproduction, avec entres autres des berges végétalisées par endroit et une eau calme, ainsi que quelques cavités favorables dans les enrochements de rive gauche.	Modéré
Reptiles	Cours d'eau favorable à certains serpents. Berge rocailleuse, et ensoleillée en rive droite. Néanmoins, pas de murets de pierres sèches, mais quelques cavités favorables dans les enrochements de rive gauche.	Faible
Insectes	Diversité d'habitats. Espaces fleuris et points d'eau. Berges ensoleillées globalement favorables à plusieurs groupes d'invertébrés. L'enjeu est plus important en rive droite. Toutefois, pas de présence notable de bois mort. Pas d'espèces protégées recensées.	Faible

Groupe	Synthèse des enjeux	Niveau d'enjeux estimé
Mollusques	Pas d'espèce à enjeu recensée.	Faible
Faune aquatique	Présence de l'Anguille européenne du Barbeau méridional et du Blageon, d'après les données bibliographiques.	Fort à très fort

L'analyse de l'impact sur le milieu naturel a mis en évidence :

- Un impact brut en phase travaux, jugé :
 - « Fort » pour la consoude bulbeuse (destruction d'individus),
 - « Faible » à « Nul » pour les oiseaux,
 - « Négligeable » à « Très faible » pour les chiroptères,
 - « Négligeable » à « Très faible » pour les mammifères,
 - « Nul » à « Modéré » pour les amphibiens,
 - « Nul » à « Négligeable » pour les reptiles,
 - « Nul » à « Faible » pour les insectes,
 - « Nul » à « Faible » pour les poissons.

- En phase exploitation, l'impact est jugé nul pour l'ensemble des espèces. En effet, il n'est pas prévu d'intervention particulière en phase exploitation, à l'exception d'une surveillance de l'ouvrage.

La définition de mesures d'évitement et de réduction des impacts permet de limiter les impacts sur les espèces floristiques et faunistiques protégées :

- ME1 : Balisage préventif et mise en défens de stations d'espèces protégées, d'habitats et d'arbres à préserver.
- ME2 : Adaptation de période des travaux sur l'année selon les cycles biologiques des espèces, et selon périodes pluvieuses
- MR1 : Limitation des emprises travaux et installation de chantier au strict nécessaire
- MR2 : Débroussaillage doux du site selon une méthode permettant la fuite de la faune
- MR3 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux
- MR4 : Prévention du risque de pollution accidentelle et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
- MR5 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE)

Néanmoins, il subsiste un risque de destruction d'individus de Consoude bulbeuse, des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sont prévues en faveur de cette espèce pour limiter le risque d'impact :

- MC1 : Réouverture d'habitats pour la Consoude bulbeuse sur une zone colonisée par la Canne de Provence
- MA1 : Transplantation de stations de Consoude bulbeuse situées sur la berge à réparer
- MS1 : Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1

À l'issue de la mise en œuvre de ces mesures, il est estimé que l'impact du projet n'empêchera pas le maintien de l'espèce sur le site. Les opérations de réouverture du milieu et de transplantation prévue au droit du site sont

de nature à favoriser la dynamique de la population de cette espèce. Ainsi, le projet ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable de la population de Consoude bulbeuse concernée par la présente demande.

Au final, la démarche entreprise et les mesures préconisées dans le cadre du projet de confortement de berge permettent de maintenir dans un état de conservation favorable la population de Consoude bulbeuse dans son aire de répartition naturelle.

2. PRÉAMBULE

Le présent dossier concerne une demande de dérogation à la protection d'espèces au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre du projet de confortement de berges du Paillon de l'Escarène sur la commune de Peillon.

En effet, les articles L.411-1 et la loi « Biodiversité » du 8 août 2016 fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées, par le biais d'arrêtés ministériels de protection.

Ces arrêtés (portant sur la faune ou la flore) interdisent en règle générale :

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

L'article L.411-2, modifié par la loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006, permet :

« 4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, (...) et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
- d) À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Trois conditions doivent donc être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

1. Qu'on se situe dans l'un des cinq cas énumérés précédemment de a) à e),
2. Qu'il n'y ait pas d'autre solution ayant un impact moindre,
3. Que les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée (que l'on affecte des individus, des sites de reproduction ou des aires de repos).

Le présent document a donc pour objet de présenter les travaux de confortement de berges du Paillon de l'Escarène sur la commune de Peillon au niveau de la salle des fêtes La Sousta et la manière dont leurs effets sur le patrimoine naturel ont été étudiés et pris en compte, en particulier vis-à-vis des espèces faunistiques et floristiques bénéficiant d'un statut de protection en France et en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

3. DEMANDE DE DEROGATION

3.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Le demandeur est le SMIAGE Maralpin – Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion des Eaux (Maîtrise d'Ouvrage Déléguée).

Le SMIAGE est représenté par Monsieur le Président Charles-Ange GINESY.

Siret : 200 071 397 00018

Code APE : 8411Z administration publique générale

Contact :

SMIAGE Maralpin

147, bd du Mercantour
Centre administratif départemental
CS 23182
06204 NICE Cédex 3
Tel : 04.89.08.96.50

Personne en charge du suivi du dossier administratif : Antonine MOHEN

Tél. : 04 89 08 96 82 – 06 17 34 12 83 - Courriel : a.mohen@smiage.fr

Le SMIAGE suit les objectifs définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).
Les missions exercées par le SMIAGE concernent :

- La prévision des risques hydrométéorologique,
- La prévention des inondations et la défense contre la mer,
- La gestion d'ouvrages classés intéressant la sécurité publique,
- La gestion de la ressource en eau,
- La gestion des milieux aquatiques,
- L'eau et l'assainissement,
- La protection de la biodiversité,
- La sensibilisation.

Le présent dossier de demande de dérogation est porté par le SMIAGE, dans le cadre du transfert de la compétence GEMAPI déléguée au travers d'un contrat territorial par la Communauté de Communes du Pays des Paillons.

A la suite des intempéries survenues en fin d'année 2019, il a été constaté différents désordres sur le territoire des Paillons, dont notamment le sous-cavage d'environ 1,5m au droit de la salle polyvalente de la Commune de Peillon (06440) dans les Alpes-Maritimes.

3.2. ESPECE CONCERNEE PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Les tableaux ci-dessous présentent l'espèce protégée concernée par la demande de dérogation au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement.

- Dans le cadre de la sauvegarde et du renforcement des populations présentes au droit du chantier, il est demandé la dérogation à la transplantation de l'espèce végétale suivante :

Groupes	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact résiduel (négatif ou positif)	Nombre concerné
Flore protégée	Consoude bulbeuse	<i>Symphytum bulbosum</i>	Risque de destruction d'individus à déplacer dans le cadre de la mesure A1	80 individus (qui seront transplantés dans le cadre de la Mesure A1) (CERFA n°1) <i>Contexte général : Au total sur site, environ 30 stations comprenant 535 individus ont été recensées par SEGED en 2022</i>

4. PRÉSENTATION DU PROJET

4.1. DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

4.1.1. LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET

Le projet se situe sur le lieu-dit Sainte-Thècle de la commune de Peillon (06440), sur une portion du Paillon de l'Escarène, au droit de la salle polyvalente La Sousta. Le linéaire de cours d'eau concerné est d'environ 105 mètres.

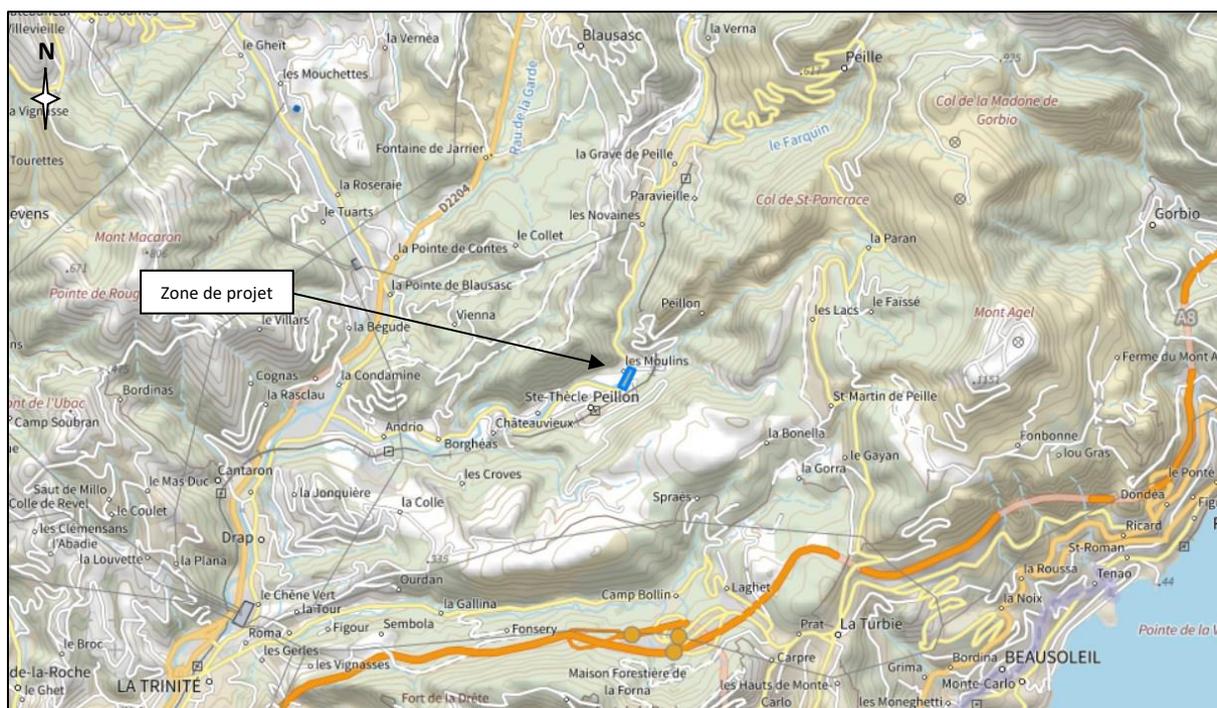


Figure 1: Localisation générale du projet
(Source : SMIAGE Etude AVP Février 2022)

Le Paillon de l'Escarène est un fleuve côtier s'écoulant sur une distance de 23 km selon un axe nord-sud. Il se jette dans la mer Méditerranée au niveau de la Baie des Anges, dans la ville de Nice. Son fonctionnement naturel est celui d'un cours d'eau méditerranéen sur substrat calcaire, avec une pente importante. Cela se traduit par des périodes d'étiage marquées et prolongées (pouvant mener à l'assec), et des crues éclair.

Le projet porte sur le confortement de la berge du Paillon de l'Escarène sur un linéaire de 105 mètres. Le projet concernent le demi-lit de rivière du Paillon de l'Escarène en rive gauche, ainsi que les parcelles section 0B n°258 et 259.



Figure 2: Localisation rapprochée du projet
(Source : SMIAGE Etude AVP Février 2022)

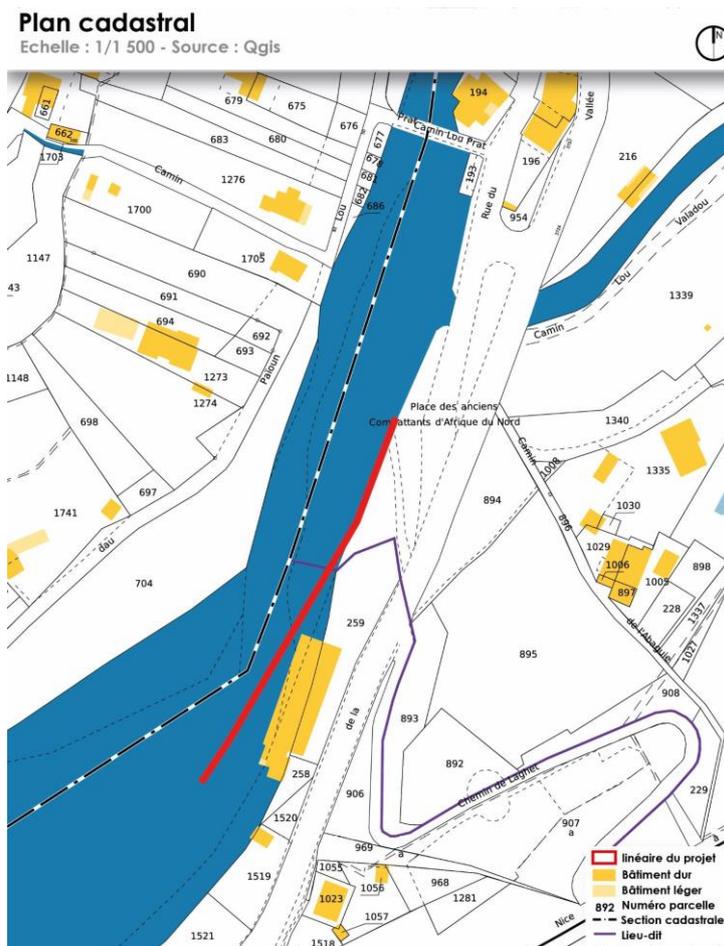


Figure 3: Plan cadastral aux abords du projet
(Source : Dossier de demande d'autorisation environnementale - Confortement du Paillon de l'Escarène – Commune de Peillon – TPF Ingénierie, Mai 2022)

4.1.2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Le projet objet de la présente demande porte sur le confortement de la berge en rive gauche du Paillon de l'Escarène, sur la commune de Peillon (06 440), au droit de la salle polyvalente de La Sousta.

En effet, deux crues successives provoquées par de fortes précipitations se sont produites en fin d'année 2019, entraînant une augmentation des hauteurs et des vitesses d'écoulement du cours d'eau ainsi que l'enchevêtrement d'arbres et l'accumulation de végétaux charriés. Ces événements ont entraîné des désordres au niveau du pied de berge en rive gauche : affouillement du pied de la protection en enrochement au droit de la salle polyvalente de La Sousta et formation d'embâcles réduisant la capacité hydraulique du cours d'eau.

De plus, un phénomène d'érosion interne régressive de l'enrochement bétonné de la berge en rive gauche a été accentué par le retrait des eaux lors de la décrue. Un sous-cavage d'environ 1,50 mètre de hauteur par rapport au fond du lit sur la totalité du linéaire s'est ainsi formé.

Plus précisément, les désordres recensés sont les suivants :

- Ruine du pied de protection de berge en rive gauche sur environ 105 mètres linéaires,
- Dépôt alluvionnaire important en rive droite (intrados) et réduction de la capacité hydraulique



Figure 4 : Photos de la berge à réparer en rive gauche (la zone d'érosion est entourée en rouge)
(Source : SEGED 17/03/2022)

Ces désordres entraînent un risque à terme pour la sécurité des usagers, des riverains et des biens.

Le projet s'inscrit donc en réponse à la mise en péril de la stabilité générale de l'enrochement bétonné soutenant la salle polyvalente et une voie d'accès périphérique.

Comme présenté au chapitre 5.1, ce projet entre donc dans le cadre d'une dérogation énoncée au point c de l'article L.411-2 du code l'environnement, « c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

4.1.3.OBJECTIFS ET DESCRIPTION DES TRAVAUX CONCERNES PAR LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION

Objectifs des travaux

Les travaux doivent permettre la consolidation du pied de l'enrochement existant pour assurer sa stabilité, tout en garantissant la pérennité de l'ouvrage face aux contraintes hydrauliques comme l'incision et l'affouillement en pied d'ouvrage.

Ainsi, un sciage mécanique au pied de l'enrochement existant au droit de l'affouillement sera effectué afin de conforter l'ouvrage par mise en œuvre d'une bèche contiguë en enrochement liaisonné en pied associé à un sabot anti-affouillement.

Les travaux proposés consistent en la réalisation des aménagements suivants :

- Une butée de pied en enrochement bétonné de 4,5m³/mètre et 1,70 mètre de profondeur de pose sous le niveau du lit en rive gauche sur l'ensemble de la protection actuelle,
- Un sabot anti-affouillement en enrochement libre de 1,60 mètre de largeur et 1,20 mètre d'épaisseur.

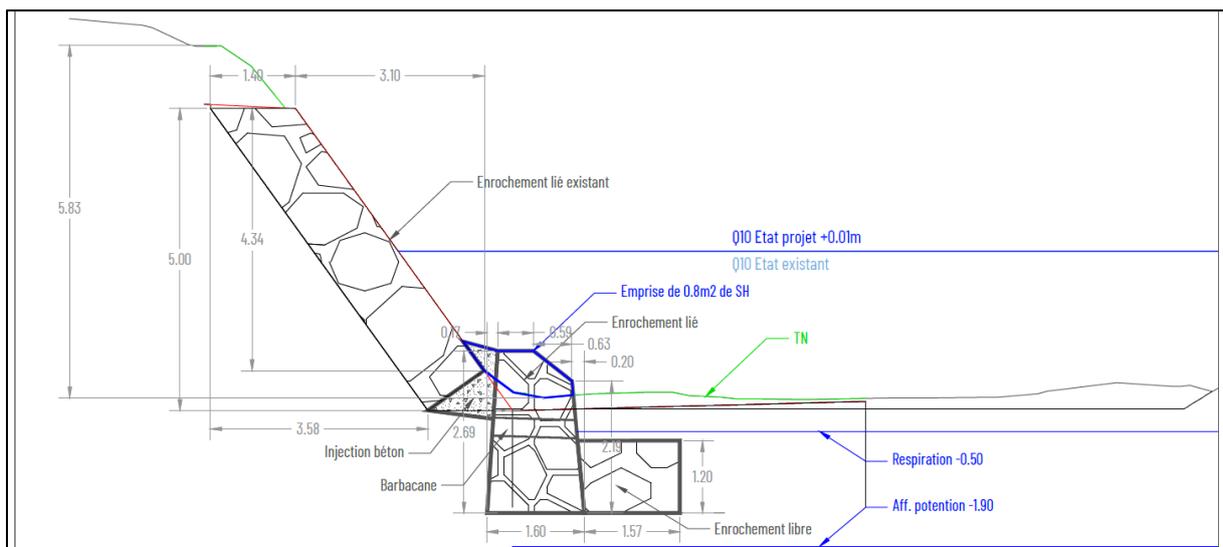


Figure 5: Coupe-type

(Source : SMIAGE Etude AVP Février 2022)

Les travaux seront concentrés sur le linéaire de berge à conforter, mais des éléments annexes provisoires seront également mis en place en phase travaux, telle qu'une base vie, et un bassin de décantation.

Initialement les installations chantier étaient prévues au Nord de la zone concernée par les travaux, mais leur localisation a été modifiée pour éviter la dégradation d'aménagements récents de la voirie existante, notamment au niveau du parking de la salle de Sousta. La voie d'accès au chantier sera donc créée entre la route et la rampe du cours d'eau en passant par la cour de la salle polyvalente. De plus une base vie sera installée plus au Sud du site.



Figure 6 : Plan des installations de chantier
(Source : SMIAGE)

Descriptif des opérations

Les travaux se dérouleront suivant plusieurs étapes comme cités ci-dessous :

- **Installation et préparation de travaux :**
 - Etudes, réunions et visites de site
 - Mise en œuvre des locaux de chantier à proximité du site, sur un emplacement à définir
 - Mise en œuvre du barriérage, la signalisation routière et balisage écologique (dans le cadre de la mesure ME1)
 - Débroussaillage, avec prise en compte des espèces invasives
 - Opérations de piquetages
 - Pêche électrique de sauvegarde avant assèchement de la zone de travaux
 - Réalisation d'une voie de circulation au chantier/batardeau de largeur 5m, du chenal de déviation, des rampes d'accès et de sortie des engins, mise en place des busages pour l'éventuelle traversée du chenal
 - Réalisation du bassin de décantation
 - Abatage de la végétation ligneuse présente sur le talus amont, y compris dessouchage méthodique et évacuation des déchets. Les arbres présents déstabilisant la structure de la berge actuelle, l'abatage ne pourra être évité, mais cette opération sera limitée au strict nécessaire.
 - Protection des avoisinants (pont, aménagements publics, réseaux)
 - Signalisation du chantier, et les déviations routières et piétonnes provisoires
 - Toutes sujétions d'apport et d'évacuation de matériaux ainsi que leur mise en décharge, de nettoyage du chantier
- **Travaux de réparation de l'enrochement :** Les travaux seront réalisés à l'avancement et par pas de 20m :
 - Mise à jour du pied de l'enrochement existant pour mise en œuvre de la fondation
 - Réalisation de la bêche en enrochement lié et barbacanes

- Réalisation d'une arase bétonnée permettant le raccordement de l'ouvrage existant à la bêche
 - Réalisation du sabot en enrochement libre
 - Opérations de terrassements en remblais et en déblais liés aux travaux
 - Toutes sujétions d'apport et d'évacuations de matériaux ainsi que leur mise en décharge, de nettoyage du chantier.
- Travaux divers et repli de chantier :
 - Réglage des matériaux employés pour la piste de chantier, l'évacuation des matériaux allochtones
 - Remise en état du site, y compris voies d'accès et avoisinants
 - Evacuation des installations de chantier

Conformément à la réglementation, toutes les interventions sur le cours d'eau ou les ouvrages de protection contre les inondations, ne seront réalisées qu'après accord des services de l'Etat.

Zone de chantier

L'accès au chantier se fera par la cour de la salle La Sousta puis via une rampe descendante existante vers le cours d'eau.

Une base vie sera établie derrière la salle polyvalente sur une zone située en dehors du lit du cours d'eau.

Le plan détaillé du chantier sera fourni par le prestataire des travaux au préalable.

De façon générale, les interventions et les circulations dans le lit mineur nécessaires aux travaux, seront réduites au strict minimum.

Durée des travaux

La durée d'exécution du projet est fixée à 4 mois, une fois les autorisations administratives accordées, auquel s'ajoutera 4 semaines de préparation, réparties comme suit :

- Installation base-vie (dont débroussaillage et chenal de batardeau) : 15 jours
- Terrassement généraux (dont déblais et remblais) : 45 jours
- Butée 120 m (dont sabot et carapace) : 35 jours
- Repli (dont suppression du batardeau, reprise de la voirie et trottoir, démontage base vie et remise en état du site) : 30 jours

5. JUSTIFICATION DU PROJET

5.1.MOTIF DU PROJET DEFINI PAR L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L.411-2, modifié par la loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006, permet :

« 4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, (...) et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
- d) À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Le projet de confortement de berge, comme décrit précédemment, présente comme objectif l'évitement du risque de perte de stabilité de l'enrochement bétonné de la berge.

Ce projet entre donc dans le cadre de la dérogation énoncée au point « c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

5.2.ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE

La berge présente des désordres entraînant un risque de perte de stabilité. Cette berge, en enrochement, soutient actuellement la voirie et la salle polyvalente de La Sousta.

Les désordres relevés ont été engendrés sur le pied de berge en rive gauche suite à de fortes précipitations en fin d'année 2019. En effet, actuellement un sous cavage d'environ 1,50 mètre de hauteur entre le fond du lit et l'enrochement, situé sous la protection actuelle sur un linéaire de 105 mètres, déstabilise la berge et met en péril sa stabilité au droit de la salle polyvalente de La Sousta et la formation d'embâcles réduit la capacité hydraulique du cours d'eau.



Figure 7 : Photos de la berge à réparer en rive gauche
(Source : SEGED 17/03/2022)

Les travaux envisagés s'inscrivent dans une démarche de réparation préventive de la berge, qui en l'état présente, à terme, un risque pour la sécurité des usagers, des riverains et des biens.

L'espèce protégée concernée par la demande de dérogation (Consoude bulbeuse), est située directement au pied de l'enrochement de berge à réparer. Aucune solution alternative n'est possible ; l'évitement des pieds de Consoude ne peut être envisagé du fait de leur localisation.

En effet, l'évitement de ces pieds ne pourrait être possible qu'en l'absence de travaux. Or, la berge en rive gauche ne peut rester en l'état étant donné les problèmes de stabilité relevés et le fait que les désordres observés menacent directement son intégrité. L'absence d'aménagement accentuerait à terme la fragilisation existante de la berge, voire un risque d'effondrement de cette dernière, menaçant la sécurité des usagers, des riverains et des biens.

5.3. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTÉGRER LES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PROTÉGÉES DANS LA CONCEPTION DU PROJET

Pré-diagnostic écologique réalisé sur site

Afin d'identifier les espèces présentes sur le site et les espèces impactées par le projet, un pré-diagnostic écologique (faune/flore) a été établi en mars et avril 2022, dans le périmètre de l'opération. Cette expertise écologique a été menée par le bureau d'études SEGED et a permis de définir les principaux enjeux écologiques du site issus de la bibliographie et des inventaires, les impacts du projet sur le milieu naturel et les mesures envisagées pour éviter, réduire voire compenser ces impacts.

Référence : SEGED, Juillet 2022 (Version 3). *Pré-diagnostic écologique avant travaux et préconisations.*

Plan Régional d'Actions en faveur de la Consoude bulbeuse

De plus, dans le but d'intégrer au mieux les enjeux et de prévoir des mesures adéquates pour l'espèce de Consoude bulbeuse, le Plan Régional d'Actions en faveur de la Consoude bulbeuse rédigée en collaboration par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles et le SMIAGE, a été pris en référence pour la rédaction de ce présent dossier. Ce PRA vise le maintien des populations de cette espèce protégée dans un bon état de conservation sur le territoire, et permet de synthétiser les données existantes sur l'espèce et proposer des actions concrètes pour sa sauvegarde et sa bonne intégration dans les projets d'aménagements de la région.

Référence : Le Berre M., Sorrentino M., Souriguère K., Diadema K. 2019. *Plan régional d'actions en faveur de *Symphytum bulbosum* Schimp. 2020-2030. Enjeux « eau », « biodiversité » et « risques ». Alpes-Maritimes et Var. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Syndicat mixte pour les inondations, l'aménagement et la gestion de l'eau Maralpin, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 114 p.*

5.4. ETAT DE CONSERVATION FINAL DES ESPECES PROTEGEES

L'espèce protégée concernée par la demande de dérogation est la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*). Cette espèce va être impactée de manière significative lors du projet, car elle est installée au pied de l'enrochement actuel à réparer (au droit de la zone d'érosion).

Des mesures de compensation et d'accompagnement sont prévues pour la Consoude bulbeuse dans le cadre du présent dossier, par réouverture d'un milieu favorable envahi par la Canne de Provence et par le déplacement des individus présents au droit des berges à réparer.

De plus, le SMIAGE est acteur du Plan Régional d'Actions en faveur de *Symphytum bulbosum* 2020-2030 des Alpes Maritimes et du Var, et agit quotidiennement pour le bon état de conservation de cette espèce.

Les mesures proposées visent à maintenir et entretenir les milieux en faveur de l'espèce sur le secteur. Elles permettent également de garantir, voire d'améliorer l'état de conservation de l'habitat de l'espèce par rapport à la situation existante (ouverture d'un milieu en cours de fermeture, dans une optique de favoriser de l'expansion d'une station existante). La réalisation du projet n'est donc pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de cette espèce protégée à l'échelle régionale.

6. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET ENJEUX ASSOCIES

6.1. METHODE D'INTERVENTION

6.1.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Plusieurs aires d'études ont été définies pour analyser les enjeux du territoire :

- **Zone d'étude** : il s'agit du périmètre au sein duquel les inventaires et les suivis de terrain seront les plus poussés et détaillés : zone de projet et ses abords. C'est à cette échelle que seront établis et localisés les principaux enjeux écologiques (faune, flore et habitats).
- **Aire d'étude éloignée (AEE)** : elle correspond à un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. C'est l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Cette échelle est prise en considération dans l'analyse bibliographique concernant les protections réglementaires, contractuelles, engagement international... (sites Natura 2000, ZNIEFF, enjeux faunistiques...).

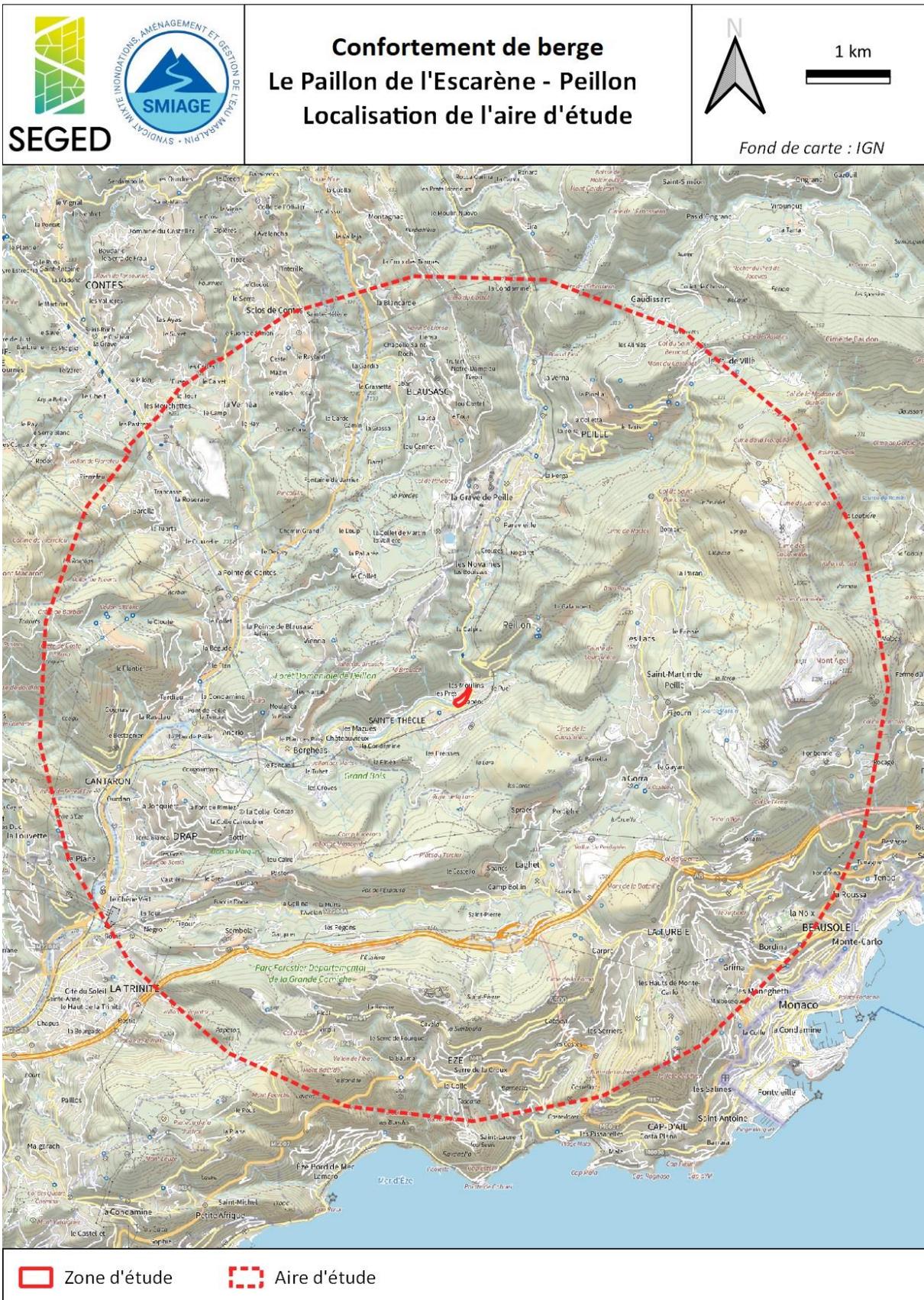


Figure 8 : Localisation de l'aire d'étude

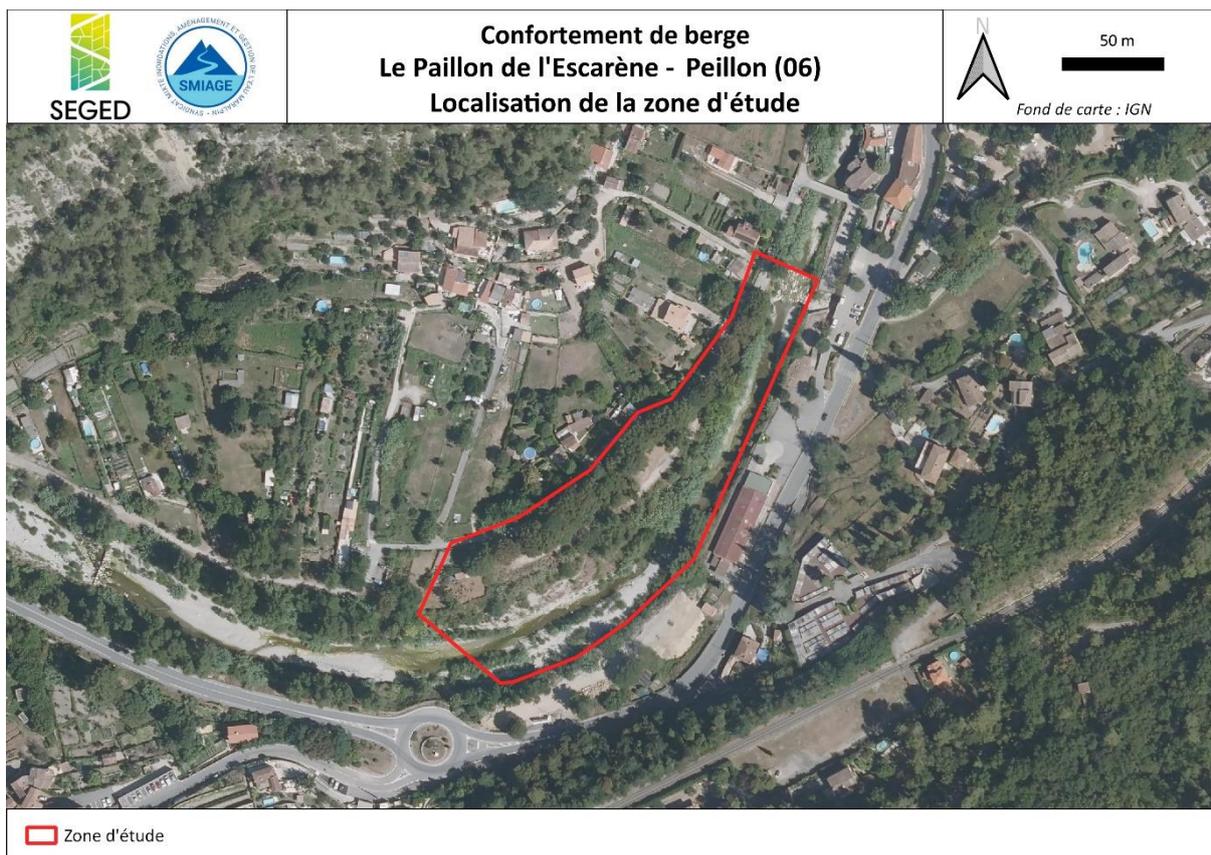


Figure 9: Localisation de la zone d'étude

6.1.2. PRESENTATION DE L'EQUIPE DE PROJET

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

	Identité
Coordination de l'étude	Valérie LOQUÈS
Inventaires écologiques	Apolline BESNAULT-CLERICE (Habitats et flore) Dennyss LELAURIN (avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes) Jean-Baptiste SAUNIER (Faune aquatique)
Rédaction dossier de demande de dérogation	Apolline BESNAULT-CLERICE
Appui rédaction dossier de demande de dérogation	Nicole FABREGAS

6.1.3. BASES DE DONNEES CONSULTEES

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données :

Protections ou inventaires réglementaires :

- Cartographie Dynamique « Géo-IDE Carto » de la région PACA (ancienne Carte CARMEN) : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map> : protection foncière, protection réglementaire, inventaire patrimonial...
- Zonages réglementaires : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>
- Documents INPN relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...)

Occupation du sol / Habitats naturels :

- Corine Land Cover France 2018 : www.geoportail.gouv.fr/carte
- Cartographie Dynamique « Géo-IDE Carto » de la région PACA (ancienne Carte CARMEN) : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map> : SRCE, zones humides, plans d'eau, cours d'eau à préserver, corridor écologique, réservoirs de biodiversité...
- Cartographie des zones humides du réseau partenarial des données sur les zones humides : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

Flore :

- Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (SILENE) : www.silene.eu
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr>
- INV MED Flore, Liste d'espèces végétales exotiques envahissantes : <http://www.invmed.fr/src/listes/index.php?idma=34>
- TelaBotanica, Réseau des botanistes français : <https://www.tela-botanica.org/>
- FloreAlpes : <https://www.floreAlpes.com/index.php>
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...)

Faune terrestre :

- Cartographie Dynamique « Géo-IDE Carto » de la région PACA (ancienne Carte CARMEN) : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map>
- Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (SILENE) : www.silene.eu
- Site des données d'observation de la faune dans la région PACA, listes communales des espèces : <http://www.faune-paca.org/>
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr>
- Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...)

Faune aquatique :

- CAMPTON P., GEORGEON M., LEBEL I., 2010. Etude des conditions de migration anadrome de l'Anguille (*Anguilla anguilla*) sur les fleuves côtiers méditerranéens. Rapport de synthèse, 105 p.
- KEITH P., PERSAT H., FEUNTEUN E. & ALLARDI J. (coords), 2011. Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 552 p.
- Etude hydrobiologique et qualité des eaux des Paillons, Conseil Général des Alpes-Maritimes, 2012
- ROCHE.P, RICHARD S., 2011. Proposition pour un Réseau Spécifique Anguille dans le bassin Rhône-Méditerranée. Rapport ONEMA, 15p.
- Données extraites du Plan de Gestion de l'Anguille (PGA) par l'OFB
- Accès à la plate-forme de données de la Fédération de pêche des Alpes-Maritimes

6.1.4.METHODE D'INVESTIGATION SUR SITE

Les prospections ont porté sur des inventaires de terrain réalisés dans le cadre d'un pré-diagnostic, selon le calendrier suivant.

Spécialité	Intervenant	Date Heure (durée)	Météo
Habitats, flore	Apolline BESNAULT- CLERICE	17/03/2022 11h-15h (3h30)	Ciel nuageux, 13-23°C, vent faible (10 km/h ou moins)
		13/06/2022 11h30-14h30 (2h30)	Ciel nuageux, 24-27°C, vent faible (10km/h)
Faune terrestre	Dennyss LELAURIN	17/03/2022 11h-15h (3h30)	Ciel nuageux, 13-23°C, vent faible (10 km/h ou moins)
		11/04/2022 10h30-14h30 (3h30)	Ensoleillé puis nuageux, 13-15°C et modérément venteux (15- 20km/h)

- Inventaires des habitats et flore :

L'inventaire des habitats naturels a été réalisé en parcourant entièrement la zone de projet. Les habitats naturels ont été délimités selon l'homogénéité des habitats et en se basant sur les principales espèces de flore observées, en découlant un code et une typologie Corine biotope. Dans le cadre des prospections réalisées aucun relevé phytosociologique n'a été réalisé.

- Inventaires de la flore :

Pour l'inventaire de la flore d'intérêt patrimonial, la zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes. Cet inventaire de terrain a été plus particulièrement ciblé sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique (du fait de leurs caractéristiques).

Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été géolocalisées à l'aide d'un GPS et ont fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus présents. Elles ont ensuite été répertoriées sur cartographie.

- Inventaires des espèces d'oiseaux :

Pour l'inventaire de l'avifaune, la zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, et tous les contacts ont été recensés. Les observations ont été réalisées à partir de jumelles et par les chants entendus. Chaque observation a été marquée au GPS et répertoriée sur cartographie, de manière à localiser les espèces patrimoniales.

- Inventaires des chiroptères

Des prospections concernant la recherche de gîtes d'estivage et/ou d'hivernage au sein de la zone d'étude (bâts, ouvrages d'art, arbres cavitaires...) et la recherche de zones favorables aux espèces sont réalisées.

Ce groupe n'a pas fait l'objet d'inventaires nocturnes dans le cadre de ce projet, aucun enregistrement acoustique n'a été mis en place.

- Inventaires des espèces de mammifères

Aucune prospection spécifique n'est conduite pour ce groupe. En effet, la recherche d'indices de présence est réalisée durant l'ensemble des prospections pour les autres groupes faunistiques.

Chaque observation a été marquée au GPS et répertoriée sur cartographie, de manière à localiser les espèces patrimoniales et à identifier les corridors écologiques.

- Inventaires des espèces d'amphibiens

Les amphibiens ont été échantillonnés de manière semi-aléatoire, en ciblant les milieux les plus favorables à la présence d'espèces en phase aquatique et terrestre.

Pour les espèces en phase aquatique, les recherches se sont principalement concentrées sur les pontes et les têtards dans les milieux aquatiques (ruisseau, zones humides et ornières notamment).

En ce qui concerne les individus en phase terrestre, les caches les plus favorables ont été prospectées (souches d'arbres et pierres).

L'ensemble des observations a été pointées à l'aide d'un GPS et répertoriées sur cartographie.

- Inventaires des espèces de reptiles

D'une manière générale, les reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficiles à recenser.

Ainsi, afin d'observer le plus grand nombre d'individus et d'espèces, les prospections ont été réalisées en recherchant les conditions climatiques les plus favorables à ces espèces (climat chaud et lourd).

Les individus ont été principalement contactés à la vue lors de la prospection sur la zone d'étude. Les transects ont été réalisés en ciblant les milieux les plus favorables à la biologie des reptiles, c'est-à-dire à leur mécanisme de thermorégulation (lisières, routes, points d'eau, gabions ensoleillés...).

Les abris et caches potentiellement favorables aux reptiles ont fait l'objet d'une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois...), et particulièrement pour les espèces patrimoniales. Par ailleurs, tous les indices de présence ont été également répertoriés (mue).

- Inventaires des espèces d'insectes

La méthode d'inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de la zone d'étude à l'aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillons pour identifier l'espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d'autres investigations en fonction du groupe étudié et du stade de développement (voir ci-après).

Une pression de prospection plus importante est entreprise sur les milieux écologiquement intéressants tels que les milieux humides et les prairies. Ceux-ci abritent souvent un cortège d'espèces entomologiques varié. Les espèces observées sont géolocalisées par GPS.

- ➔ L'inventaire des lépidoptères se fait aux divers stades de développement :
 - identification à vue ou en main avec capture au filet pour les individus adultes,
 - recherche des plantes hôtes ciblant les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie,
 - recherche d'œufs et de chenilles sur ces plantes hôtes.
- ➔ Les odonates adultes (imagos) sont identifiés à vue ou en main avec capture au filet. Les exuvies sont recherchées au niveau des cours d'eau, afin d'identifier avec certitude les zones de reproduction des espèces patrimoniales.
- ➔ Concernant les orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés, au son ou en main après capture au filet.
- ➔ L'inventaire des coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales. En plus de la recherche d'individus adultes, les traces indiquant la présence de larves dans les troncs d'arbres sont relevées.

Toutes les espèces patrimoniales sont géolocalisées grâce à un GPS pédestre, puis répertoriées sur cartographie.

- Inventaires des poissons

Les inventaires ont porté sur les habitats, la flore et la faune terrestre. Pour la partie piscicole, l'analyse a été conduite sur la base des données bibliographiques disponibles, avec consultation de l'Office Français de Biodiversité et de la Fédération de pêche des Alpes-Maritimes.

Méthode d'évaluation de l'enjeu local de conservation des espèces

Méthode d'évaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce floristique :

Plusieurs outils réglementaires ou scientifiques ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des espèces végétales observées dans la zone d'étude. Les espèces ont ainsi été hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation sur la zone d'étude selon les critères suivants :

- ➔ Statut réglementaire (dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs) :
 - Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire,
 - Espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur : arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur,
 - Directive Habitats-Faune-Flore : directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Aucune espèce de plantes inventoriées dans cette directive n'a été trouvée dans la zone d'étude.
 - Livre rouge de la flore menacée de France : le tome 1 paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le tome 2 recense les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

- ➔ Listes rouges : Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes sur le territoire national. Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces végétales qui y sont régulièrement présentes. Dans le cadre de cette étude, différentes listes rouges ont été consultées :
 - Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018),
 - Liste rouge de la flore vasculaire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Conservatoires botaniques nationaux alpin et méditerranéen, 2015),

- ➔ Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CBNMed, CBNA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ; LE BERRE et al. 2017),

- ➔ Plante-hôte d'une espèce animale protégée,

- ➔ Abondance de l'espèce dans la zone d'étude,

- ➔ Position de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce.

Méthode d'évaluation de l'enjeu local de conservation d'une espèce faunistique :

Plusieurs outils réglementaires ou scientifiques ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des espèces faunistiques observées dans la zone d'étude. Les espèces ont ainsi été hiérarchisées en fonction de leur enjeu local de conservation sur la zone d'étude selon les critères suivants :

- ➔ Statut réglementaire (dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs) :

- Protection nationale : liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire : L'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel :
 - ❖ Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007)
 - ❖ Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 19 novembre 2007)
 - ❖ Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (Arrêté du 29 octobre 2009)
 - ❖ Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 23 avril 2007)
- Directive Habitats Faune Flore : il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Convention de Berne : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est réglementée (Annexe 3),
- Convention de Bonn : la convention de Bonn est relative à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2),
- Directive Oiseaux : La Directive européenne 79/409/CEE, dite directive oiseaux, liste les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction (Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées.
- Listes rouges : Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes sur le territoire national. Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Dans le cadre de cette étude, différentes listes rouges ont été consultées :
 - Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2016),
 - Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence Alpes Côte d'Azur (CEN PACA et LPO PACA, 2016),
 - Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN, 2009),
 - Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN, 2015),
 - Liste rouge des reptiles et amphibiens de Provence Alpes Côte d'Azur (CEN PACA, 2016),
 - Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (UICN, 2012),
 - Liste rouge des papillons de Provence Alpes Côte d'Azur (Bence S. et al., 2016),
 - Liste rouge nationale des libellules de France métropolitaine (UICN, 2016),
 - Liste rouge des odonates de Provence Alpes Côte d'Azur (Bence S. et al., 2016),
 - Les orthoptères menacés de France (Sardet et Defaut, 2004),
 - Liste rouge européenne des espèces menacées (UICN, 2014).
- Trames vertes et bleues : Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation des trames vertes et bleues et annexe 1 du Document-Cadre, qui présente la « Liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue ».

➔ Espèce déterminante ZNIEFF en région PACA

➔ Statut de l'espèce dans la zone d'étude (Espèce nicheuse, de passage, potentielle...)

➔ Abondance de l'espèce dans la zone d'étude

➔ Position de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce.

6.2. RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

6.2.1. PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES

Seul un site Natura 2000 défini au titre de la Directive Habitats (ZSC) est identifié dans un rayon de 5 km aux alentours de la zone d'étude, listé et décrit ci-après.

Nature	Code	Nom	Distance au projet
N2000 Directive Habitats	FR9301568	Corniches de la Riviera	≈ 2,9 km

FR9301568 : Corniches de la Riviera

Ce site Natura 2000 a une superficie de 1609 ha et est localisé à moins de 3 km de la zone d'étude.

Le site « Corniche de la Riviera » est représenté à 50% par des milieux buissonnants et par des milieux de pelouses sèches, de milieux rocheux et de milieux forestiers. Au total 14 habitats sont d'intérêts communautaires comprenant des habitats de milieux forestiers comme les forêts à *Quercus ilex* ou *Quercus rotundifolia* (9340), les forêts à *Olea* et *Ceratonia* (9320) ou encore les forêts à *Salix alba* et *Populus alba* (92A0).

Située à l'Est de Nice, cette zone intègre une grande partie des chaînons calcaires formés par les écaillles frontales de l'arc de Nice. Les différentes collines se présentent sous la forme d'un plateau sommital et de versants plus ou moins abrupts selon la nature du substrat.

Ce site Natura 2000 est représenté par une très forte richesse floristique avec près de 130 espèces patrimoniales, dont au moins 17 espèces protégées. Ce site est d'importance mondiale pour la conservation de la Nivéole de Nice (près de 70% des effectifs mondiaux).

Au total, 8 espèces de chiroptères, 6 invertébrés (coléoptères et lépidoptères) et 1 espèce de reptiles sont cités dans l'annexe II de la Directive.

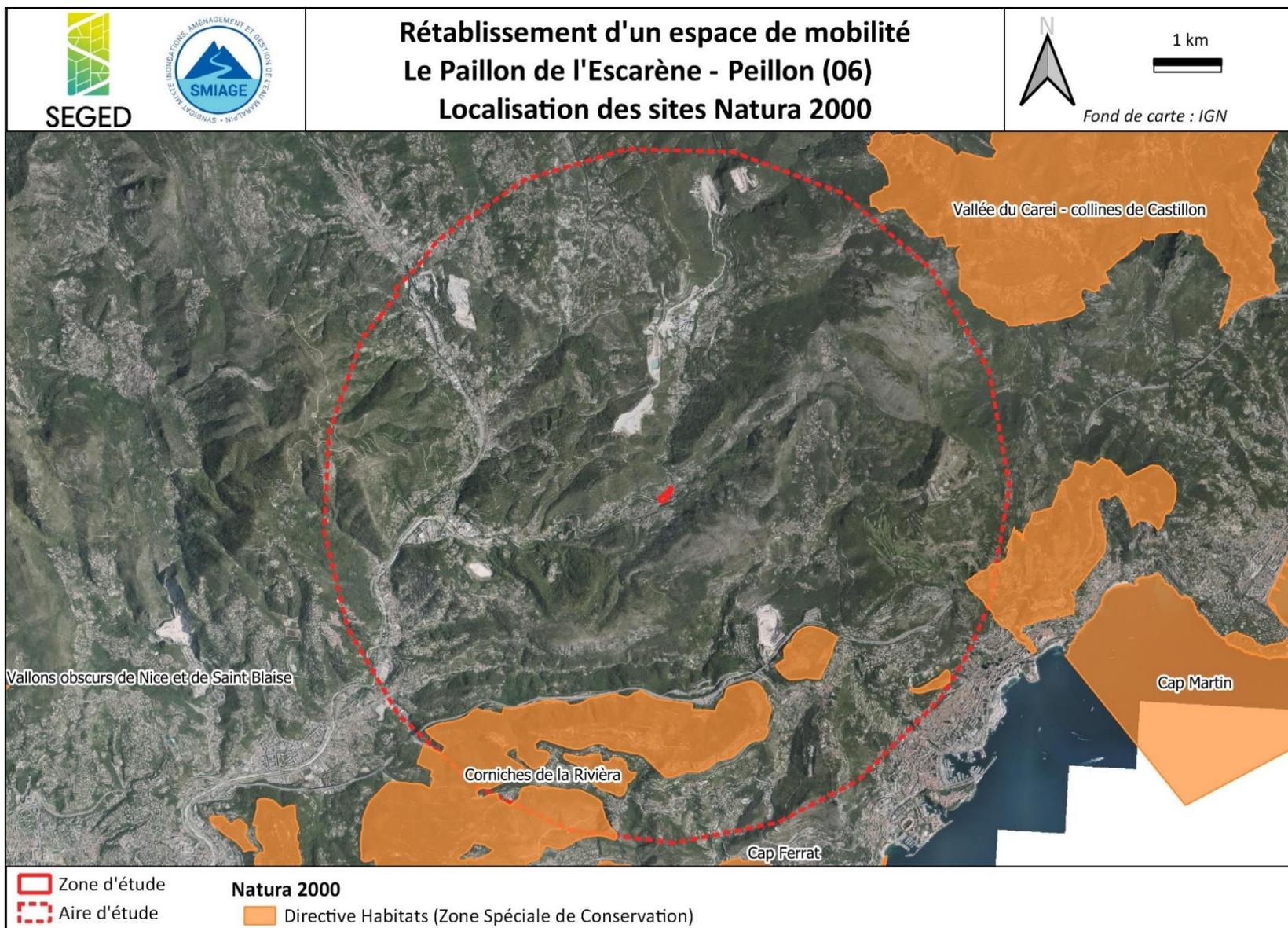


Figure 10 : Localisation des sites Natura 2000 au niveau de l'aire d'étude éloignée

6.2.2. INVENTAIRES PATRIMONIAUX

Au total 10 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ont été identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km), dont 7 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II. Ces ZNIEFF sont listées et cartographiées ci-après.

À noter qu'en ce qui concerne la ZNIEFF de type II « Sainte-Agnès », située au nord-est de l'aire d'étude éloignée, seule une infime partie (moins de 0,1% de sa superficie) se trouve au sein de cette dernière.

Code	Nom	Distance au projet
ZNIEFF de type I		
930020134	Plateau Tercier - La Lare - Cime de Rastel	≈ 0,3 km
930016621	Mont Agel	≈ 2,2 km
930020140	Grande corniche et Plateau de la justice	≈ 2,9 km
930012619	Adrets de Fontbonne et du Mont Gros	≈ 3,6 km
930020133	Tête de chien	≈ 3,8 km
930020136	Gorges du Paillon	≈ 4,2 km
930020139	Mont Farghet - Col de Braus	≈ 4,2 km
ZNIEFF de type II		
930020152	Forêt de Blausasc	≈ 0,2 km
930020444	Mont Macaron - Mont de l'Ubac	≈ 3,2 km
930020138	Sainte-Agnès	≈ 4,8 km

ZNIEFF de type I : 930020134 – Plateau Tercier – La Lare – Cime de Rastel

Cette ZNIEFF a une superficie de 757 hectares et est localisée à environ 300m de l'aire d'étude.

Les différentes collines (cime de la Caussiniera, le Plateau Tercier) se présentent sous la forme d'un plateau sommital et de versants plus ou moins abruptes selon la nature du substrat.

La végétation offre une assez grande diversité de paysages due essentiellement à la topographie et à l'influence anthropique. Il existe un contraste important entre le flanc sud thermoméditerranéen, qui abrite notamment un beau peuplement d'Euphorbe arborescente (*Oleo sylvestris Ceratonia siliquae*), et le plateau et son versant nord, sous influence supraméditerranéenne plus marquée, avec par exemple la yeuseraie à Frêne à fleurs (*Fraxino ornis Quercion ilicis*), et les falaises calcaires à Potentille saxifrage (*Potentilla saxifraga*).

Quatorze espèces animales d'intérêt patrimonial dont fréquentent ce secteur (dont 1 mammifère, 1 amphibiens, 4 arthropodes, 6 oiseaux, et 2 reptiles)

On note la présence de la Genette commune sur le secteur, ainsi que l'avifaune nicheuse composée du Circaète Jean le blanc, le Faucon pèlerin, et le Grand-Duc d'Europe, la Pie grièche écorcheur et le Monticole de roche.

ZNIEFF de type I : 930016621 – Mont Agel

Cette ZNIEFF a une superficie de 1363.34 hectares et est localisée à environ 2,2 km de la zone d'étude.

Cette ZNIEFF de région de moyenne montagne offre de nombreux points de vue remarquables sur le littoral, les montagnes et les villages environnants et présente de nombreuses sources, avens et cavités.

Les milieux ouverts à semi-ouverts sont nombreux (Pelouses à Brachypode rameux, Garrigues à Euphorbe/genêt/lavande, matorrals). Sur le secteur des formations forestières et des falaises calcaires sont également observées. Une grande diversité d'espèces végétales remarquables et 15 espèces déterminantes sont citées dans cette ZNIEFF, comme le Cytise d'Ardoino, la Gentiane de Ligurie, l'Ancolie de Bertoloni, la Gagées des près...

Concernant la faune, le Mont Agel dispose d'un patrimoine d'un intérêt biologique assez élevé. On compte 24 taxons d'animaux d'intérêt patrimonial, dont 5 espèces déterminantes (2 espèces de coléoptères, 3 espèces d'oiseaux et 1 espèce de reptiles).

L'avifaune nicheuse et estivante locale est riche en espèces plutôt méditerranéenne et montagnarde, comme la Bondrée apivore, l'Aigle royal, le Circaète Jean le blanc, le Bruant fou, la Fauvette orphée... La ZNIEFF présente également une grande diversité d'espèces d'arthropodes remarquables (Arcyptère provençale, Mante terrestre, Hermite...).

ZNIEFF de Type I : 930020140 - Grande corniche et Plateau de la justice

Cette ZNIEFF a une superficie de 1039 hectares et est localisée à 2,9 km de la zone d'étude.

Le paysage est constitué de plateaux sommitaux bordés de versants plus ou moins abrupts et les différents monts présentent un vaste panorama qui va de l'Estérel à Monaco. Cette zone est d'un intérêt naturaliste majeur. Trois étages de végétation se succèdent du thermoméditerranéen au supraméditerranéen.

La végétation thermoméditerranéenne est bien développée sur les adrets, avec les fourrés arbustifs à Euphorbe arborescente et falaises thermophiles. Les ubacs les mieux conservés sont couverts par la yeuseraie à Frêne à fleurs avec des peuplements luxuriants qui ne s'observent nulle part ailleurs dans les Alpes Maritimes. De nombreuses espèces déterminantes sont actuellement confirmées dans ce périmètre.

Le cortège faunistique est constitué de 24 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 9 sont déterminantes. Les mammifères sont représentés par deux espèces déterminantes de chiroptères, le Grand murin (*Myotis myotis*) et le Petit murin (*Myotis blythii*). L'avifaune nicheuse, ou probablement nicheuse, est représentée par le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), l'Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Monticole bleu (*Monticola solitarius*), ou la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Les reptiles incluent le Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*), l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*), et le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Les amphibiens sont représentés par le Spéléropès de Strinatii (*Speleomantes strinatii*). Enfin les arthropodes patrimoniaux sont quant à eux représentés par plusieurs cortèges : quatre espèces de coléoptères, 3 espèces de lépidoptères et 1 autre taxon.

ZNIEFF de type I : 930012619 – Adrets de Fontbonne et du mont Gros

Cette ZNIEFF a une superficie de 274.14 hectares et est localisée à 3,6 km de la zone d'étude.

Il s'agit d'un territoire largement ouvert sur le littoral qui présente de vastes panoramas d'une qualité exceptionnelle depuis de nombreux belvédères.

On trouve dans cette ZNIEFF 3 étages de végétation (thermo, méso et supra méditerranéens) et les milieux ouverts (pelouses, garrigues et fourrés) sont prépondérants. Les milieux rocheux de falaises calcaires et les milieux forestiers sont également bien développés. Quatre habitats sont déterminants, principalement représentés par des milieux ouverts et des milieux de falaises et de grottes. Au total, 12 espèces végétales sont citées comme déterminantes.

Concernant la faune, 4 espèces patrimoniales sont présentes dans cette ZNIEFF, dont deux déterminantes (1 espèce d'oiseaux et une espèce de reptiles).

ZNIEFF de type I : 930020133 – Tête de chien

Cette ZNIEFF a une superficie de 226 hectares et est localisée à 3,8 km de la zone d'étude.

La Tête de Chien est un promontoire rocheux calcaire de 500 m datant du Jurassique qui offre un panorama spectaculaire sur les Barres de Loubière, le Cap d'Ail et Monaco. Elle bénéficie d'un climat exceptionnellement tempéré pour les côtes méditerranéennes.

Cette zone est un des derniers lambeaux de végétation de l'étage de végétation thermoméditerranéen en France, ici bien développé sur le versant sud, avec une végétation typique, représentée par les boisements à Caroubier et fourrés à Euphorbe arborescente, ainsi que des falaises abritant des espèces patrimoniales. Concernant la faune, la zone est peuplée de 12 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 6 déterminantes. Les oiseaux nicheurs patrimoniaux sont représentés ici par le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Hibou petit Duc (*Otus scops*), le Martinet pâle (*Apus pallidus*), et le Monticole bleu (*Monticola solitarius*). L'herpétofaune locale comprend le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), le Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*), et l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*). Un amphibien remarquable est également présent sur le site : le Spéléropès de Strinatii (*Speleomantes strinatii*). Les arthropodes patrimoniaux sont représentés par l'Iule *Pachyiulus varius*, le Scorpion italien (*Euscorpis italicus*), l'Hespérie à bandes jaunes (*Pyrgus sidae*), et le Luisant fragile (*Oxychilus maceanus*).

ZNIEFF de type I : 930020136 – Gorges du Paillon

Cette ZNIEFF a une superficie de 68 hectares et est localisée à 4,2 km de la zone d'étude.

Les gorges du Paillon concernent uniquement le Paillon de l'Escarène, et plus précisément la cluë du Paillon de l'Escarène. Elles sont réputées pour leur intérêt exceptionnel sur le plan malacologique. Le Paillon de l'Escarène fait partie du complexe hydrographique des Paillons, riche de 5 cours d'eau : le Paillon de Contes, le Paillon de Levens ou la Banquière, le Paillon du Laghet ou le Laghet, le Paillon de Nice et le Paillon de l'Escarène.

La végétation riveraine du Paillon de l'Escarène correspond essentiellement à une formation de ripisylve riche en Peuplier noir (*Populus nigra*), Saule blanc (*Salix alba*) et Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). On constate également l'apparition d'espèces adventices telles que notamment la Canne de Provence qui forme localement des peuplements denses, par exemple dans le secteur de la Condamine. Quelques mentions d'espèces d'intérêt patrimonial sont à signaler (*Acanthoprasium frutescens*, *Moehringia sedoides*, *Potentilla saxifraga*).

Les gorges du Paillon offrent un peuplement faunistique d'un intérêt patrimonial assez marqué avec 10 espèces animales patrimoniales dont 1 déterminante. Les mammifères sont représentés par la Genette commune (*Genetta genetta*). Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) niche dans ces gorges. Chez les poissons, mentionnons la présence du Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*). Les amphibiens présents comprennent le Spéléropès de Strinatii (*Speleomantes strinatii*). Quant aux arthropodes patrimoniaux, citons, parmi les espèces patrimoniales le Carabe de Solier (*Carabus solieri*). Les peuplements de mollusques gastéropodes sont ici exceptionnels, caractérisés par la présence de six espèces rares ou endémiques : l'Aiguillette méditerranéenne (*Renea elegantissima*), la Pagoduline élançée (*Argna ferrarii blanci*), sous espèce rare et exclusivement répandue en France dans les Alpes Maritimes mais présente aussi en Espagne et en Italie, se rencontrant dans les bois humides et parmi les rochers, l'Aiguillette du Paillon (*Renea paillona*), le Cochlostome du Verdon (*Cochlostoma macei*), le Luisant fragile (*Oxychilus maceanus*) et l'Hélicon des gorges (*Chilostoma cingulatum cingulatum*).

ZNIEFF de type I : 930020139 – Mont Farghet - Col de Braus

Cette ZNIEFF a une superficie de 3007 hectares et est localisée à 4,2 km de la zone d'étude.

Grâce à sa situation élevée dans les Préalpes niçoises, le Col de Braus, ainsi que sa route d'accès, offre de très beaux points de vue sur les reliefs et villages perchés environnant.

Les forêts présentent une grande diversité depuis les pinèdes claires et sèches méditerranéennes jusqu'aux bois humides et denses de feuillus rattachés au montagnard. La zone présente un bon échantillonnage des différents stades de dégradation et de remontées biologiques des systèmes méso et supraméditerranéens dans lesquels on rencontre de nombreux taxons caractéristiques des Alpes-Maritimes et Ligures.

Le peuplement faunistique d'intérêt patrimonial est composé de 25 espèces animales dont 7 sont déterminantes. Le peuplement mammalogique est essentiellement caractérisé par la présence du Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) et du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Chez les oiseaux nicheurs, ou probablement nicheurs, mentionnons le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Monticole bleu (*Monticola solitarius*). Les amphibiens comprennent notamment le Spélerpès de Strinatii (*Speleomantes strinatii*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). Une espèce de reptile déterminant est également signalée : le Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*). La faune entomologique est représentée par plusieurs cortèges : chez les coléoptères, mentionnons la présence de la cantharide *Malthinus pseudobiguttatus*, et la présence ancienne de *Diodesma denticincta* et *Laemostenus obtusus* ; chez les lépidoptères la Noctuelle des peucédans (*Gortyna borelii*), la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), la Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*), la Zygène de la Vésubie (*Zygaena brizae*), le Sablé de la luzerne (*Polyommatus dolus dolus*), et l'Azuré des orpins (*Scolitantides orion*). Il est important de signaler la présence ancienne de l'Alexanor (*Papilio alexanor*). Enfin, citons également la présence de la Mante terrestre (*Geomantis larvoides*), le Dolichopode dauphinois (*Dolichopoda azami*), et la Leptophye provençale (*Leptophyes laticauda*).

ZNIEFF de type II : 930020152 – Forêt de Blausasc

Cette ZNIEFF a une superficie de 701 hectares et est localisée à 0,2 km de la zone d'étude.

Le massif de la Forêt de Blausasc est parcouru de cours d'eau qui ont creusé de nombreux vallons.

Les marnes érodées sont recouvertes de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) et de garrigues à romarin (*Rosmarinus officinalis*). Ces milieux ont été favorisés par les incendies récurrents. On peut mentionner comme espèces remarquables de la zone l'Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*), la Marguerite en forme de disque (*Leucanthemum virgatum*) ou encore la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*).

Sept espèces animales d'intérêt patrimonial, dont 2 sont déterminantes, ont été recensées dans ce secteur. Il s'agit de deux rapaces diurnes nicheurs remarquables, l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Hibou petit duc (*Otus scops*). Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) espèce déterminante est également observable dans ce site. La faune entomologique patrimoniale est représentée par deux neuroptères, l'Ascalaphe italien (*Libelloides italicus*), et le Grand fourmilion (*Palpares libelluloides*).

ZNIEFF de type II : 930020444 – Mont Macaron - Mont de l'Ubac

Cette ZNIEFF a une superficie de 801 hectares et est localisée à 3,2 km de la zone d'étude.

Les sommets offrent un panorama magnifique qui s'étend de la haute chaîne des Alpes au nord, jusqu'à Nice et tout le littoral de Saint Jean Cap Ferrat à Menton.

Les groupements végétaux appartiennent à l'étage méditerranéen. Quelques lambeaux d'ostryaie supraméditerranéenne (*Carpinion orientalis*) sont présents aux expositions les plus fraîches. Le Pin mésogéen forme de vastes peuplements. Parmi les espèces patrimoniales des Alpes-Maritimes, on note par exemple une importante station de Diss (*Ampelodesmos mauritanicus*) au Mont Reboisat.

Treize espèces animales d'intérêt patrimonial, dont quatre déterminantes, ont été inventoriées localement. Il s'agit de rapaces diurnes remarquables nicheurs : le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), et de deux passereaux nicheurs, le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*). A signaler également le passage régulier de trois rapaces déterminants, lors de leurs déplacements ou à la recherche de nourriture : le vautour fauve (*Gyps fulvus*), le

Milan royal (*Milvus milvus*) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). Le cortège batrachologique se compose du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). Les peuplements d'arthropodes sont représentés par un lépidoptère déterminant, le Sablé de la luzerne (*Polyommatus dolus*), et de trois espèces remarquables : le Caloptéryx occitan (*Calopteryx xanthostoma*), le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*), et d'un orthoptère, le Dolichopode dauphinois (*Dolichopoda azami*).

ZNIEFF de type II : 930020138 – Sainte-Agnès

Cette ZNIEFF a une superficie de 2860.19 hectares et est localisée à 4,8 km de la zone d'étude.

Le vallon du Pescaire situé en partie sud de la ZNIEFF est une belle région formée de collines et de ravins boisés appartenant à l'étage méditerranéen (Peuplier blanc, Charme houblon, Chêne pubescent, Pin d'Alep ...). Le secteur du Mont Ours est constitué de forêts de feuillus et de pinèdes de l'étage supra méditerranéen. Fraîches et fermées en versant nord, elles sont ouvertes et sèches en versant sud où elles laissent le plus souvent la place à des garrigues très dégradées.

Les éléments remarquables de la végétation sont le développement de forêts d'affinité orientale composées de Charme-houblon. Au total, 36 espèces végétales dont six espèces sont déterminantes des Alpes-Maritimes, avec par exemple le Cytise d'Ardoine, le Muscari en grappe, l'Ophrys aurélien... C'est également sur ce secteur que l'on trouve une des trois populations confirmées du Crocus de Ligurie, espèce endémique.

Concernant la faune, cette zone renferme un patrimoine d'un intérêt biologique relativement élevé. On compte ici, 27 espèces animales d'intérêt patrimonial, dont 4 sont déterminantes (2 espèces d'oiseaux, une espèce de coléoptères et 1 espèce de reptiles). L'avifaune nicheuse et estivante locale est riche en espèces plutôt méditerranéenne et montagnarde, comme la Bondrée apivore, Aigle royal, Circaète Jean le blanc, Bruant fou, Fauvette orphée... La ZNIEFF présente également une grande diversité d'espèces d'arthropodes remarquables (Grillon testacé, Dolichopode dauphinois, Lycose de Narbonne...).

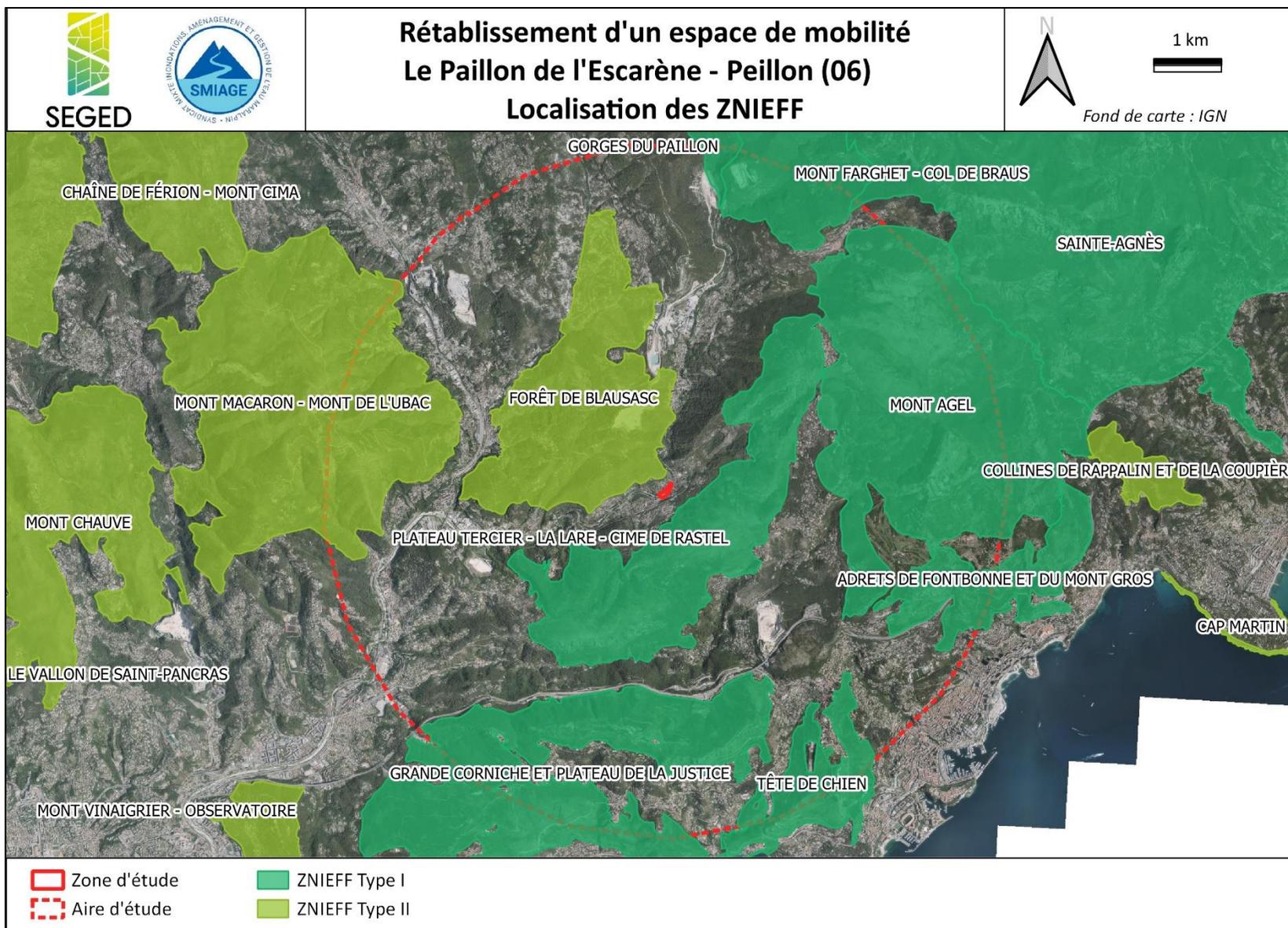


Figure 11 : Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) au niveau de l'aire d'étude éloignée

6.2.3. ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un Arrêté de Protection de Biotope (APB) est présent au sein l'aire d'étude éloignée, désigné sous l'intitulé « Falaise de la Riviera ». Il est listé et cartographié ci-dessous.

Code	Nom	Distance au projet
FR3800803	Falaises de la Riviera	≈ 2,9 km

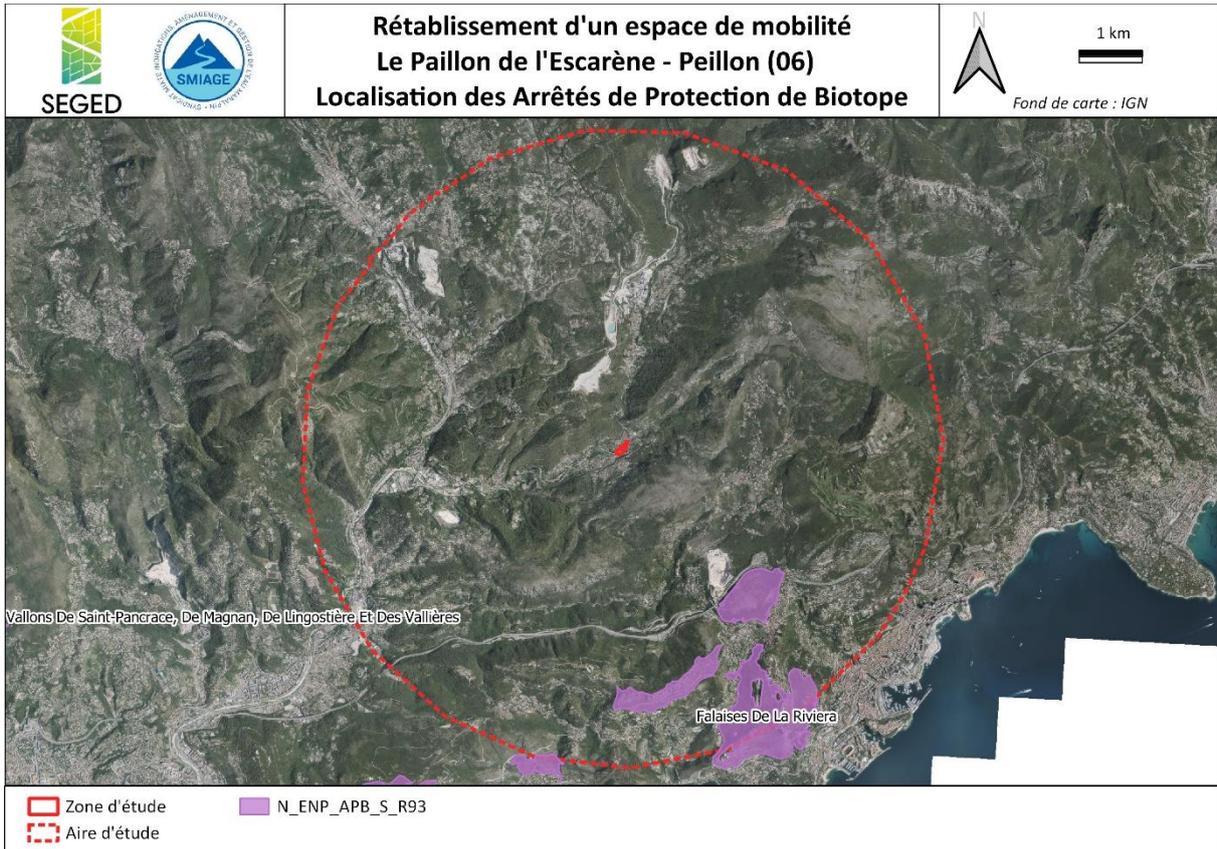


Figure 12 : Localisation des Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

6.2.4. ESPACE NATUREL SENSIBLE

Un seul Espace Naturel Sensible (ENS) se situent dans l'aire d'étude éloignée (5 km). Il s'agit de l'ENS « La Grande Corniche » listé et cartographié ci-dessous.

Nom	Distance au projet
La Grande Corniche	≈ 2,9 km

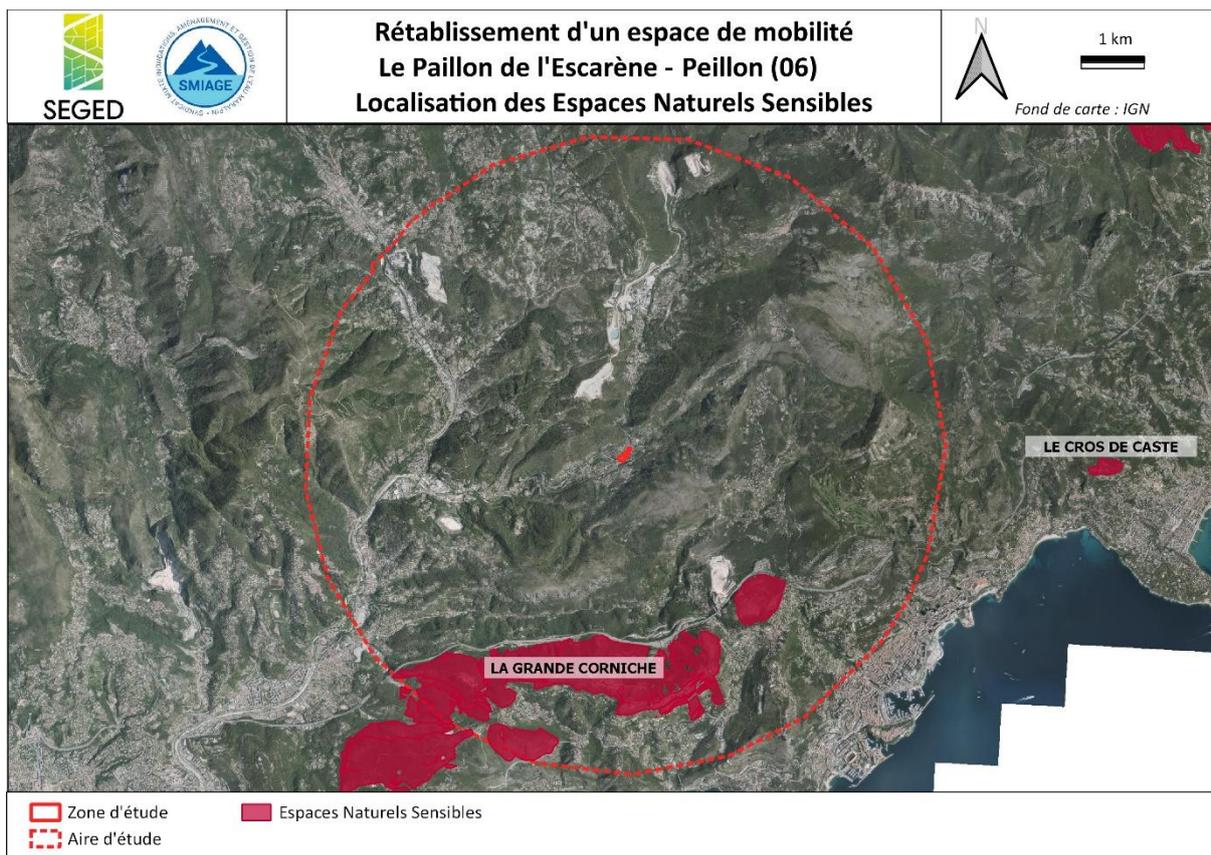


Figure 13 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles (ENS)

6.2.5.OCCUPATION DU SOL

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les grandes échelles, il permet néanmoins de prendre connaissance de l'environnement général au droit de la zone d'étude. Les habitats recensés sont représentés sous forme de cartographie (cf. Figure 14 ci-après) et listés dans le tableau qui suit.

Corine Land Cover – Niveau 1	Corine Land Cover – Niveau 2	Corine Land Cover – Niveau 3
1. Territoires artificialisés	11. Zones urbanisées	111. Tissu urbain continu
		112. Tissu urbain discontinu
	12. Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	121. Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
		122. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
		123. Zones portuaires
	13. Mines, décharges et chantiers	131. Extraction de matériaux
14. Espaces verts artificialisés, non agricoles	141. Espaces verts urbains	
	142. Equipements sportifs et de loisirs	
2. Territoires agricoles	22. Cultures permanentes	222. Vergers et petits fruits
		223. Oliveraies
	24. Zones agricoles hétérogènes	242. Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Corine Land Cover – Niveau 1	Corine Land Cover – Niveau 2	Corine Land Cover – Niveau 3
		243. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
3. Forêts et milieux semi-naturels	31. Forêts	311. Forêt de feuillus
		312. Forêts de conifères
		313. Forêts mélangées
	32. Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	321. Pelouses et pâturages naturels
		323. Végétation sclérophylle
		324. Forêt et végétation arbustive en mutation
33. Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	333. Végétation clairsemée	
5. Surfaces en eau	52. Eaux maritimes	523. Mers et océans

Tableau 1 : Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée selon CORINE LAND COVER 2018

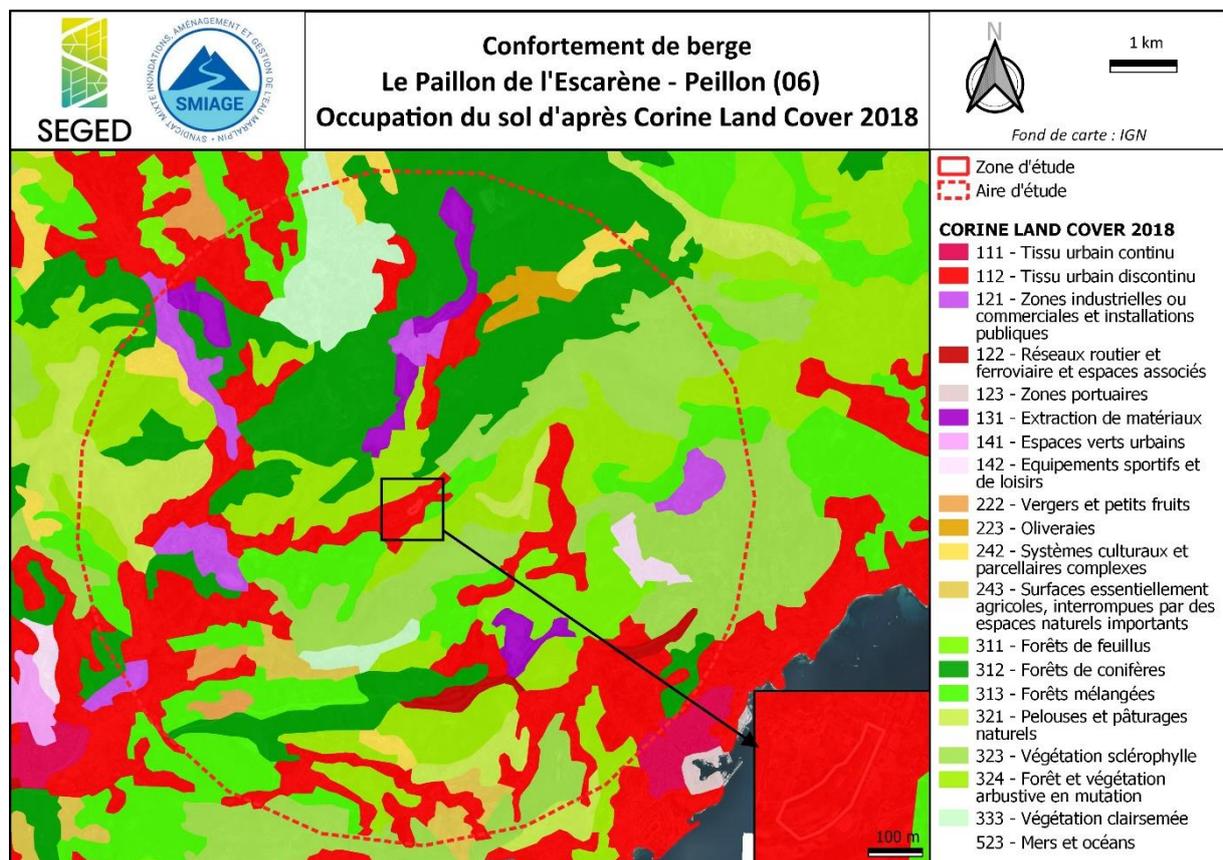


Figure 14 : Occupation du sol dans l'aire d'étude éloignée, d'après le référentiel Corine Land Cover 2018

La zone d'étude est située, d'après le référentiel Corine Land Cover, en tissu urbain discontinu.

6.2.6. ZONES HUMIDES

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones-Humides (RPDZH) présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides ou potentiellement humides sur l'ensemble du territoire national, au cas par cas, et selon la disponibilité des données et la volonté des acteurs. Les secteurs identifiés comme milieux potentiellement humides dans cette base de données correspondent aux zones naturelles à proximité du cours d'eau (ripisylve).

D'après l'inventaire des zones humides des Alpes-Maritimes (CEN, 2015), quatre zones humides se trouvent dans l'aire d'étude éloignée dont une traverse la zone d'étude, à savoir Le Paillon. Les zones humides identifiées dans la bibliographie sont listées et cartographiées dans le tableau ci-dessous.

Nature	Code	Nom	Distance au projet
Bordures de cours d'eau	06CEN217	Le Paillon	Inclus
Bordures de cours d'eau	06CEN218	Le Paillon de Contes	≈ 2,7 km
Plaines alluviales	06CEN396	Ripisylve du Paillon - 1	≈ 2,6 km
Bordures de cours d'eau	06CEN474	Vallon de Laghet	≈ 2,2 km

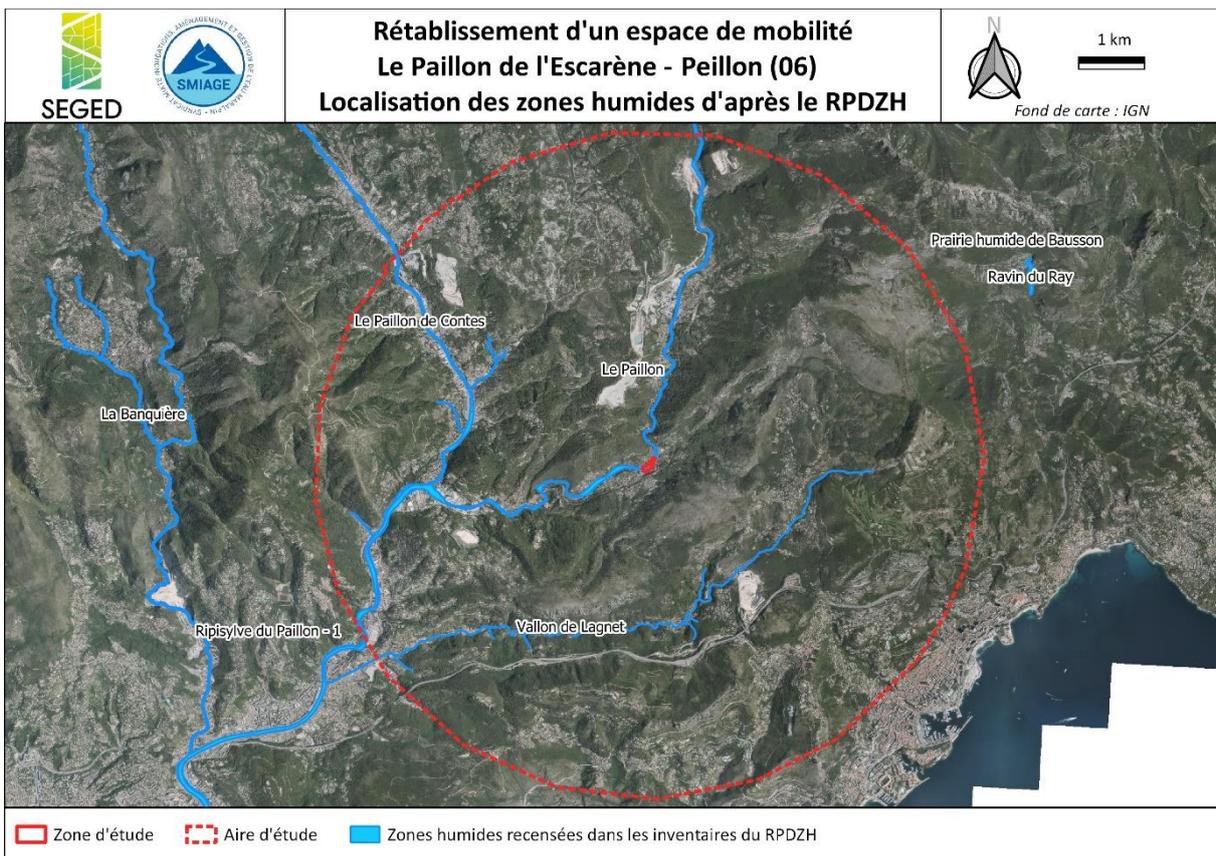


Figure 15 : Localisation des zones humides au sein de l'aire d'étude éloignée, d'après l'inventaire du Réseau Partenarial des Données sur les Zones-Humides (RPDZH)

6.2.7.SYNTHESE DES ESPECES POTENTIELLES

Les données communales ont été obtenues à partir des sites de l'INPN, Faune PACA et Silène faune-flore.

D'autres études ont été prises en compte dans la bibliographie :

- Etude hydrobiologique et qualité des eaux des Paillons, Conseil Général des Alpes-Maritimes, 2012
- Anguilles : Etude de la franchissabilité des ouvrages du Paillon de l'Escarène in Le Petit Niçois, n° ind (17/09/2009)

Les données sur les cours d'eau et la faune piscicole sont issues principalement des bases de données de la DREAL PACA, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, du PDPG (Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles), ou différentes pêches électriques d'inventaires ou de sauvetage réalisées au cours de ces dernières années.

Les données des espèces et habitats de la bibliographie seront complétées par les observations de terrain récoltées lors d'un pré-diagnostic afin de définir les enjeux écologiques potentiels des différents types d'habitats présents au droit de la zone d'étude.

Habitats

D'après la recherche bibliographique, 13 habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires sont recensés à proximité de la zone d'étude, ainsi que 23 habitats sont cités dans les ZNIEFF alentours.

Statut	Typologie	Code	Désignation
Habitats intérêt communautaire prioritaires	EUR 28	6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
	EUR 28	7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
Habitats d'intérêts communautaires	EUR 28	1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques
	EUR 28	3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
	EUR 28	5330	Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques
	EUR 28	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)
	EUR 28	8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
	EUR 28	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
	EUR 28	8310	Grottes non exploitées par le tourisme
	EUR 28	92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
	EUR 28	9320	Forêts à Olea et Ceratonia
	EUR 28	9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
	EUR 28	9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
Habitats cités en ZNIEFF	CORINE BIOTOPE	18.22	Groupements des falaises méditerranéennes
	CORINE BIOTOPE	32.13	Matorral à Genévriers
	CORINE BIOTOPE	32.132	Matorral arborescent à Juniperus phoenicea
	CORINE BIOTOPE	32.22	Formations à Euphorbes

Statut	Typologie	Code	Désignation
	CORINE BIOTOPE	34.11	Pelouses médio
	CORINE BIOTOPE	34.32	Pelouses calcaires sub
	CORINE BIOTOPE	34.511	Pelouses du <i>Brachypodietum retusi</i>
Habitats cités en ZNIEFF	CORINE BIOTOPE	34.5131	Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
	CORINE BIOTOPE	34.712	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux
	CORINE BIOTOPE	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes
	CORINE BIOTOPE	41.812	Bois de Charmes houblon supra-méditerranéens
	CORINE BIOTOPE	41.9	Bois de Châtaigniers
	CORINE BIOTOPE	42.82	Forêts de Pins mésogéens
	CORINE BIOTOPE	42.843	Forêts de Pins d'Alep provenço-liguriennes
	CORINE BIOTOPE	45.12	Bois de Caroubiers
	CORINE BIOTOPE	45.312	Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale
	CORINE BIOTOPE	45.319	Forêts de Chênes verts Illyriennes
	CORINE BIOTOPE	54.12	Sources d'eaux dures
	CORINE BIOTOPE	61.311	Eboulis à <i>Stipa calamagrostis</i>
	CORINE BIOTOPE	61.32	Eboulis provençaux
	CORINE BIOTOPE	62.1111	Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes
	CORINE BIOTOPE	62.13	Falaises calcaires des Alpes ligures et des Apennins
CORINE BIOTOPE	65.2	Grottes de l'Italie septentrionale et du sud	

D'après l'étude des photographiques aériennes de la zone d'étude (cours d'eau et berges), peu d'entre-eux semblent potentiels, hormis les forêts humides et milieux aquatiques.

D'après les données bibliographiques, l'enjeu lié aux habitats naturels est potentiellement modéré.

Flore

Les données bibliographiques permettent de recenser 18 espèces patrimoniales dont 9 espèces de plantes protégées au niveau national et 6 espèces protégées au niveau régional sur la commune de Peillon.

Au regard des milieux potentiels sur la zone de projet, les espèces fréquentant les bords de cours d'eau et milieux frais et humides sont susceptibles d'être observées sur la zone de projet. Ainsi une seule espèce protégée en région est potentielle, la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*).

Les listes des espèces végétales protégées recensées en bibliographie est reportée en annexe.

De plus, 23 espèces exotiques envahissantes sont également recensées dans la bibliographie.

D'après les données bibliographiques, l'enjeu lié à la flore est potentiellement modéré à fort avec la présence de 18 espèces patrimoniales dont 15 protégées, comprenant une espèce de milieux humides. Au total, 23 espèces exotiques envahissantes sont potentielles sur la zone de projet.

Oiseaux

D'après les données de bibliographie, 83 espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune de Peillon. Parmi elles, 12 présentent un statut préoccupant à l'échelle de la région PACA (statut quasi-menacé et au-delà). Elles sont listées en annexes.

Tous les groupes d'oiseaux sont représentés, les rapaces, les passereaux, les oiseaux d'eau, les échassiers, les espèces anthropophiles....

**Au total, 83 espèces d'oiseaux ont été révélées dans les données bibliographiques. Parmi ces espèces, 12 sont considérées comme préoccupantes à l'échelle de la région.
Au regard de la présence potentielle de ces espèces, l'enjeu lié à l'avifaune est considéré comme faible à modéré.**

Chiroptères

Les ouvrages d'art et les grands arbres cavitaires représentent de potentiels gîtes d'été ou d'hiver pour de nombreuses espèces de chiroptères qui y trouvent des milieux sombres aux conditions thermiques favorables. Par exemple, le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, le Minioptère de Schreiber, le Murin de Bechstein, les oreillards et les pipistrelles, utilisent les ouvrages d'art (au niveau des fissures, sous les corniches, dis jointements, au fond des drains, piles creuses...) comme lieux de vie, alors que la Barbastelle d'Europe ou le Murin de Bechstein, préfèrent utiliser les arbres. Enfin, l'ensemble des espèces de chiroptères suivent des linéaires de paysage comme zones de déplacements et de chasses (chemins, pistes, cours d'eau...).

Notons qu'en France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection nationale (Article L.411-1 du Code de l'Environnement et Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation).

D'après l'analyse bibliographique, uniquement la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est recensée sur la commune de Peillon.

**D'après les données bibliographiques, la Sérotine commune a été recensée à proximité de la zone d'étude. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national.
Le cours d'eau, la ripisylve (potentielle), les boisements, mais aussi les bâtiments (combles, poutres, volets), ainsi que les parcs et jardins peuvent abriter cette espèce, et lui servir de zone de déplacement, de chasse et de gîtes.
L'enjeu pour ce groupe est considéré comme faible.**

Autres mammifères

Les cours d'eau et leurs berges peuvent servir de corridor de déplacement et des zones d'abreuvement pour les mammifères. Dans le cas où la ripisylve est encore présente et les berges en pente douce et végétalisées, ces milieux peuvent également servir de gîtes, de zones de chasses ou de reproduction.

D'après la bibliographie consultée, 8 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont recensées aux alentours de la zone d'étude. Parmi celles-ci, une espèce est protégée à l'échelle française, l'Ecureuil roux.

On peut considérer des cortèges assez courants des bords de cours d'eau et milieux urbain discontinu avec forêts, milieux herbacées et arbustives, potentiels, tels qu'entre autres le Sanglier, l'Ecureuil roux et autres micromammifères.

La liste des espèces de mammifères est reportée en annexe.

**Au total 8 espèces de mammifères (autres que les chiroptères) sont citées dans la bibliographie dont 1 est protégée au niveau national, espèce potentielle sur la zone d'étude.
L'enjeu est considéré comme faible.**

Amphibiens

Les petits cours d'eau bien oxygénés présentant une végétation rivulaire importante sont des zones qui attirent les amphibiens pour la reproduction. La zone d'étude étant située sur un cours d'eau, les bords de berges sont susceptibles d'abriter des espèces d'amphibiens.

D'après les données bibliographiques, 4 espèces d'amphibiens sont identifiées sur la commune de Peillon. Il est à noter que tous les amphibiens de France sont protégés au titre du code de l'environnement.

**D'après les données bibliographiques, 4 espèces ont été recensées. Tous les amphibiens sont protégés. Le cours d'eau et les bords de berges sont potentiellement favorables en tant que zones de refuges, sites de reproductions et de chasses.
L'enjeu pour les espèces d'amphibiens est considéré comme modéré.**

Reptiles

Les berges enherbées et les zones de cours d'eau calmes peuvent attirer les reptiles qui s'y déplaceront, s'y nourriront et s'y abriteront.

8 espèces de reptiles sont citées dans la bibliographie sur la commune de Peillon. Il est à noter que tous les reptiles de France sont protégés au titre du code de l'environnement.

La liste des espèces est citée en annexe.

**Au total, 8 espèces de reptiles sont citées dans la bibliographie (toutes protégées). Les bords de berges enherbées peuvent servir de corridor de déplacement, de zones de chasse, de reproduction et de zones de refuges.
L'enjeu pour ce taxon est considéré comme modéré.**

Insectes et arachnides

D'après la bibliographie, 166 espèces d'insectes et arachnides (76 espèces de lépidoptères, 35 espèces de coléoptères, 20 espèces d'orthoptères et 16 espèces d'odonates) ont été citées au niveau de la commune de Peillon. Parmi ces espèces certaines sont protégées à l'échelle nationale : la Cétoine punaise, le Damier de la Succise, la Noctuelle des Peucédan, et la Zygène de la Badasse.

Les milieux humides en bord de berges sont potentiels sur la zone de projet. Ils peuvent être favorables aux espèces odonates (si les berges sont bien végétalisées) et à certaines espèces de lépidoptères.

La liste des espèces d'insectes à statut recensées dans la bibliographie est reportée en annexe.

**4 espèces d'insectes citées dans la bibliographie sont protégées. Les habitats de milieux humides (bord de berge) et les milieux forestiers potentiels sur la zone de projet sont favorables aux espèces d'odonates et coléoptères.
L'enjeu pour les espèces d'insectes est globalement considéré comme faible à modéré.**

Mollusques

D'après les données de la bibliographie, sont recensées sur la commune de Peillon, 19 espèces de gastéropodes, dont une protégée, l'Escargot de Nice (*Macularia nicensis*).

Cette espèce spécialiste affectionne les habitats telles les falaises continentales basiques et ultrabasiques ainsi que les habitats de type pavements calcaires. Ces habitats ne semblent pas présents au niveau du cours d'eau.

En raison du très fort taux d'endémisme chez les mollusques dans le secteur, et de la faible potentialité de présence de certaines espèces protégées dans la zone d'étude, l'enjeu est considéré comme modéré pour ce groupe.

Faune aquatique

La bibliographie mentionne dans ce cours d'eau la présence du Barbeau méridional, du Blageon, du Vairon commun, de l'Anguille européenne, et du Chevesne.

Le Paillon de l'Escarène est un fleuve côtier de régime méditerranéen, classé en 2^{ème} catégorie piscicole.

Au regard des données de la bibliographie, l'enjeu lié à la faune piscicole pour le ruisseau du Paillon de l'Escarène apparaît faible à modéré pour la zone d'étude. Néanmoins, il existe un enjeu relatif au maintien de la qualité de l'eau et des habitats.

6.2.8. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS BIBLIOGRAPHIQUES

Typologie	Enjeux écologiques / espèces	Éléments bibliographiques zone d'étude
Habitats	13 habitats terrestres d'intérêt communautaire et 23 citées en ZNIEFF sont recensés à proximité de la zone d'étude.	Certains habitats d'intérêts communautaires et ZNIEFF sont potentiels dans l'emprise de la zone d'étude. Enjeux potentiellement faible
Zone humide	Les zones humides présentes et potentielles sont liées au cours d'eau et des bords de berge (ripisylve ou prairie humide).	Projet concernant une zone humide Enjeu potentiellement fort
Groupe	Enjeux écologiques / espèces	Éléments bibliographiques zone d'étude
Flore protégée et patrimoniale	Sur l'ensemble de la bibliographie, 18 espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées dont 15 protégées.	Une espèce protégée est une espèce de milieux humides, potentielle sur la zone d'étude. Enjeu potentiellement modéré à fort
Flore invasive	23 espèces exotiques envahissantes sont recensées à proximité de la zone d'étude.	Enjeu fort
Oiseaux	83 espèces recensées. 12 espèces considérées comme préoccupantes	Présence potentielle d'espèces nicheuses protégées et à enjeu régional fort. Enjeu potentiel faible à modéré.
Chiroptères	1 espèce de chiroptères est recensée dans la bibliographie. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national et communautaire.	Le cours d'eau observé sur la zone d'étude peut servir de zone de chasse et de déplacement pour les espèces de chiroptères. La ripisylve et les boisements potentiels sur la zone d'étude, peuvent quant à eux, abriter des espèces de chiroptères et servir d'axe de déplacement. Enjeu faible à modéré pour ce groupe.
Autres mammifères	Au total, 8 espèces de mammifères (autres que les	Une espèce protégée au niveau national (Ecreuil roux) est potentielle sur la zone d'étude. L'enjeu est considéré comme faible à modéré.

Typologie	Enjeux écologiques / espèces	Éléments bibliographiques zone d'étude
	chiroptères) ont été citées dans la bibliographie. 1 de ces espèces est protégée au niveau national.	
Amphibiens	4 espèces d'amphibiens sont identifiées par la bibliographie. Tous les amphibiens de France sont protégés au titre du code de l'environnement.	Le cours et les bords de berge sont favorables aux espèces d'amphibiens. Enjeu faible à modéré pour ce taxon.
Reptiles	D'après la bibliographie, 8 espèces de reptiles sont recensées à proximité de la zone d'étude. Elles sont toutes protégées.	Les bords de berges enherbées peuvent servir de corridor de déplacement, de zones de chasses et de refuges. Enjeu faible à modéré pour les espèces de reptiles.
Odonates	16 espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie, dont 1 protégée.	Les berges enherbées (potentielles sur la zone de projet), peuvent servir de site de reproduction et de chasse pour l'ensemble des espèces d'Odonates. Néanmoins, une seule des espèces citées dans la bibliographie est protégée. Enjeu faible pour ce groupe.
Lépidoptères	76 espèces de lépidoptères dont 3 espèces sont protégées sont recensées dans la bibliographie.	Les espèces mentionnées sont dépendantes de la présence de leurs plantes hôtes sur le site. Enjeu faible à modéré selon la présence ou non de plante hôte.
Coléoptères	35 espèces de coléoptères sont protégées au niveau national mais aucune n'est protégée.	La ripisylve et les boisements potentiels sur la zone de projet peuvent être favorables aux espèces de coléoptères d'intérêt patrimonial. Néanmoins aucune espèce recensée n'est patrimoniale. Enjeu très faible.
Orthoptères	20 espèces d'orthoptères sont protégées au niveau national mais aucune n'est protégée.	Les milieux ouverts peuvent être favorables aux espèces d'orthoptères. Néanmoins aucune espèce recensée n'est patrimoniale. Enjeu très faible.
Autres insectes	19 espèces d'autres insectes sont citées dans la bibliographie et n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier.	Enjeu très faible.
Mollusques	1 espèces protégées	La présence de cette espèces protégée est possible et leur taille (quelques millimètres) rend délicate leur recherche pour certaines. Enjeu modéré pour ce groupe.
Faune aquatique - Poissons	5 espèces citées en bibliographie dont 2 espèces protégées (Barbeaux méridional et Anguille d'Europe)	Enjeu potentiellement modéré à fort

6.3. ETAT INITIAL DU SITE : RESULTATS DES INVENTAIRES ET DEFINITION DE L'INTERET PATRIMONIAL, DE LA FONCTIONALITE ECOLOGIQUE ET DES ENJEUX ECOLOGIQUES

6.3.1. HABITATS

La zone de projet se trouve en contexte riverain, au sein de la commune de Peillon, à proximité de la salle des fêtes de La Sousta. La zone comprend une portion du fleuve du Paillon. La largeur en eau de ce fleuve est d'environ 5 à 7m lors des prospections (mars 2022). Toutefois la bibliographie révèle l'existence de crues soudaines du fleuve, ce qui se traduit sur le terrain par des berges érodées, et des modifications du lit d'écoulement.

La partie en rive gauche est principalement constituée d'enrochements avec végétations pionnières telle que la ronce, et des fourrés arbustifs (Aulnes, Saules), puis la partie aval est constituée d'un banc de graviers avec végétation de ripisylve arbustive (Peupliers, Saules).

En rive droite, les berges sont constituées principalement de peuplements de Cannes de Provence en amont, puis d'un espace en friche sableuse constituée d'espèces arbustives telle que le Saule, le Spartier à tige de Jonc, l'Inule visqueuse, Ronce, Clématite, Ailante, etc. Enfin, en tête de berges, on retrouve un chemin bordé d'une haie arborée composée de Lauriers, et d'espèces arborescentes.

Le lit du cours d'eau présente quelques bancs de graviers avec végétation éparses telle que la Menthe aquatique, le Cresson des fontaines, la Berle dressée, ou encore la Scrofulaire aquatique, etc.

Les milieux identifiés ont été observés lors d'une prospection de terrain, mais aucun relevé phytosociologique n'a été réalisé.



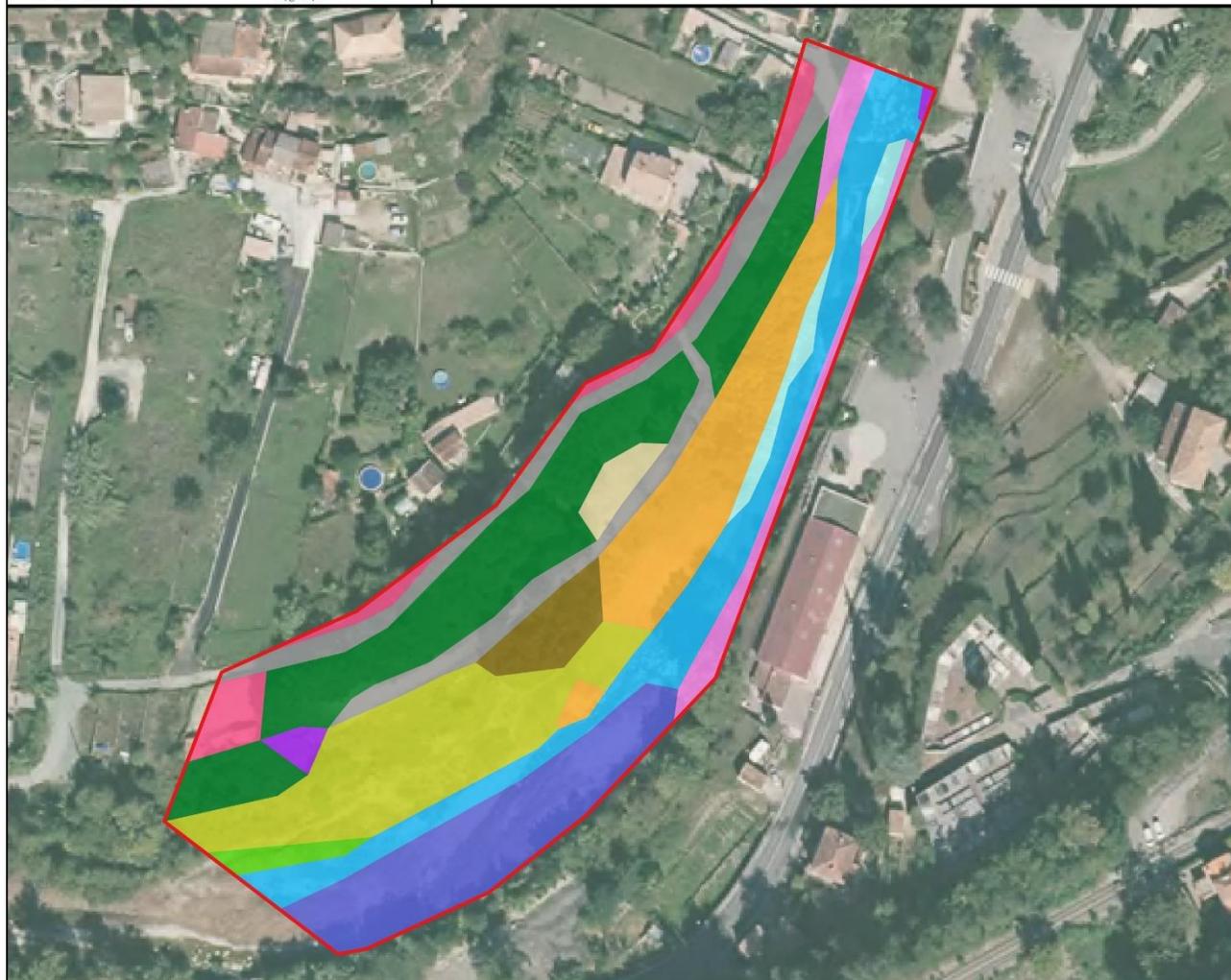
Figure 16: Photos du site : Vue générale du cours d'eau (au Nord de l'amont vers l'aval) avec peuplements de Canne de Provence en rive droite, et fourrés arbustifs sur enrochement en rive gauche ; Chemin et haie arborée au Nord de la zone d'étude ; Vue du cours d'eau (au Sud de l'amont vers l'aval) avec en rive droite Friche arborescente et Banc de graviers, et en rive gauche ripisylve de Saule et Peuplier

(Source : SEGED 17/03/2022)

Rétablissement d'un espace de mobilité Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Localisation des habitats naturels



Fond de carte : IGN / BD Ortho



- Zone d'étude
- Habitats naturels**
- Eau courante - Le Paillon
- Banc de gravier avec végétation éparse
- Banc de graviers x Ripisylve de Saules et Peupliers
- Enrochements de berges, ronciers et fourrés arbustifs
- Fourré dé Lauriers
- Friche buissonnante
- Haie arborée
- Haie arbustive
- Jardins
- Peuplement de Cannes de Provence
- Roncier
- Zone rudérale
- Chemins et Routes

6.3.2.FLORE

Les prospections ont mis en évidence la présence d'une espèce protégée au niveau régional : La Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*). Elle est présente en rive gauche au niveau de l'enrochement bétonné et en rive droite dans les peuplements de Cannes de Provence ainsi que les friches buissonnantes.

Certains pieds de Consoude n'ont pas été observés en fleurs, malgré les passages effectués entre mars et juin, et la distinction entre la Consoude bulbeuse – protégée – de la Consoude tubéreuse (*Symphytum tuberosum*) – non protégée – très similaires et identifiables qu'au niveau des fleurs, n'a pas pu être faite pour toutes les stations.

L'ensemble des stations de Consoude bulbeuse et non identifiées du site comptabilisent environ 535 pieds. Pour la présente demande de dérogation, on considère tous les individus observés comme Consoude bulbeuse, soit comme espèce protégée.



Figure 17: Photos de stations et individus de Consoude bulbeuse
(SEGED 17/03/2022 et le 11/04/2022)

De plus, des espèces invasives ont également été observées sur l'ensemble du site. Au total, 5 espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées sur la zone de projet :

- L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) : espèce classée en catégorie majeure en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, présente en rive droite de la zone d'étude.
- L'Arbre à papillon (*Buddleja davidii*) : espèce classée en catégorie majeure en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, présente principalement dans les bancs de graviers mélangés en ripisylves en rive gauche, ainsi que sur les bancs de graviers peu végétalisés plus au nord de la zone d'étude.

- L'Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*) : espèce classée en catégorie majeure en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, présente en rive droite de la zone d'étude.
- Le Buisson ardent (*Pyracantha coccinea*) : espèce classée en catégorie modérée en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, présente en rive droite, en bordure de chemin piéton et à proximité de jardins urbains.
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) : espèce classée en catégorie majeure en région Provence-Alpes-Côte-D'azur, présente de manière ponctuelle sur la zone d'étude.

De plus, la Canne de Provence, espèce considérée comme archéophyte à caractère envahissante, est également présente et forme des peuplements importants sur les rives droites du cours d'eau.

Ces espèces font partie de la liste des espèces exotiques envahissantes de la région PACA.

Catégories	Définitions	Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%	
Émergente	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	
Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement dans ses aires de présence soit toujours inférieur à 5% soit régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%. De plus, cette espèce est citée comme envahissante ailleurs* et a un risque de prolifération intermédiaire à élevé (d'après Weber & Gut modifié).	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVEpotE)
Prévention	Espèce végétale exotique a priori absente du territoire considéré, citée comme envahissante ailleurs* et ayant un risque intermédiaire à élevé de prolifération (d'après Weber & Gut modifié).	
Absente	Espèce végétale exotique a priori absente du territoire considéré, avec un faible risque de prolifération (d'après Weber & Gut modifié) ou un risque non évalué.	Espèce végétale exotique non envahissante
Ø (espèce exotique)	Espèce végétale exotique confirmée sur le territoire considéré mais ne présentant pas de caractère envahissant (EVEE) ou potentiellement envahissant (EVEpotE).	

*dans un territoire géographiquement proche et à climat similaire

Figure 18 : Typologie des catégories d'espèces végétales exogènes envahissantes

(Source : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, 2014, actualisé en avril 2020)

Seule une espèce protégée a été observée sur la zone de projet. Il s'agit de la Consoude bulbeuse dont l'intérêt patrimonial est considéré comme fort.



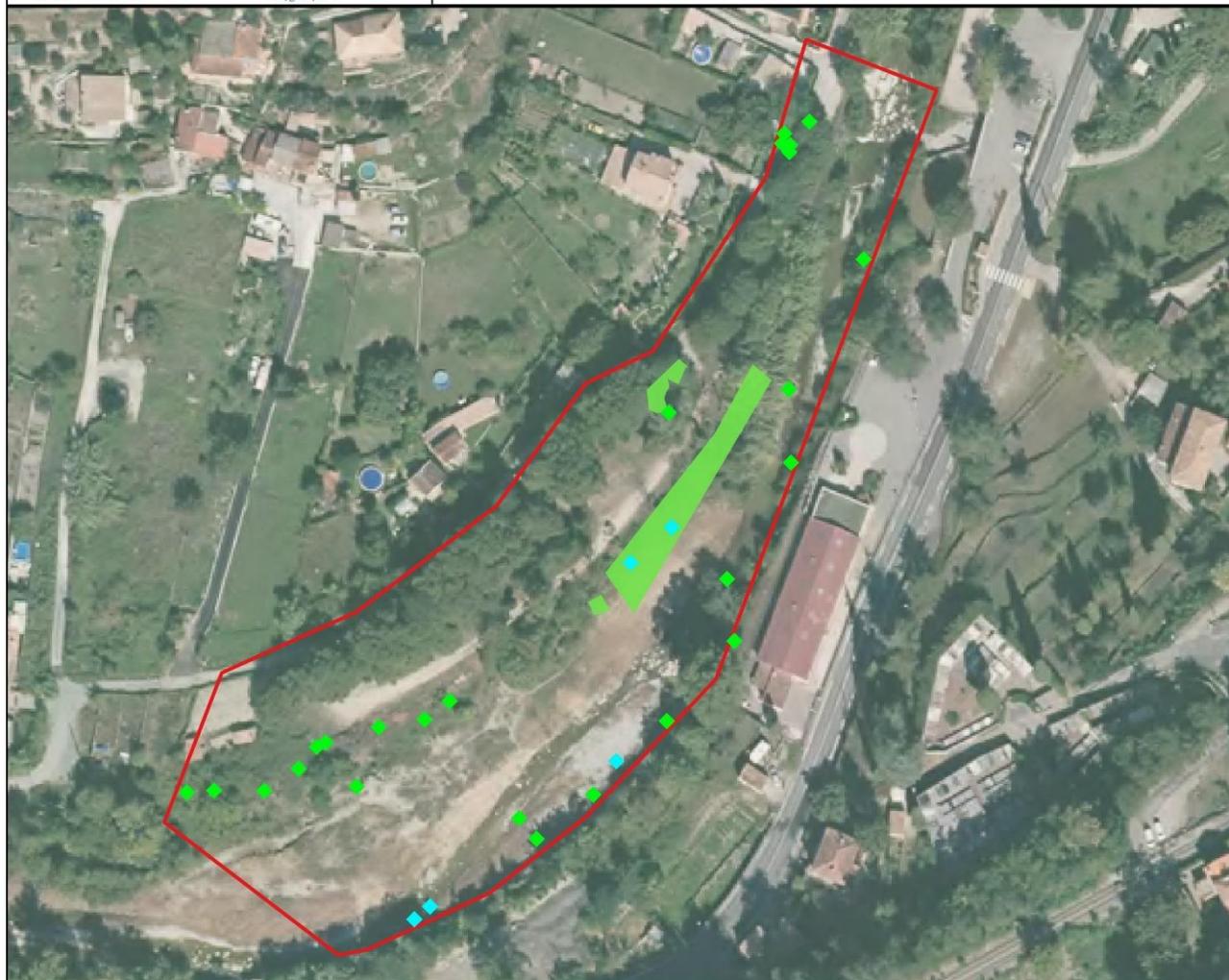
Rétablissement d'un espace de mobilité Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Localisation des espèces protégées



0 25 50 m



Fond de carte : IGN / BD Ortho



 Zone d'étude

Flore protégée ou potentiellement protégée

 Consoude bulbeuse

 Consoude bulbeuse ou tubéreuse (individus non fleuris dont l'identification est impossible)



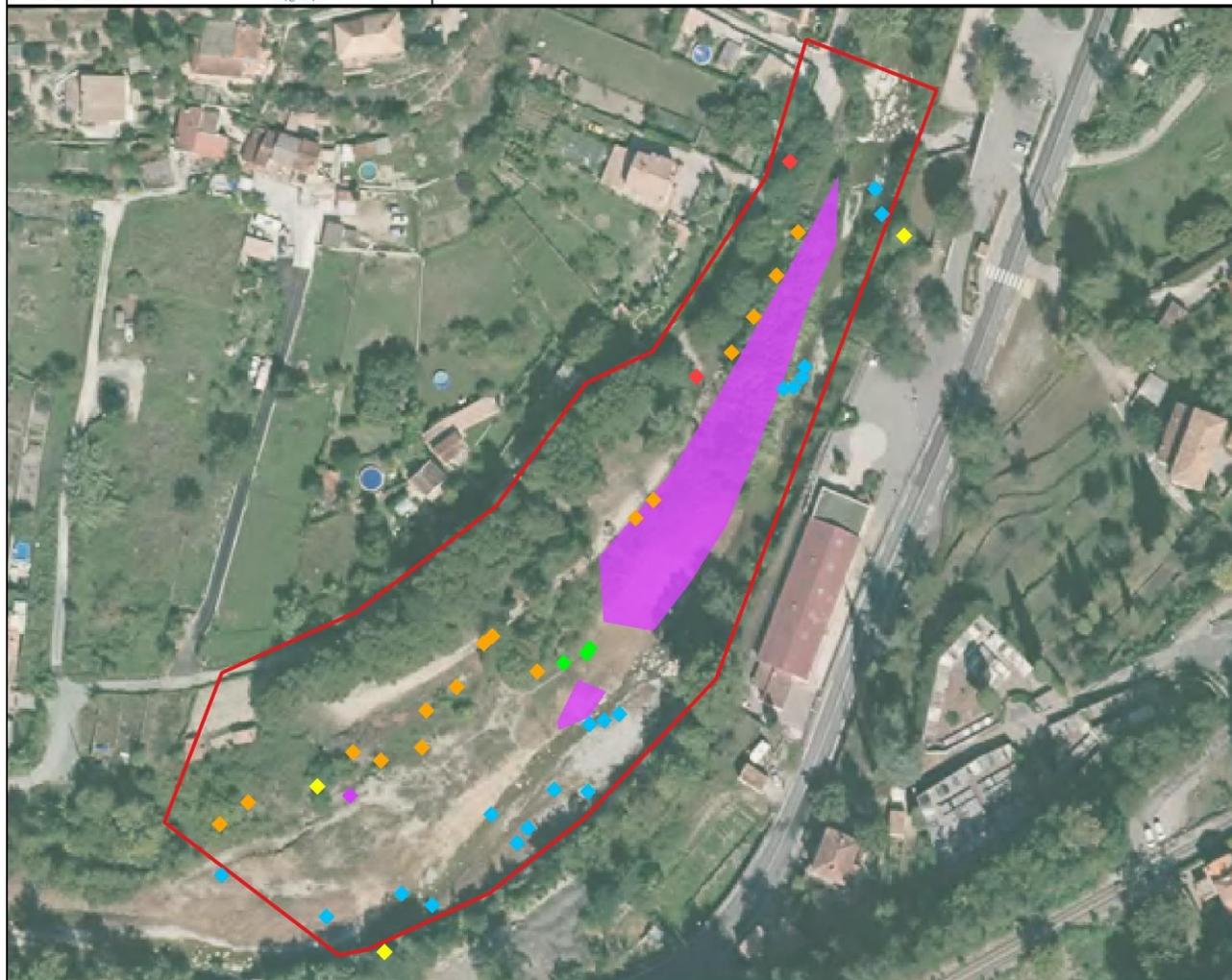
Rétablissement d'un espace de mobilité Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Localisation des espèces végétales invasives



0 25 50 m



Fond de carte : IGN / BD Ortho



Espèces invasives

- ◆ Ailante glanduleux
- ◆ Arbre à papillons
- ◆ Armoise des frères Verlot
- ◆ Buisson ardent
- ◆ Canne de Provence
- ◆ Robinier faux-acacia

Habitat dominé par des espèces à caractères envahissants

- Peuplement de Cannes de Provence

6.3.3.OISEAUX

Le site d'étude abrite un cours d'eau avec une ripisylve relativement fournie, présentant une strate arbustive et arborée. De plus, en rive droite le site s'étend au-delà de la berge du fleuve et englobe un espace arboré. On retrouve également aux abords du site des bâtis et diverses structures anthropiques. Ces habitats sont favorables à l'alimentation et à la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. La majorité de ces espèces a été contactée (à vue à l'aide de jumelles, ou à l'ouïe) dans la ripisylve bordant le lit du cours d'eau. Les oiseaux y trouvent en effet des ressources alimentaires et des gîtes où s'abriter.

Lors des prospections 17 espèces ont été vues ou entendues au sein de la zone d'étude et 3 espèces ont été détectées à proximité mais hors de la zone d'étude. Au regard des listes rouges UICN, la plupart de ces espèces est considérée en préoccupation mineure. Toutefois, certaines exceptions sont à mentionner : à l'échelle de la France métropolitaine, le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Bruant jaune sont classés « vulnérable » et le Roitelet huppé « quasi menacé » ; à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), le Bruant jaune est classé « vulnérable » et le Serin cini, le Pouillot véloce et le Roitelet huppé comme espèces « quasi-menacées ». De plus, 13 des espèces recensées bénéficient d'une protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 - art.3).

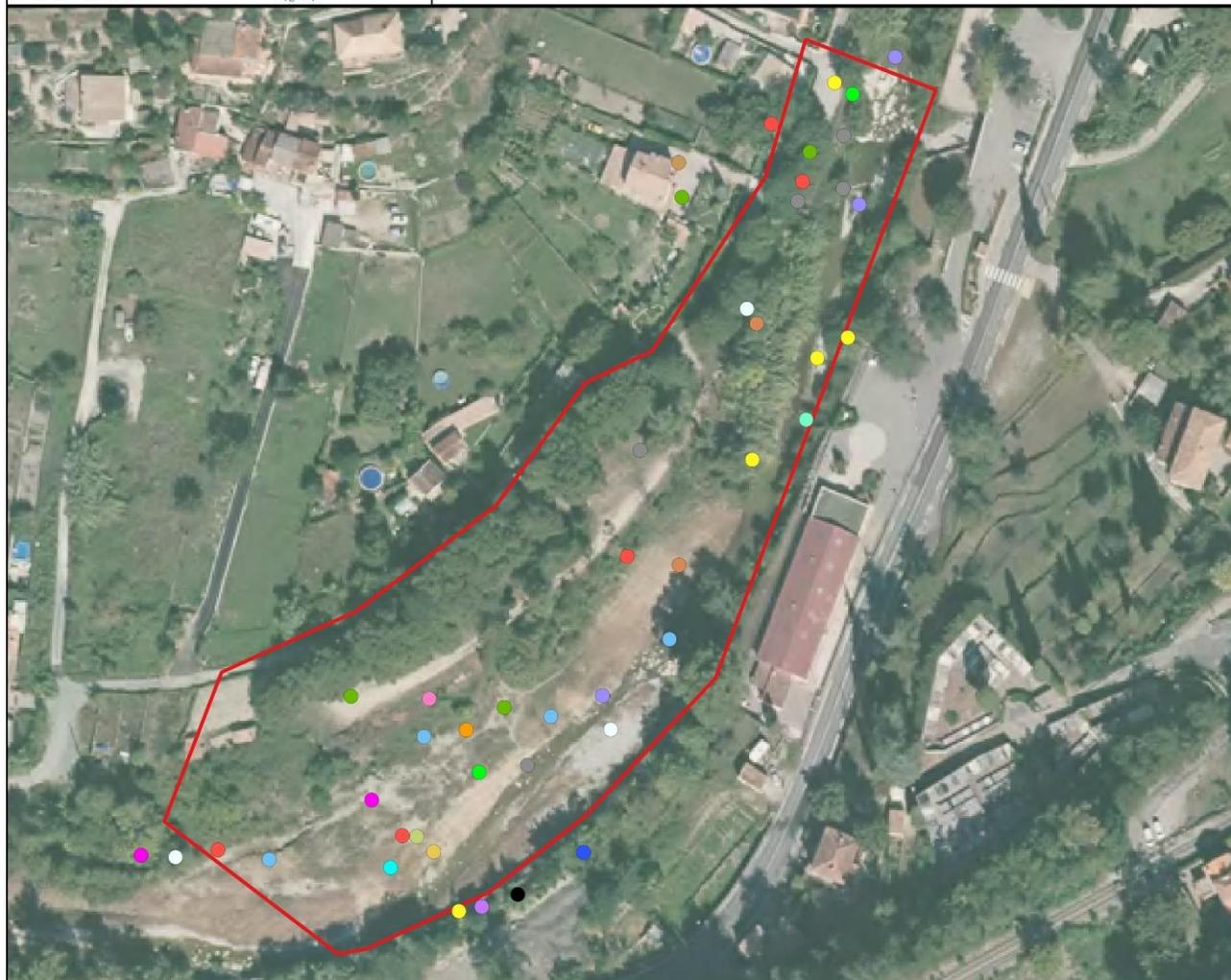
Le cours d'eau et les espaces boisés au sein et à proximité de la zone d'étude sont favorables à la nidification de la majorité de ces espèces.

Tableau 2 : Oiseaux contactés au sein et à proximité de la zone d'étude avec statut UICN et statut de protection

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Liste rouge Région PACA	Protection nationale	Convention de Berne	Directive Oiseaux
Espèces contactées au sein de la zone d'étude						
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Vulnérable	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. III	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. III	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Préoccupation mineure	Quasi menacée	art.3	Ann. III	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Vulnérable	Quasi menacée	art.3	Ann. II	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Ann. III	Ann. II/2
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Ann. III	: Ann. II/2
Héron cendré	<i>Ardea cinnerea</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. III	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	-	Ann. II/2
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	-	Ann. III/1
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	Ann. II	-
Espèces contactées à proximité mais hors de la zone d'étude						
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Vulnérable	Vulnérable	art.3	Ann. II	-
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Quasi menacée	Quasi menacée	art.3	Ann. II	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	art.3	-	-

Seules trois espèces préoccupantes ont été observées sur la zone d'étude. Il s'agit du Chardonneret élégant, du Pouillot véloce, et du Serin cini. L'enjeu est donc évalué faible à modéré pour ce groupe.

Confortement de berge Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Localisation des espèces avifaunistiques



 Zone d'étude

Oiseaux observés sur site

-  Bergeronnette des ruisseaux
-  Bergeronnette grise
-  Bruant jaune
-  Chardonneret élégant
-  Fauvette à tête noire
-  Grimpereau des jardins
-  Héron cendré
-  Merle noir
-  Mésange bleue
-  Mésange charbonnière
-  Moineau domestique
-  Pie bavarde
-  Pigeon ramier
-  Pinson des arbres
-  Pouillot véloce
-  Roitelet huppé
-  Rougegorge familier
-  Serin cini
-  Tourterelle turque
-  Troglodyte mignon

6.3.4. CHIROPTÈRES

Lors des prospections, les habitats favorables à la nidification des chauves-souris ont été recherchés au sein de la zone d'étude et aux alentours immédiats. Par ailleurs, aucun individu n'a été recensé.

La proximité du cours d'eau et de la ripisylve représente un garde-manger pour les chauves-souris qui sont essentiellement insectivores (elles se nourrissent majoritairement d'insectes, ainsi que d'araignées et d'autres invertébrés de petite taille).

Les gîtes potentiels peuvent être utilisés de manière temporaire (gîtes de transit) ou sur de plus longues périodes (gîtes estivaux ou hivernaux).

Zones de gîtes des chiroptères

La zone d'étude couvre un espace arboré clairsemé en rive droite, dont quelques rares arbres peuvent abriter des cavités pouvant servir de gîtes à chauves-souris. En rive gauche, aux abords de la zone d'étude, se trouve un parking sur lequel un arbre présente quelques cavités pouvant accueillir des chauves-souris, toutefois aucun signe évident de présence de chauve-souris n'y a été détecté. L'inaccessibilité des cavités, situées en hauteur, n'a pas permis de les prospector à l'aide d'un endoscope.

À une quarantaine de mètres en amont de la zone d'étude, et donc hors de celle-ci, se trouve un pont (reliant le chemin Camin Lou Prat à la rue des Vieux Moulins). Ce dernier présente de multiples anfractuosités favorables pour des gîtes. Cependant, aucun contact visuel n'a pu être établi et aucun indice de présence n'a été détecté. De la même façon, un tunnel, situé sous le parking, à l'amont de la zone d'étude en rive gauche pourrait abriter des chauves-souris, mais il n'a pas été détecté d'indices clairs de présence lors des prospections.

Zones de chasse et de transit des chiroptères

Les milieux boisés ou semi-ouverts, ainsi que le lit du cours d'eau sont autant de zones potentielles de chasse et de transit pour l'ensemble des espèces potentiellement présentes sur la zone.

Aucun inventaire spécifique pour les chiroptères n'a été réalisé. Il faut noter, qu'en France l'ensemble des chiroptères bénéficie d'une protection nationale et sont toutes d'intérêt patrimonial. Aucun individu n'a été contacté lors des prospections et certaines zones identifiées paraissent peu potentielles pour ce groupe. Les enjeux sont donc estimés faibles.

**Il est à noter qu'en France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection nationale (Article L.411-1 du Code de l'Environnement et Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hivernation).*

6.3.5. AUTRES MAMMIFÈRES

Lors de la visite de prospection, aucun mammifère n'a été contacté. Toutefois, le cours d'eau est très certainement attractif pour de nombreux mammifères. Le site étant inclus dans un tissu urbain discontinu, entouré de forêts et de milieux à végétation arbustive et/ou herbacée, on peut supposer parmi les mammifères potentiels des cortèges assez courant dans ces conditions, composés entre autres de Sanglier (*Sus scrofa*), Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et autres micromammifères. Toutefois il n'a pas été trouvé d'indices notables de leur présence. La zone d'étude est néanmoins certainement favorable aux mammifères.

Aucune espèce de mammifères ni aucun indice de présence a été observé. Les espèces potentielles sont dans l'ensemble commune et leurs intérêt patrimonial est faible à modéré.

6.3.6.AMPHIBIENS

Le cours d'eau du Paillon représente très probablement un lieu de reproduction et de ponte pour les amphibiens, principalement au niveau des sections où l'eau est plus calme, à savoir les zones en bordure de berges, particulièrement au niveau des berges végétalisées. Cela correspond notamment aux zones d'eaux calmes situées en rive gauche, au pied du mur situé en contrebas de la salle des fêtes de La Sousta et du parking attenant. De plus les enrochements de rive gauche, présentent des cavités pouvant être favorables à certaines espèces d'amphibiens cités en bibliographie, notamment le Spélerpès de Strinatii.



Figure 19 : Mur pierreux, végétalisé et humide situé en contrebas de la salle de La Sousta en rive gauche
(Source : SEGED, mars 2022)

Une espèce d'amphibien – un anoure – a été repérée sur le terrain, à environ 30 mètres en aval de la zone d'étude, mais n'a pu être identifiée. Aucune espèce n'a été contactée au sein même de la zone d'étude durant les prospections. Toutefois ces repérages écologiques se sont déroulés en journée dans le cadre du pré-diagnostic. La bibliographie mentionne la présence de 4 espèces au sein de la commune de Peillon, hors de la zone d'étude, elles sont listées en annexe 2.

La base de données SILENE mentionne la présence d'amphibiens à plus de 200m de la zone d'étude, dont le Spélerpès de Strinati à plus de 700m.

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur la zone de d'étude, mais quelques zones favorables ont été identifiées. Ainsi, l'intérêt patrimonial pour les espèces d'amphibiens est considéré comme modéré. Il convient de rappeler que certaines espèces d'amphibiens citées dans la bibliographie restent potentielles.

*Il est à noter qu'en France métropolitaine, l'ensemble des amphibiens bénéficie d'une protection nationale (Arrêté du 8 janvier 2021 « fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection »)

6.3.7.REPTILES

Aucune espèce de reptiles n'a été détectée lors des prospections menées. Néanmoins, le site offre des habitats ensoleillés avec des tas de pierres, et une végétation arbustive, plus particulièrement sur la moitié aval, en rive droite. Ces habitats sont favorables aux reptiles. À noter qu'au sein de la zone d'étude, aucun muret de pierres sèches n'a été repéré, mais quelques cavités sont favorables dans les enrochements de rive gauche.

La base de données SILENE mentionne la présence de la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) et du Lézard des murailles (*Pocardis muralis*) à moins de 100 mètres de la zone d'étude.

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur la zone de d'étude, et de nombreux habitats favorables ont été identifiées sur la zone d'étude et aux alentours. Ainsi, l'intérêt patrimonial pour les espèces de reptiles est considéré comme faible.

Il convient de rappeler que certaines espèces de reptiles citées dans la bibliographie restent potentielles.

*Il est à noter qu'en France métropolitaine, l'ensemble des reptiles bénéficie d'une protection nationale (Arrêté du 8 janvier 2021 « fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection »).

6.3.8. INSECTES ET AUTRES INVERTÉBRÉS

Les prospections sur site ont permis de détecter 14 espèces, bien qu'aucune d'entre elles ne soit protégée. Parmi ces espèces d'insectes, 9 sont des espèces de lépidoptères, 4 sont des espèces d'hyménoptères et 1 est un hémiptère.

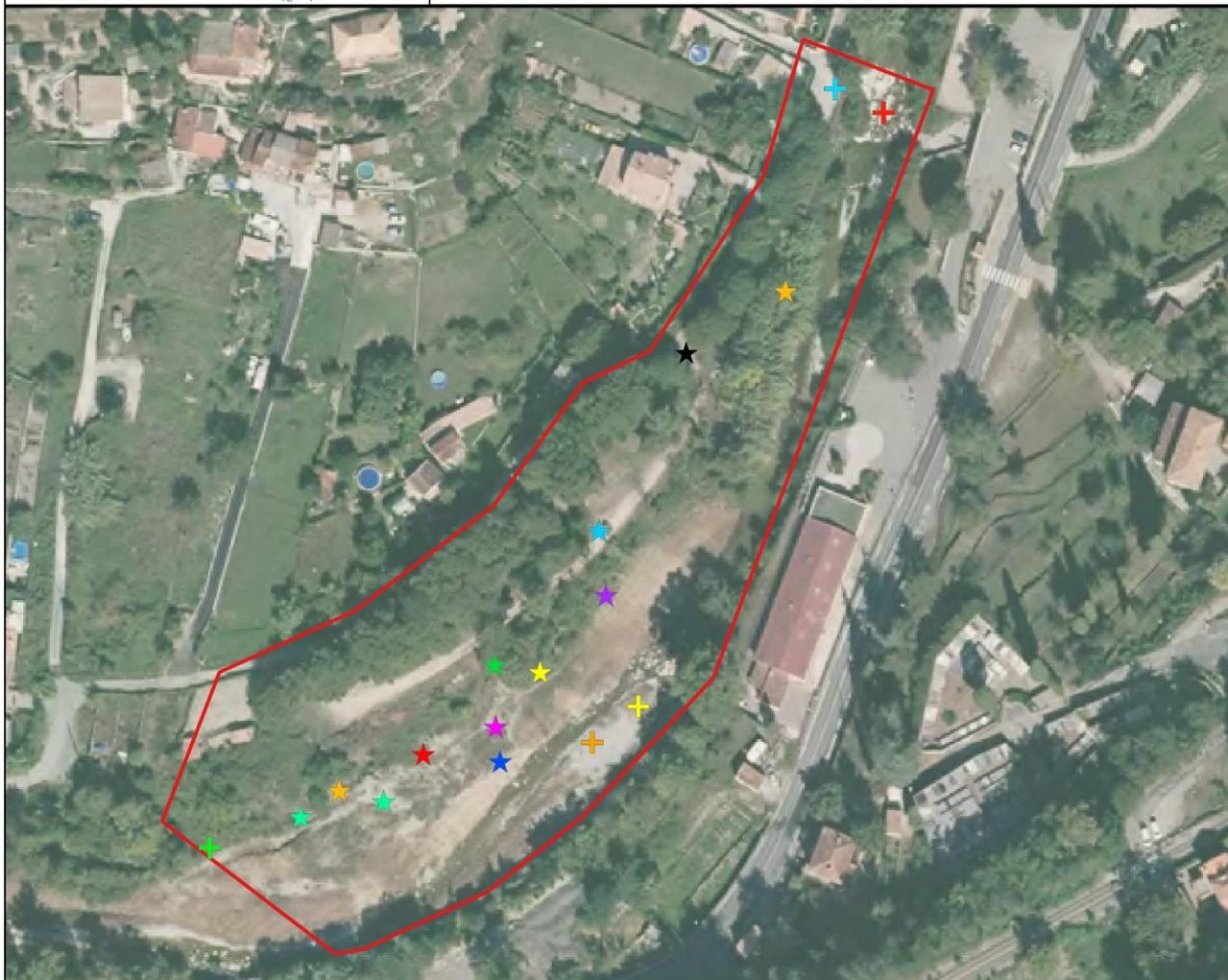
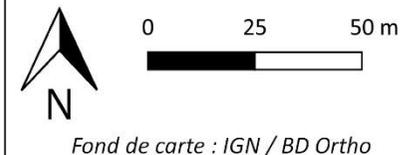
Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France métropolitaine	Liste rouge Région PACA
<i>Espèces contactées au sein de la zone d'étude</i>				
Hémiptères	Gerris indéterminé	<i>Gerris sp.</i>	-	-
Hyménoptères	Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i>	Données insuffisantes	Données insuffisantes
	Hyménoptère indéterminé	-	-	-
	Abeille indéterminé	<i>Apis sp.</i>	-	-
	Xylocope	<i>Xylocopa sp.</i>	-	-
Papillons	Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Aurore de Provence	<i>Anthocharis euphenoides</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Souci	<i>Colias crocea</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
	Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

La zone d'étude présente une diversité d'habitats, avec, entre autres une strate arborée, une strate arbustive, le cours d'eau, des zones de pelouses et des zones de rocailles. Cet ensemble d'habitats est intéressant pour de nombreuses espèces d'insectes. Cependant aucune espèce protégée n'a été recensée durant les prospections, et par ailleurs, considérant que les travaux sont effectués en s'assurant de permettre la fuite des individus, le risque de destruction d'individus est mineur.

L'enjeu concernant les insectes est estimé faible.



Confortement de berge Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Localisation des espèces d'insectes



Zone d'étude

Insectes observés sur le site

Lépidoptères

- Aurore de Provence
- Azuré de la bugrane
- Azuré indéterminé
- Citron
- Citron de Provence
- Fadet commun
- Flambé
- Mégère
- Souci
- Tircis

Autres Insectes

- Abeille domestique
- Abeille indéterminé
- Gerris indéterminé
- Hyménoptères indéterminés
- Xylocope

6.3.9. MOLLUSQUES

Certains individus ont été observés mais aucune mention n'est faite d'espèce à enjeu au niveau de la zone de projet.

Concernant les données bibliographiques de SILENE, la seule espèce à enjeu indiquée sur la commune de Peillon est l'Escargot de Nice (*Macularia niciensis*), bénéficiant d'une protection nationale, mentionné à plus d'1,5 km de la zone d'étude.

L'enjeu sur les gastéropodes est estimé faible.

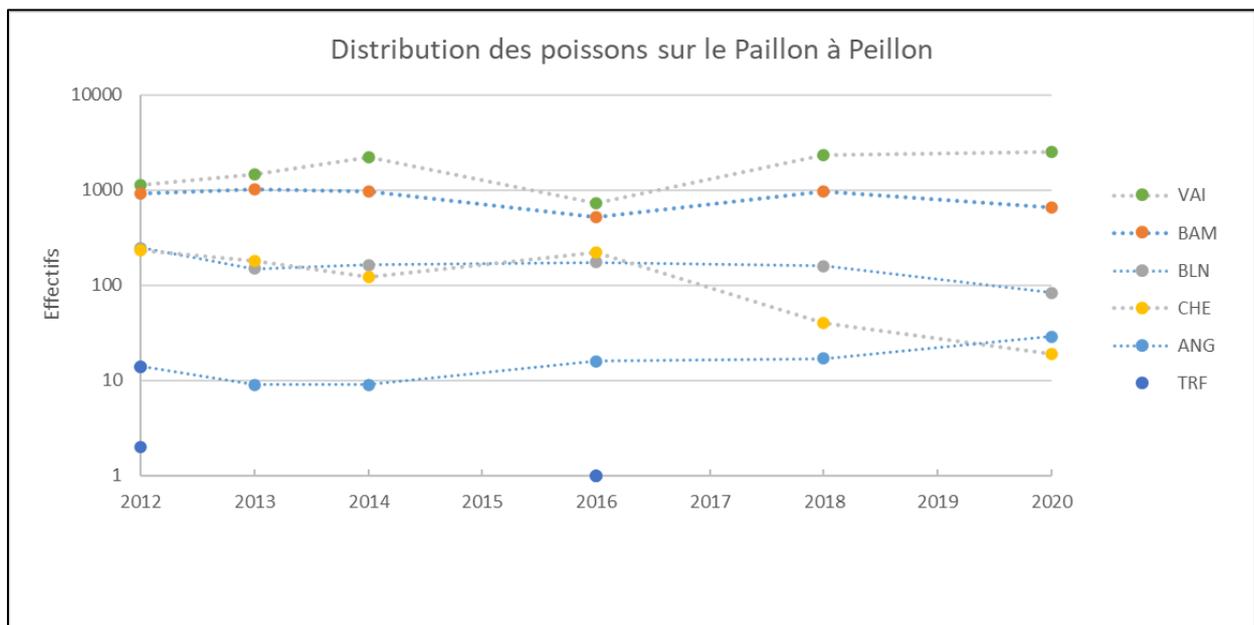
6.3.10. FAUNE AQUATIQUE

Aucune prospection spécifique à la faune aquatique n'a été effectuée lors du pré-diagnostic établi. Une étude bibliographique, notamment au travers des pêches électriques du Réseau Spécifique Anguille (RSA) sur Le Paillon, initié par l'ONEMA et repris par l'OFB, permet néanmoins de mettre en évidence des potentialités sur le site.

Le site d'étude comprend le Paillon de l'Escarène, sur un linéaire de 315 mètres. Il s'agit d'un fleuve côtier de régime méditerranéen, classé en 2^{ème} catégorie piscicole. La bibliographie mentionne dans ce cours d'eau la présence du Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) et du Blageon (*Telestes souffia*) (INPN, ZNIEFF 930020136 Gorges du paillon). La présence du Vairon commun (*Phoxinus phoxinus*) est également prépondérante tout comme celle, dans une moindre mesure, de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) et du Chevesne (*Squalius cephalus*) (Etude hydrobiologique et qualité des eaux des Paillons, Conseil Général des Alpes-Maritimes, 2012).

Ces éléments bibliographiques sont confirmés par les données transmises par l'OFB. En effet, depuis 2009, le Plan français de Gestion de l'Anguille (PGA) déploie sur le bassin Rhône-Méditerranée des stations d'échantillonnages par pêche à l'électricité visant à suivre l'évolution des densités d'anguilles présentes dans les cours d'eau. Depuis 2012, la station du Paillon au lieu-dit Sainte Thècle a rejoint ce réseau. Elle est située à l'aval immédiat de la zone d'étude.

La synthèse des espèces et effectifs recensés est présentée ci-après.



(Données issues du Plan français de Gestion de l'Anguille (PGA) - OFB)

Ces pêches électriques ont été réalisées, pour l'ensemble des années représentées, entre le 30 septembre et le 18 octobre. Les espèces les plus représentées en termes d'effectifs sont le Vairon commun (VAI) et le Barbeau

méridional (BAM). Les espèces protégées par la réglementation sont l'Anguille européenne (ANG), le Barbeau méridional (BAM) et le Blageon (BLN).

Concernant le Barbeau méridional, il fraie dans un substrat minéral constitué de graviers ou de petits galets d'un diamètre allant de 5 à 30 mm (d'après l'arrêté du 23 avril 2008), correspondant aux critères granulométriques observés sur ce site d'étude. Cette hypothèse de fraie semble confirmée par la distribution des classes de taille des Barbeaux méridionaux pêchés en aval du site d'étude, dont la tendance des dernières années est représentée majoritairement par des individus de petites tailles.

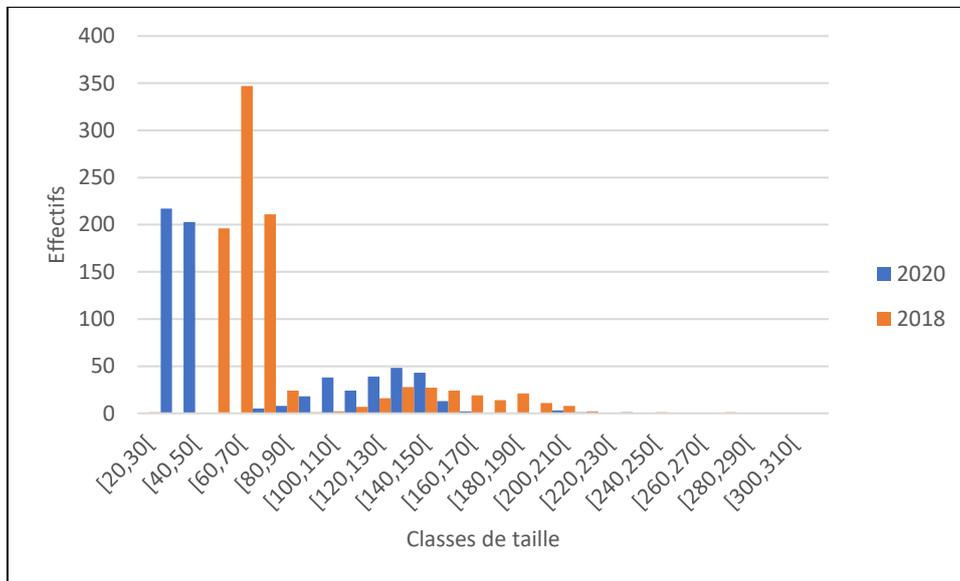


Figure 20 : Représentation du Barbeau méridional par classes de taille sur le Paillon à Sainte-Thècle

L'Anguille européenne est une espèce migratrice catadrome : la ponte se déroule en eaux salées, puis les alevins migrent vers les eaux intérieures où ils effectueront leur croissance.

Sur la station du Paillon à Sainte-Thècle, toutes les classes de taille sont représentées. Le milieu aquatique semble ainsi propice à la sédentarisation de l'Anguille.

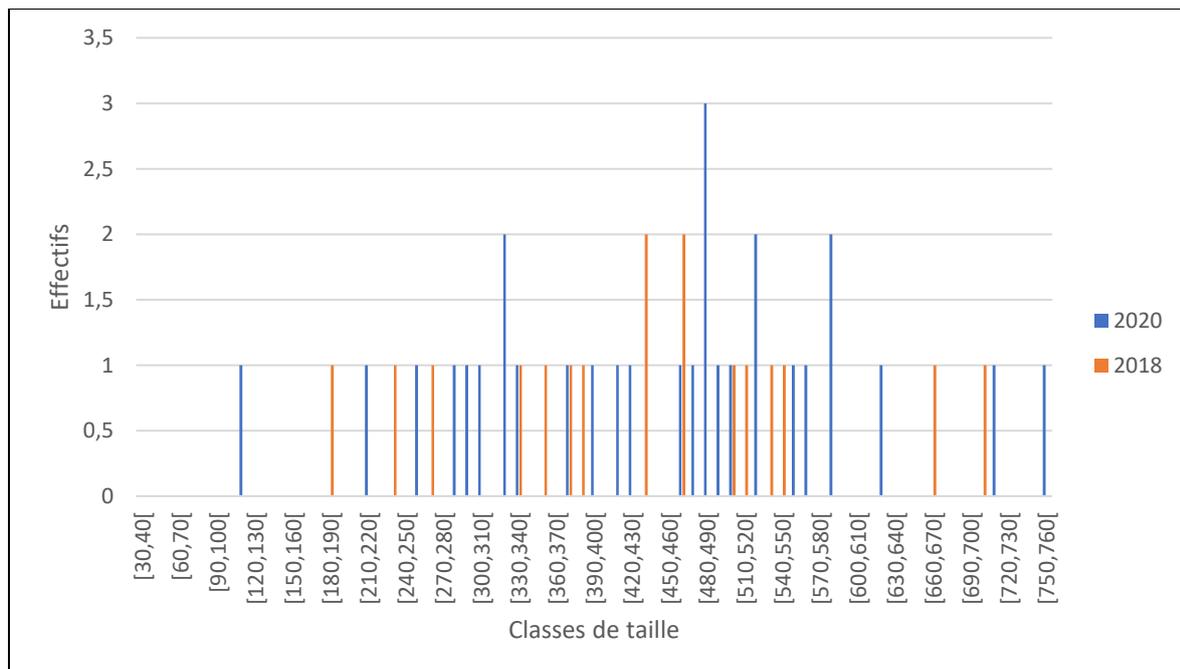


Figure 21 : Représentation de l'Anguille européenne par classes de taille sur le Paillon à Sainte-Thècle

Par ailleurs, des études antérieures ont été menées sur la franchissabilité des ouvrages du Paillon de l’Escarène par rapport à la présence de l’Anguille européenne (Campton P., Georgeon M., Lebel I., 2010.).

Le Blageon est une espèce grégaire, affectionnant les rivières courantes dont les eaux sont claires avec un substrat pierreux ou graveleux et dont la température est comprise entre 10°C et 20°C. Il remonte les cours d’eau pour se reproduire au mois de Juin sur des zones à forts courants. La distribution des classes de taille sur la station suivie dévoile la présence d’individus en croissance et d’adultes ; les mâles mesurant en moyenne 90 à 120 mm tandis que les femelles mesurent davantage 150 à 160 mm (Keith P., Persat H. Feunteun E. & Allardi J. (coords), 2011).

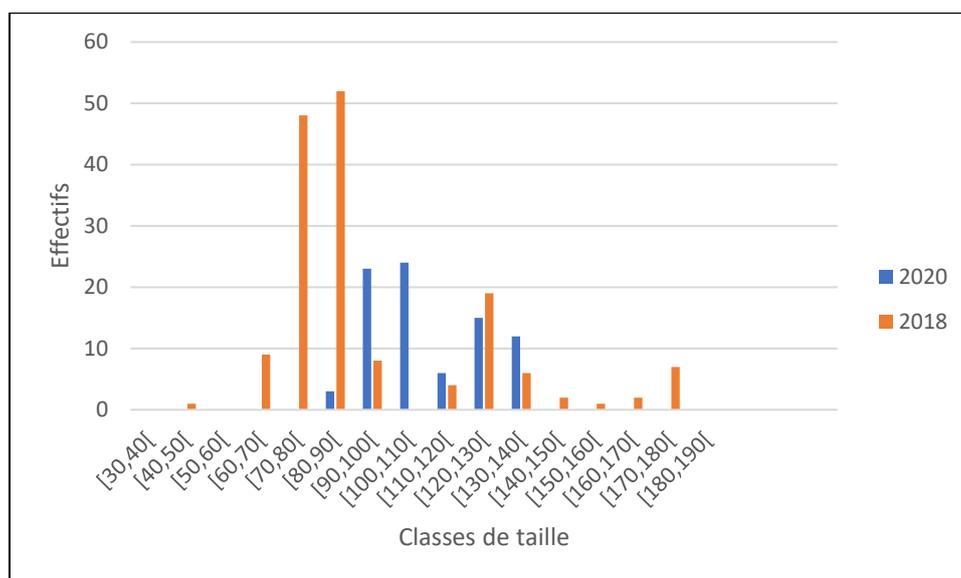


Figure 22 : Représentation du Blageon par classes de taille sur le Paillon à Sainte-Thèle

La bibliographie relève des potentialités sur le cours d’eau du Paillon de l’Escarène et les enjeux pour la faune aquatique sont estimés à fort à très fort.

6.3.11. RÉSEAUX ET FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

Document de planification (SRADDET)

Le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Provence-Alpes-Côte d’Azur a été adopté le 26 juin 2019.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen à long termes dans les 11 domaines rappelés dans l’article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) : équilibre des territoires, implantation d’infrastructures d’intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l’espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l’énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l’air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD, et notamment le SRCE (= Trame verte et bleue). Dans le SRCE, plusieurs types de zones sont définis, dont celles subissant une pression importante et devant faire l’objet d’une « recherche » de remise en état optimale.

Le SRADDET de la région est défini autour de trois lignes directrices : renforcer et pérenniser l’attractivité du territoire régional, maîtriser la consommation de l’espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau et conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

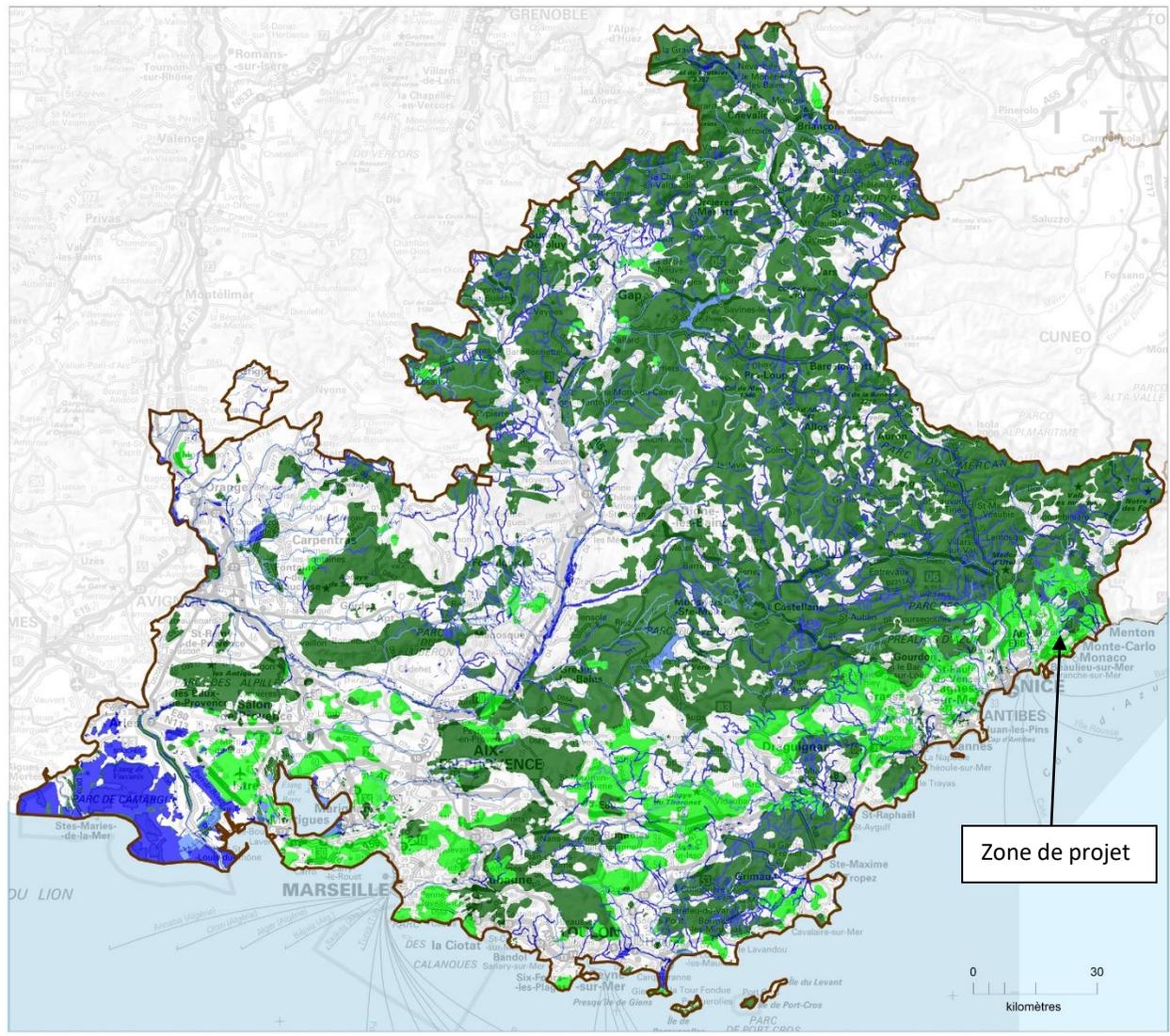
Grandes lignes directrices	Axe	Objectifs
LIGNE DIRECTRICE #1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional	Axe 1 : Renforcer le rayonnement du territoire et déployer la stratégie régionale de développement économique	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une meilleure connexion du territoire au reste du pays comme au monde, Soutenir les pôles d'excellence et secteurs porteurs Renforcée l'insertion du territoire dans les projets européens
	Axe 2 : Concilier attractivité et aménagement durable du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Aménager durablement Préserver la biodiversité et les ressources
	Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une écologie de la ressource	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir de nouveaux modes de production et de consommation Améliorer la qualité de l'air et développer des modes de transport propres Recycler et valoriser les déchets
LIGNE DIRECTRICE #2 : Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau	Axe 1 : Structurer l'organisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Organiser le territoire selon trois niveaux de centralités urbaines Rééquilibrer l'organisation selon les types d'espaces Conforter les centralités
	Axe 2 : Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine	<ul style="list-style-type: none"> Développer l'intermodalité Améliorer l'adaptation de l'offre à la diversité des territoires Améliorer les infrastructures
	Axe 3 : Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> Maîtriser le foncier, et diminuer la consommation des terres Préserver ou restaurer les continuités écologiques
LIGNE DIRECTRICE #3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants	Axe 1 : Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humains de tous les territoires	<ul style="list-style-type: none"> Développer proprement et de manière intégrée à la dynamique générale Aider les territoires pour tirer le meilleur parti de leurs potentialités
	Axe 2 : Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès au logement, en luttant contre les inégalités Renforcer la cohésion sociale
	Axe 3 : Développer échanges et réciprocity entre territoires	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser les coopérations (eau, énergie, transports...) Favoriser le dialogue et la connaissance des territoires

Grandes lignes directrices et objectifs du SRADDET PACA

Dans le cadre du SRADDET, une carte de synthèse des objectifs des éléments de la Trame verte et bleue a été élaborée représentant tous les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la région. Ces trames Verte et Bleue ont été classées en fonction de deux objectifs, de recherche de préservation optimale, et de recherche de remise en état optimale.

Les cartes présentées ci-après, identifient la zone de projet telle que réservoir de biodiversité compris dans l'objectif « recherche de remise en état optimale » (couleur vert clair) et le cours d'eau du Paillon de l'Escarène comme cours d'eau à remettre en bon état.

En conclusion, le SRADDET identifie la zone d'étude comme zone à enjeux vis-à-vis des réseaux et continuités écologiques, au niveau de la Trame verte.



SRADDET
 SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT
 DE DÉVELOPPEMENT DURABLE
 ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES



**CARTE DE SYNTHÈSE
 DES OBJECTIFS DES ÉLÉMENTS
 DE LA TRAME
 VERTE ET BLEUE RÉGIONALE**

Schéma de cohérence Ecologique
 Provence-Alpes-Côte d'Azur

Objectifs

Recherche de préservation optimale

- Trame Verte
- Trame bleue

Recherche de remise en état optimale

- Trame Verte
- Trame bleue



- Recherche de préservation optimale
- Recherche de remise en état optimale

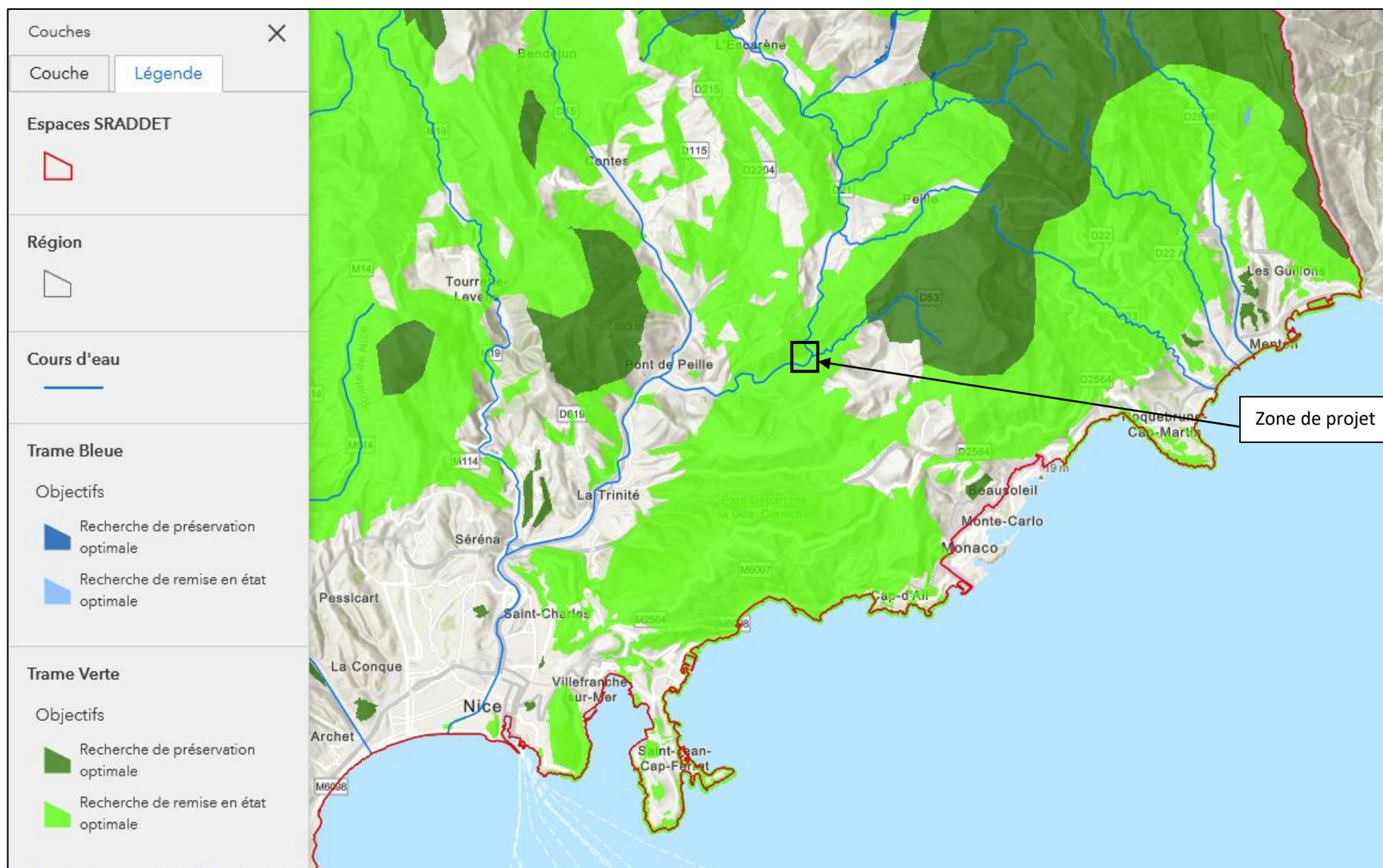
Sources :
 OCSOL PACA © CRIGE 2006, DREAL PACA SRCE-TV
 Fond GEOFLA, BD CARTO © - © IGN
 Réalisation : DCOPT - SCOTIGEO - 24/07/2018



Zone de projet



Figure 23: Carte de synthèse des trames vertes et bleues du SRADDET PACA



Extrait zoomé de la carte de synthèse des trames vertes et bleues du SRADDET PACA au droit de la zone d'étude et alentours

(Source : <https://experience.arcgis.com/experience/2d1f81264c4a4b228fb8f2cccc9d7554/page/Pr%C3%A9servation-de-la-biodiversit%C3%A9/?views=Notre-ambition-pour-demain----->)

Observations in situ

Le Paillon de l'Escarène constitue un corridor écologique et assure une continuité aquatique avec les autres cours d'eau constituant « le Paillon » (à savoir le Paillon de Contes, la Banquière, le Laghet et le Paillon de Nice). La source est prise dans le Mont Auri sur la commune de Lucéram (aux portes du Parc National du Mercantour) et se jette dans la mer Méditerranée au niveau de la Baie des Anges à Nice.

Dans sa portion sur la zone de projet, la présence de seuils a été relevée, constituant des obstacles potentiels à libre circulation des espèces aquatiques.

Concernant les continuités terrestres, la zone de projet, située dans un tissu urbain discontinu entouré de forêts et de milieux à végétation arbustive et/ou herbacée, peut représenter une zone de transit et d'abreuvement pour certains taxons (mammifères, etc.). Néanmoins la ripisylve est peu dense par endroits (banc de gravier avec saules et peupliers, enrochements) ou dense de maigre qualité (peuplement de Cannes de Provence).

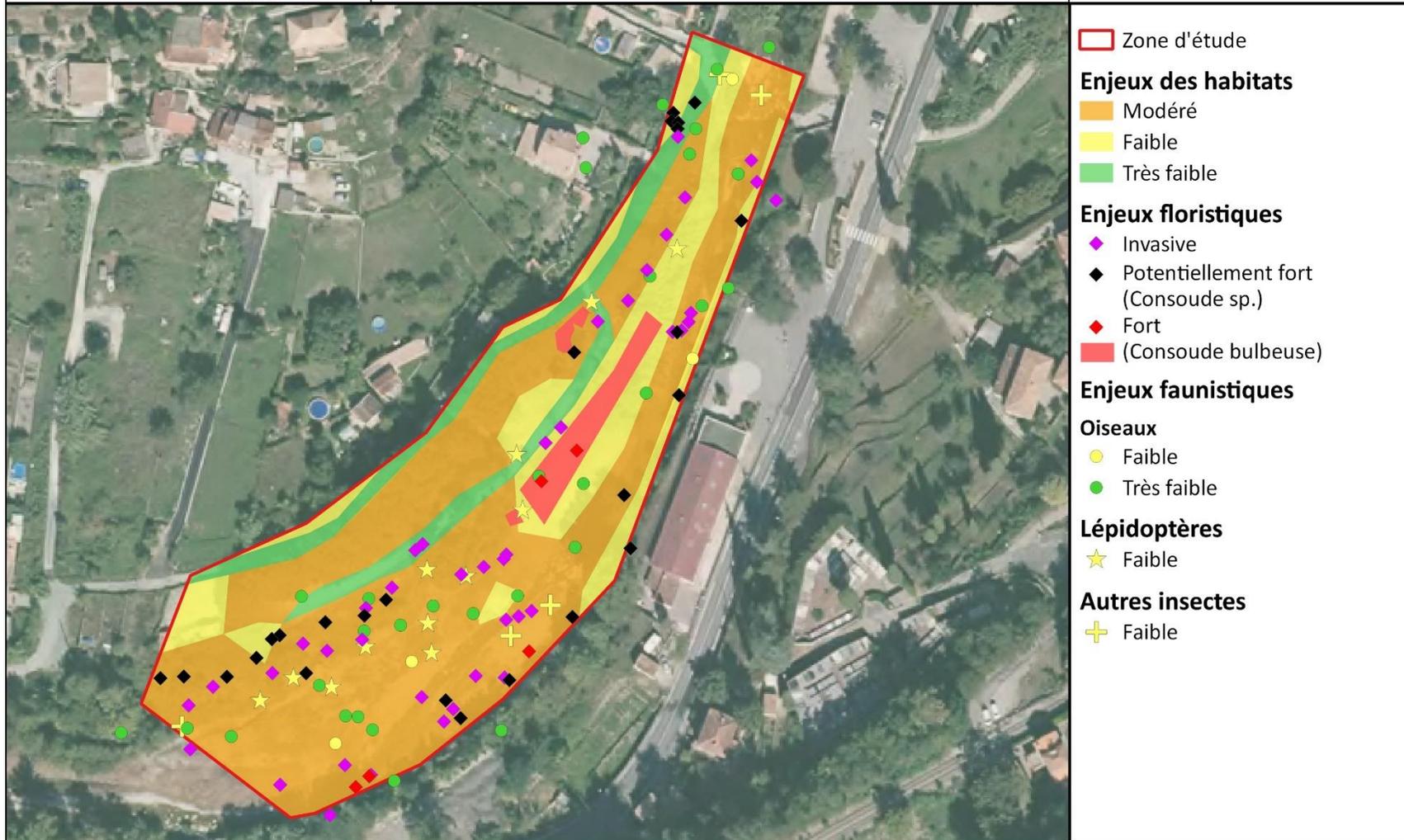
Bien que le cours d'eau, dans son ensemble et ses abords, puisse constituer un corridor écologique potentiel, sa qualité au sein de la zone de projet est relativement faible (justifiant le statut de recherche de remise en état dudit corridor selon le SRADDET).

6.3.12. SYNTHÈSE DES ENJEUX IDENTIFIÉS SUR SITE

Groupe	Synthèse des enjeux	Niveau d'enjeux global estimé
Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.	Faible
Flore	La Consoude bulbeuse ou tubéreuse a été observée sur 30 stations sur le site, soit environ 535 individus.	Fort
	Présence de 5 espèces exotiques envahissantes ainsi qu'une à caractère envahissant sur la zone d'étude	Modérée
Avifaune	Présence avérée et/ou potentielle d'espèces protégées du cortège forestier dont les habitats sont dans la zone d'étude.	Très Faible à Modéré
Chiroptères	Présence de zones de chasse et de transit, mais relativement peu de gîtes potentiels (arbres, pont, tunnel) au sein même de la zone du projet.	Faible
Autres mammifères	Quelques gîtes de micromammifères et corridors écologiques liés au cours d'eau pour les grands mammifères.	Faible à Modéré
Amphibiens	Observation de quelques zones d'eau favorables à la reproduction, avec entre autres des berges végétalisées par endroit et une eau calme, ainsi que quelques cavités favorables dans les enrochements de rive gauche.	Modéré
Reptiles	Cours d'eau favorable à certains serpents. Berge rocailleuse, et ensoleillée en rive droite. Néanmoins, pas de murets de pierres sèches, mais quelques cavités favorables dans les enrochements de rive gauche.	Faible
Insectes	Diversité d'habitats. Espaces fleuris et points d'eau. Berges ensoleillées globalement favorables à plusieurs groupes d'invertébrés. L'enjeu est plus important en rive droite. Toutefois, pas de présence notable de bois mort. Pas d'espèces protégées recensées.	Faible
Mollusques	Pas d'espèce à enjeu recensée.	Faible
Faune aquatique	Présence de l'Anguille européenne, du Barbeau méridional et du Blageon, d'après les données bibliographiques.	Fort à très fort

La carte suivante présente les niveaux d'enjeux de la zone d'étude.

Confortement de berge Le Paillon de l'Escarène - Peillon (06) Synthèse des enjeux du site



6.3.13. SYNTHÈSE DES ENJEUX CONCERNANT LES ESPÈCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Le tableau qui suit récapitule les espèces protégées et/ou patrimoniales présentant des enjeux et les espèces invasives observées ou identifiées comme potentielles sur le site. À noter que les espèces protégées sont indiquées à l'aide d'un astérisque à la suite de leur nom vernaculaire.

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur le site d'étude	Enjeu Local de Conservation
Flore	<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse *	Avérée	Fort
	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	Avérée	Invasive
	<i>Buddleja davidii</i>	Arbre à papillon	Avérée	Invasive
	<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des frères Verlot	Avérée	Invasive
	<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	Avérée	Invasive
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Avérée	Invasive
	<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Avérée	Archéophyte envahissante
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune *	Avérée hors zone d'étude	Faible à Moyen
	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini *	Avérée	Faible
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé *	Avérée hors zone d'étude	Faible
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant *	Avérée	Faible
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce *	Avérée	Faible
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon *	Avérée	Très faible
	<i>Ardea cinnerea</i>	Héron cendré *	Avérée	Très faible
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins *	Avérée	Très faible
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue *	Avérée	Très faible
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier *	Avérée	Très faible
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres *	Avérée	Très faible
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux *	Avérée	Très faible
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière *	Avérée	Très faible
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire *	Avérée	Très faible
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise *	Avérée	Très faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique *	Avérée hors zone d'étude	Très faible	

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur le site d'étude	Enjeu Local de Conservation
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune *	Potentielle	Faible
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux *	Potentielle	Faible
Amphibiens	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale *	Potentielle	Moyen
	<i>Speleomantes strinati</i>	Spélerpès de Strinati *	Potentielle	Moyen
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée *	Potentielle	Moyen
	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse *	Potentielle	Faible
Reptiles	<i>Euleptes europaea</i>	Eulepte d'Europe *	Potentielle	Moyen
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental *	Potentielle	Moyen
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier *	Potentielle	Moyen
	<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine *	Potentielle	Faible
	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique *	Potentielle	Faible
	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine *	Potentielle	Faible
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles *	Potentielle	Faible
	<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie *	Potentielle	Faible
	<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	Potentielle	Invasive
Insectes	<i>Valgus hemipterus</i>	Cétoine punaise	Potentielle	Faible
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise *	Potentielle	Faible
	<i>Gortyna borelii</i>	Noctuelle des Peucédans (La) *	Potentielle	Faible
	<i>Zygaena lavandulae</i>	Zygène de la Badasse (La)	Potentielle	Faible
Poissons	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbeau méridional *	Potentielle	Fort à très fort
	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne *	Potentielle	Fort à très fort
	<i>Telestes souffia</i>	Blageon *	Potentielle	Fort à très fort

Espèces floristiques et faunistiques à enjeu et invasives identifiées dans le fuseau d'étude

7. EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES

7.1.METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS BRUTS

De manière à réaliser l'évaluation des impacts bruts, une analyse est réalisée pour chaque espèce ou groupe d'espèce. Pour cela, chaque type d'impact pouvant concerner une espèce est identifié (exemple : Destruction d'individus, Perte ou dégradation d'habitat...) et une sous-évaluation du niveau d'impact est réalisée par type d'impact et par espèce ou groupe d'espèces. Le niveau d'impact est renseigné selon cinq niveaux : Nul, Très faible, Faible, Moyen et Fort.

Méthode d'évaluation du niveau d'impact :

L'évaluation du niveau d'impact résulte de l'appréciation de l'expert qui réalise le croisement de plusieurs facteurs :

- des facteurs liés à l'élément biologique des espèces et de leurs habitats comme l'enjeu local de conservation, l'état de conservation, le statut biologique (nicheur, migrateur, etc.), la dynamique et la tendance évolutive, la vulnérabilité biologique, la fonctionnalité écologique...
- des facteurs liés au projet : nature/ type/ durée (temporaire ou permanent) / portée de l'impact généré.

Pour déterminer l'impact global du projet sur un groupe d'espèces, des sous-évaluations sont faites par impact (exemple : Impact 1 = Faible, Impact 2 = Moyen, etc.). Lorsque les sous-évaluations sont terminées, l'impact global se détermine dans la plupart des cas par l'addition des différents impacts, par exemple : si l'ensemble des impacts est faible, l'impact global est faible.

Plus concrètement, l'évaluation du niveau d'impact repose sur les critères suivants :

- Impact Nul : aucun impact sur les espèces,
- Impact Faible : le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs d'habitats ne sont pas significatifs. Par non significatif, on entend : de petites surfaces d'habitat impactées ; l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... ne sont pas remis en cause, l'espèce ou le groupe d'espèces est faiblement impacté,
- Impact Moyen : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'habitats et/ou d'espèces sont peu ou modérément significatifs. Par modérément significatif, on entend : des surfaces d'habitats impactées petites à moyennes, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... ne sont pas remis en cause mais les populations locales peuvent être perturbées.
- Impact Fort : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs d'habitats sont significatifs. Par significatif, on entend des surfaces importantes d'habitats d'espèces impactées, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... peuvent et/ou sont remis en cause aux échelles locale et/ou régionale,
- Impact Très fort : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs d'habitats sont significatifs. Par significatif, on entend des surfaces importantes d'habitats d'espèces impactées pouvant conduire à leur disparition, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... sont remis en cause à l'échelle locale et/ou régionale et/ou nationale. Si l'habitat de l'espèce disparaît, l'espèce cherchera un site de report, et dans le cas où il n'en existe pas, l'espèce risque de disparaître.

Au final, l'impact global est calculé en effectuant une moyenne des sous-évaluations réalisées par type d'impact (par exemple : si l'ensemble des impacts est faible, l'impact global est faible).

7.2.EFFETS CUMULATIFS

De manière à évaluer les effets cumulatifs, l'ensemble des avis de l'Autorité Environnementale émis depuis 2015 sur des projets situés dans un rayon de 20 km autour du projet de confortement de berges du Paillon de l'Escarène a été consulté :

Au total, 26 projets ont été identifiés :

AVIS DU COMMISARIAT GENERAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE – CGDD (AVIS DU MINISTRE EN CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT)

Aucun avis du CGDD n'a été émis depuis 2015 dans un rayon de 20 km autour du projet.

AVIS DELIBERES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE CGEDD

Six avis du CGEDD ont été émis depuis 2015 dans un rayon de 20 km autour du projet.

- Projet de plan local d'urbanisme métropolitain (PLUm) de Nice (N° dossier Ae : 2019-21). Les principaux enjeux environnementaux du PLUm sont :
 - la réduction de la consommation de l'espace et de l'artificialisation des sols
 - la préservation des milieux naturels et leur connectivité en articulation avec les espaces agricoles, en particulier ceux de la basse vallée du Var et du parc national du Mercantour
 - la prévention des risques naturels (inondation, incendie de forêt, séismes, mouvements de terrain, avalanches) et la réduction de la vulnérabilité du bâti et des activités existants
 - la valorisation des sites et paysages remarquables
 - la réduction du déficit de ressources et des émissions de gaz à effet de serre à court, moyen et long termes, par des orientations ambitieuses de maîtrise de la demande, notamment des consommations énergétiques et par la réservation d'espace pour les installations et équipements nécessaires
 - la réduction des nuisances et des risques sanitaires associés liés aux déplacements.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de Pôle d'échanges multimodal TER Nice Saint Augustin (N° Dossier Ae : 2019-18). Les principaux enjeux environnementaux du projet sont :
 - les effets du développement de l'intermodalité en matière de circulation, de qualité de l'air et de bruit, en phase travaux en particulier du fait des nombreux chantiers en cours dans le secteur de l'opération Grand Arénas, puis en phase exploitation du fait de l'augmentation de la fréquentation du site par les usagers du pôle d'échanges multimodal (PEM)
 - la prise en compte et la non aggravation du risque inondation, le projet étant implanté en zone d'aléa fort à très fort du plan de prévention des risques inondation en vigueur, à concilier avec l'accessibilité du public aux ouvrages objet du projet, en toute sécurité
 - la non dégradation de la qualité de l'eau de la nappe en particulier en phase travaux,
 - L'articulation du projet au sein de l'opération d'ensemble Grand Arénas (fluidité, accessibilité, adéquation des formes urbaines...),
 - L'évolutivité des opérations en vue de leur adaptation aux projets futurs (gare TGV notamment), au regard des ressources nécessaires à l'ensemble de ces projets et de leurs impacts sur les riverains et les usagers

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de plan de protection de l'atmosphère des Alpes-Maritimes (N° Dossier Ae : 2021-33). Les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :
 - la pollution de l'air par les oxydes d'azote, les particules fines et ultrafines, les composés organiques volatils et l'ozone
 - la santé des habitants des Alpes Maritimes exposés à la pollution de l'atmosphère et à celle de l'air intérieur qui provoquent des maladies et des morts prématurées et accroissent les inégalités écologiques
 - la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes exposés à la pollution aux oxydes d'azote et à l'ozone.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de création de la zone d'aménagement concerté du « hameau de la Baronne » sur la commune de La Gaude (N° Dossier Ae : 2021-43). Les principaux enjeux environnementaux du projet, dans un contexte de changement climatique, sont, à son échelle, celle de la commune et celle de l'OIN :
 - les risques d'inondation (ruissellements accentués en outre par l'imperméabilisation des sols et d'incendie (feux de forêt),
 - la santé humaine, du fait de la circulation routière et des nuisances associées (qualité de l'air et bruit)
 - le paysage,
 - la ressource en eau potable,
 - la biodiversité, en particulier les continuités écologiques et le site Natura 2000 « Basse vallée du Var »

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Parc Méridia sur la commune de Nice (N°Ae : 2021-72). Les principaux enjeux environnementaux du projet de Zac sont :
 - la résilience aux crues et aux risques d'inondation par débordement du Var et leur incidence sur l'habitat
 - la prise en compte des nuisances et risques sanitaires (qualité de l'air, bruit ...) sur un ancien site d'activités à proximité de grandes infrastructures de transport, pour un projet destiné à augmenter la population présente sur le site
 - un urbanisme économe en énergie, adapté aux épisodes caniculaires par le renforcement de la présence de la végétation, afin de limiter l'effet d'îlots de chaleur urbains

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur « Le projet des phases 1 & 2 » et la mise en compatibilité des documents d'urbanismes avec le projet (N° Dossier Ae : 2021-100). Les principaux enjeux sont :
 - la capacité du projet à répondre à ses objectifs environnementaux de transfert modal (voyageurs et fret) dans une région où les infrastructures routières sont saturées et la qualité de l'air dégradée
 - la résilience du projet aux risques naturels, en particulier dans plusieurs secteurs urbains très vulnérables
 - l'intégration urbaine du projet et la réduction des nuisances (bruit et vibrations)
 - la maîtrise de l'urbanisation induite par le projet
 - la préservation de la biodiversité, notamment les habitats naturels et espèces protégées, les continuités écologiques et les zones humides
 - la qualité des eaux superficielles et souterraines

- l'amélioration de la qualité de l'air
- la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet peut entraîner des impacts cumulés avec le projet de confortement du Paillon de l'Escarène, notamment en raison du risque de destruction d'individus de Consoude bulbeuse sur le secteur Canne La Bocca. Néanmoins le risque est négligeable car les individus sont présents hors emprises des travaux prévus.

AVIS DELIBERES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE - PROJETS DE TRAVAUX, OUVRAGES, AMÉNAGEMENTS

- Projet de modification des conditions d'exploitation de l'entrepôt Monaco Logistique à Carros (06). Le projet concerne la modification des conditions d'exploitation pour augmenter la capacité de stockage des substances exploitées sans modification du bâtiment existant. De ce fait et de par sa localisation en zone industrielle, aucun enjeu concernant la préservation du milieu naturel, le paysage et l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols, n'est engendré par ce projet.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet d'aménagement d'un quartier résidentiel au lieu-dit Grima sur la commune de Beausoleil (06) (avis rendu en 2020). Le projet consiste en la construction d'environ 259 logements, 217 places de stationnement en sous-sol et des espaces communs, ainsi qu'à terme la requalification de la voie communale d'accès. Un défrichement de la zone est nécessaire.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet d'aménagement d'un quartier résidentiel au lieu-dit Grima sur la commune de Beausoleil (06) (avis rendu en 2021 suite à nouveaux inventaires). Le projet consiste en la construction d'environ 259 logements, 217 places de stationnement en sous-sol et des espaces communs, ainsi qu'à terme la requalification de la voie communale d'accès. Un défrichement de la zone est nécessaire.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de réalisation de la ZAC Cœur de Carnolès sur la commune de Roquebrune-Cap-Martin (06). Le projet prévoit l'aménagement mixte de 405 logements, de commerces et d'équipements publics et des espaces verts. Les impacts concernent l'Hémidactyle verruqueux et le Pavot penné.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de création du champ captant du Roguez à Castagniers (06). Le projet, localisé en rive gauche du Var, consiste en la réalisation de 10 forages dans la nappe alluviale du Var sur quatre zones opérationnelles sur une surface de 4,8ha, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable de la ville de Nice et du littoral est des Alpes-Maritimes en cas de dysfonctionnement du canal de la Vésubie, ressource principale, ou des champs captant de Nice.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de réalisation d'un local technique et d'un poste électrique pour le champ captant du Roguez sur la commune de Castagniers (06). L'avis, faisant suite à un avis sur le projet de création du champ captant du Roguez à Castagniers (06), concerne la réalisation d'un local technique et d'un poste électrique de livraison destinés au fonctionnement du champ captant du Roguez.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de continuité piétonne le long de la RM19 sur la commune de Levens (06). Le projet prévoit l'aménagement de trottoirs, le long de la route RM19 en chaussée sud, sur la commune de Levens, dans le but de sécuriser les accès piétonniers, et de favoriser le déplacement piéton alternatif à la voiture.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet d'extension du champ captant des Prairies à Nice (06). Le projet consiste en l'extension du champ captant des Prairies existant par construction de deux nouveaux forages, pour augmenter le débit prélevé.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de réalisation de la ZAC des Bréguières à Gattières (06). Le projet vise la réalisation de logements, équipements, locaux d'activités, commerces et services, sur une surface de 10ha, sur la commune de Gattières, sur le coteau rive droite de la basse vallée du Var.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

AVIS DELIBERES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE – PLANS ET PROGRAMMES ET/OU AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

- Projet de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de Nice Côte d'Azur pour la construction d'un pôle santé au sein de la ZAC Parc Méridia à Nice (06). Le projet vise, via déclaration, à l'ouverture à l'urbanisation d'une partie d'une zone à urbaniser 2AU du PLUm par création d'une sous-zone urbaine UPps d'une superficie de 2,2ha pour la construction d'un pôle santé dans la ZAC Parc Méridia. Il apparaît dans le dossier l'absence d'impact sur la biodiversité, du fait de l'artificialisation du site et alentours.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de Nice Côte d'Azur pour la construction d'un collège à Levens (06). Le projet vise la mise en compatibilité du PLUm de Nice Côte d'Azur, par déclaration de projet, afin de construire un collège à Levens pour accueillir les élèves du canton de Tournette-Levens. Pour cela, un reclassement de parcelles concernée par la construction du collège, actuellement classées en zone naturelle (Nb) en zone au sein de laquelle sont autorisés les équipements d'intérêt collectif et de service public (UEe). Selon la MRAe, le périmètre choisi est composé d'espaces naturels à forts enjeux de biodiversité, de paysages et de risque naturels.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de modification de droit commun n°1 du plan local d'urbanisme métropolitain (PLUm) de Nice Côte d'Azur (06). Le projet vise à modifier les dispositions générales du règlement écrit pour améliorer l'opérationnalité, modifier les dispositions réglementaires écrites et graphiques pour la réalisation de projets métropolitains et communaux, et modifier les orientations d'aménagements et de programmation (corrections d'erreurs orthographique et graphique). Pour la MRAe, des enjeux écologiques (chiroptères, reptiles et avifaune) et paysagers de quelques zones classées naturelles ne sont pas assez pris en comptes.

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de mise en compatibilité par déclaration de projet du plan local d'urbanisme (PLU) de Beausoleil (06) pour le projet de construction de logements et d'une crèche. Le projet prévoit la mise en compatibilité du document d'urbanisme pour la construction de logements et une crèche communale de 52 berceaux. La MRAe estime que le dossier et notamment les volets biodiversité, paysage, et risques naturels sont trop peu développés.

Ce projet semble ne pas présenter d'impact cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier. Néanmoins, l'avis précise que l'étude des enjeux écologiques est incomplète, et ne permet pas d'écarter ou confirmer la présence d'espèces protégées.

- Projet d'élaboration du Scot de la communauté d'agglomération de la Riviera française (06). La MRAe estime que l'évaluation environnemental du SCOT concerne une échelle trop grande, et devrait se concentrée sur les zones à enjeux du SCOT (telle que les zones d'extensions d'urbanisation, implantations ou développement de projet touristiques, etc). De plus, le projet n'indique aucune information sur les incidences sur les espèces protégées.

L'avis et le projet ne permettent donc pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de plan climat air énergie territorial de la Métropole Nice Côte d'Azur (06). Ce projet est le document de référence pour la mise en œuvre de la transition écologique du territoire de la métropole, et concerne 49 communes. Il a pour objectif de faire de la métropole une « métropole Verte de la Méditerranée ». La MRAe estime que l'étude d'impact est trop sommaire et n'identifie pas les zones d'enjeux importants.

L'avis et le projet ne permettent pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet d'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de Sospel (06). L'objectif est l'accueil d'environ 780 habitants supplémentaires pour 2030, et nécessite la construction d'environ 460 logements. Les grands ensembles naturels et agricoles sont peu touchés par le projet de PLU, et l'extension d'urbanisation est concentrée sur les secteurs urbains. La MRAe estime que l'évaluation environnementale du PLU ne permet pas l'identification des enjeux et des incidences du PLU sur l'environnement.

L'avis et le projet ne permettent pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de révision du schéma de cohérence territoriale (SCOT) du pays des Paillons (06). La MRAe souligne que les incidences des ouvertures à l'urbanisation ne sont pas évaluées, malgré la localisation de certains secteurs dans des ZNIEFF.

L'avis et le projet ne permettent pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Contes (06). Le projet vise la construction d'environ 250 logements pour accueillir environ 620 habitants supplémentaires pour 2027. Les grands ensembles naturels et agricoles sont peu touchés par le projet de PLU, et l'extension d'urbanisation est concentrée sur les secteurs urbains. La MRAe stipule que l'environnement n'est pas étudié de manière suffisante sur les sites touchés par le projet.

L'avis et le projet ne permettent pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Menton (06). Le projet prévoit l'accueil de 1 887 nouveaux habitants d'ici 2030 et 2 200 nouveaux logements. Les enjeux environnementaux sont bien pris en compte, notamment dans la préservation et la valorisation des espaces à vocation naturelle et agricole, ainsi que des paysages remarquables.

L'avis et le projet ne permettent pas d'établir si ce projet présente ou non des impacts cumulés sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

- Projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Castellar (06). Le projet envisage l'accueil de 145 nouveaux habitants et la construction de 107 logements d'ici 2026. La densification de l'enveloppe urbaine existante permet de tenir compte des enjeux sociologiques, économiques, environnementaux et paysagers. La protection des zones à enjeux semble bien prise en compte dans le projet de PLU par un classement en zone N et en Espace Boisés classés (EBS).

Ce projet ne présente pas d'impacts cumulés prévisibles sur les espèces protégées visées par le présent dossier.

Parmi les 26 projets référencés dans un rayon de 20 km, 1 seul peut générer des effets dits « cumulatifs » pour les espèces et leurs habitats. Les impacts cumulés identifiés portent sur la flore, et notamment la Consoude bulbeuse.

Pour les autres projets identifiés, le risque d'effets cumulatifs n'a pas pu être défini ou a été jugé faible ou négligeable étant donné la nature du projet et/ou l'absence d'impacts sur les espèces cibles du projet de confortement de berges du Paillon de l'Escarène.

Au final, l'analyse des effets cumulatifs concerne donc le projet de ligne nouvelle Provence-Alpes-Côte d'Azur « Le projet phase 1 & 2 », et plus particulièrement sur le secteur de Cagnes La Bocca. Néanmoins dans le rapport associé à ce projet, l'impact sur la Consoude bulbeuse est jugé négligeable car les individus sont présents hors emprises des travaux, et ne seront pas impactés.

Les effets cumulatifs sont donc négligeables vis-à-vis des espèces visées par ce dossier.

7.3.ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS

Pour rappel, l'évaluation des impacts porte sur un projet de confortement des berges du Paillon de l'Escarène au droit de la salle polyvalente la Sousta sur la commune de Peillon.

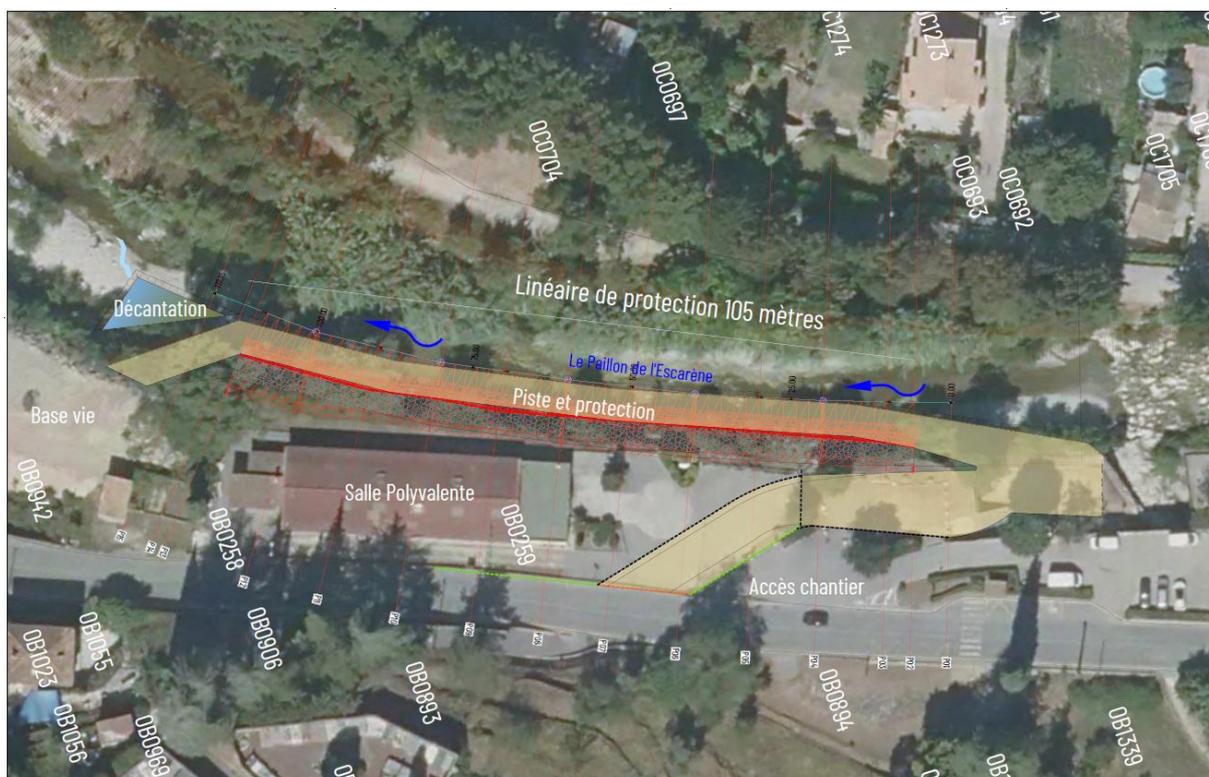


Figure 24 : Localisation des installations de chantier
(Source : SMIAGE)

Les travaux et installations de chantiers sont les suivants :

- ➔ Confortement de berge par réalisation d'une butée en enrochement bétonné et d'un sabot anti-affouillement en enrochement libre,
- ➔ Réalisation piste de chantier,
- ➔ Réalisation d'un bassin de décantation,
- ➔ Installation d'une base vie.

Le projet faisant objet de ce rapport ne comprend pas de phase d'exploitation. En effet, il n'est pas prévu d'intervention particulière en phase exploitation, à l'exception d'une surveillance de l'ouvrage. Les impacts seront donc jugés seulement sur une phase de travaux.

7.3.1.IMPACTS SUR LA FLORE PROTÉGÉE

Une espèce protégée a été observée sur la zone de projet. Il s'agit de la Consoude bulbeuse. Cette espèce a été localisée le long du Paillon de l'Escarène et l'ensemble des stations de Consoude bulbeuse et non identifiées du site comptabilisent environ de 535 pieds pour 30 stations observées en 2022 sur l'ensemble de la zone d'étude.

Dans le cadre de ce présent dossier et pour l'analyse des impacts et définitions des mesures, les stations de Consoude non identifiées seront considérées comme des stations de Consoude bulbeuse.

Certaines de ces stations sont situées au droit de la berge à réparer, et d'autres à proximité directe de la piste projetée (voir carte qui suit). Un impact probable sur cette espèce en termes de destruction d'individu, de destruction d'habitat est à envisager. Le détail de ces impacts sont cités ci-après.

Plusieurs stations de Consoude bulbeuse sont situées au droit de l'emprise du projet. Des impacts sont alors à envisager sur cette espèce protégée :

- Quatre stations sont localisées au droit de la berge à réparer. Cette localisation de station vis-à-vis des travaux peut alors entraîner une destruction de pieds (environ 80 individus), une destruction/dégradation et altération d'habitats d'espèce.
- Deux autres stations (environ 5 individus), sont aussi localisées en limite des travaux de confortement de berge, et zone de décantation. Les impacts pressentis pour ces stations sont la destruction potentielle d'individu par le risque piétinement et la dégradation d'habitat.

Il existe également un risque de prolifération des espèces envahissantes qui pour certaines sont localisées au droit ou autour des zones de travaux (Arbre à papillon et Robinier faux-acacia), et peuvent entraîner des impacts.

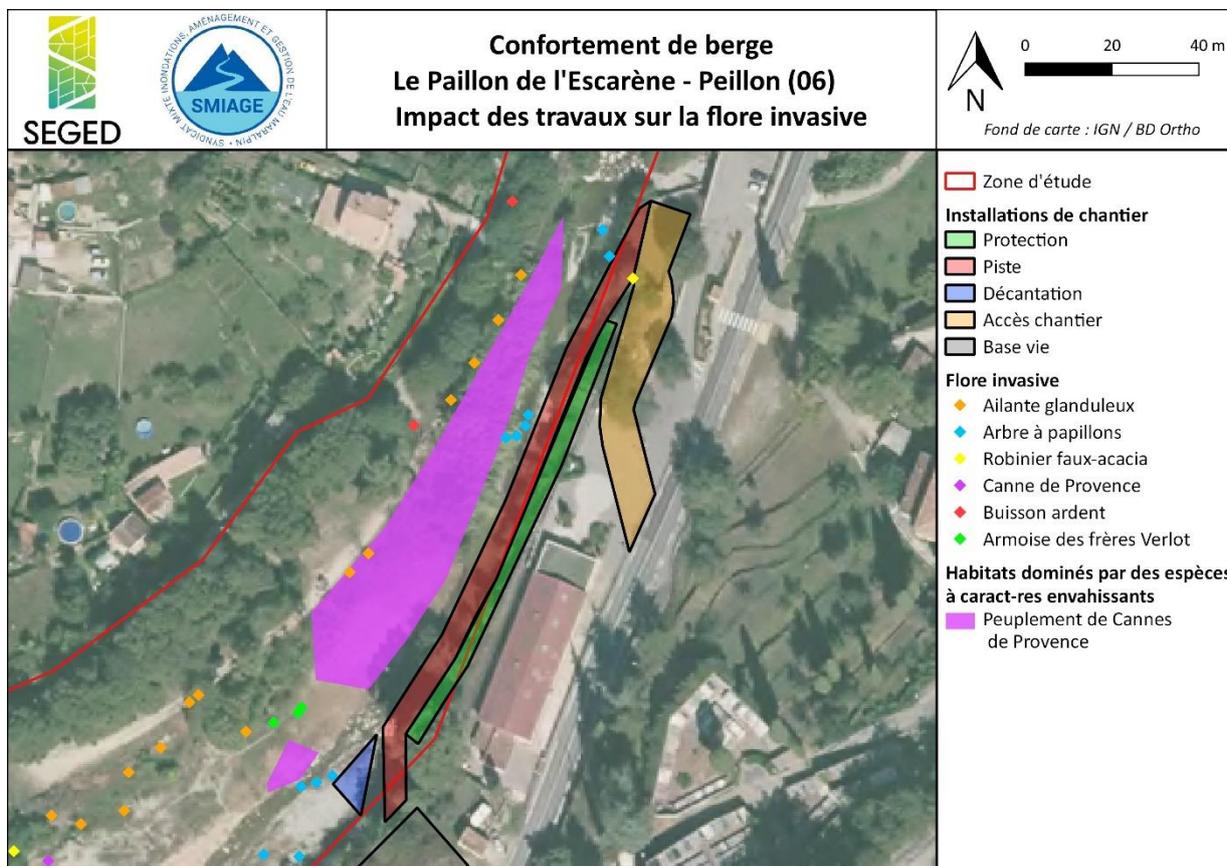
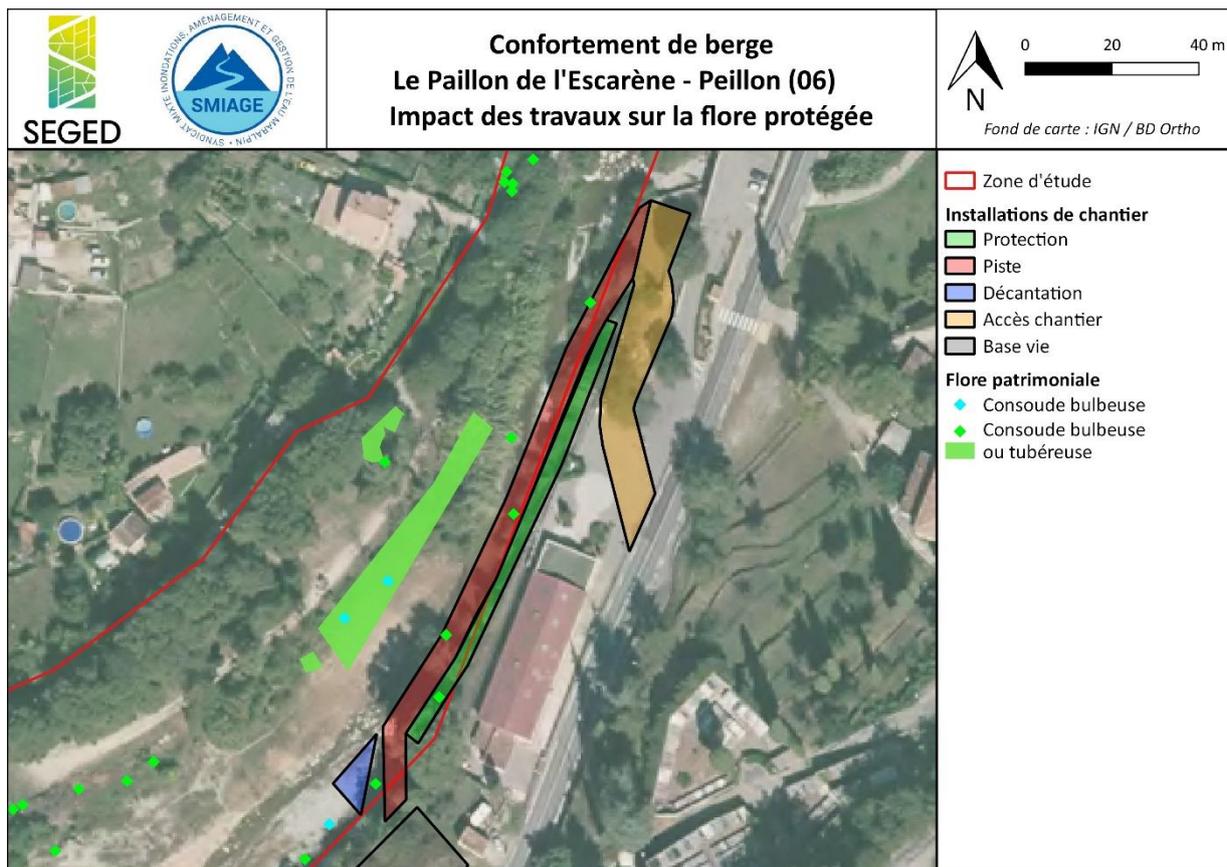


Figure 25: Localisation des espèces protégées et envahissantes par rapports aux emprises chantier

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour la Consoude bulbeuse.

Flore impactée	Enjeux écologique	Descriptions des impacts		
		Destruction d'individus	Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Altération d'habitat en cas de pollution
		Impact direct / Permanent / Portée locale et régionale	Impact indirect / Permanent / Portée : locale	Impact indirect / Permanent / Portée : local
Consoude bulbeuse	Fort	<p style="text-align: center;">Fort <u>Direct/Permanent</u> Quatre stations de Consoude bulbeuse (environ 80 individus) sont localisées au droit des enrochements de berge actuels au droit des travaux de confortement. Pour réaliser ce confortement de berge, les travaux prévus entraîneront la destruction totale de ces stations de Consoude bulbeuse.</p>	<p style="text-align: center;">Très faible <u>Permanent</u></p> <p>La Consoude bulbeuse est une espèce qui affectionne les stations fraîches, semi-ombragées, sur des sols alluviaux humides, presque toujours à proximité des cours d'eau, dans des ourlets et en sous-bois de ripisylve. L'emprise des travaux de confortement de berge comprend une modification de la berge et donc une destruction/altération d'habitat de cette espèce, mais sur de très faibles superficies et remis en l'état par la suite.</p> <p>L'impact est néanmoins à relativiser, au regard de la superficie impactée, de la représentation des habitats favorables à cette espèce le long du Paillon de l'Escarène.</p>	<p style="text-align: center;">Très faible à Faible</p> <p>Habitats et espèce situés au droit du Paillon de l'Escarène. En cas de pollution, il est susceptible de se répandre à travers les eaux superficielles. Toutefois, l'impact est à relativiser au regard de la superficie de l'emprise du projet, de la pollution tendant à se disperser et à se diluer.</p> <p>Le risque d'empiètement (engins, stockage de matériel...) peut entraîner une dégradation en périphérie de la zone d'étude, notamment des berges fraîches et humides.</p>
		<p style="text-align: center;">Modéré <u>Indirect/Temporaire</u> Deux stations d'environ 5 pieds sont localisées en limite des travaux de confortement de berge. Ce positionnement rend les stations vulnérables à des dégâts collatéraux des travaux de confortement notamment par (risque de piétement par exemple).</p>		

Tableau de synthèse des impacts bruts pour la flore

7.3.2.IMPACTS SUR LES ESPECES D'OISEAUX

Après un inventaire effectué, la plupart des espèces observées sur la zone de projet ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Seules cinq espèces d'intérêt patrimonial ont été mises en évidence : Chardonneret élégant, Pouillot véloce et Serin cini, le Bruant jaune et le Roitelet huppé.

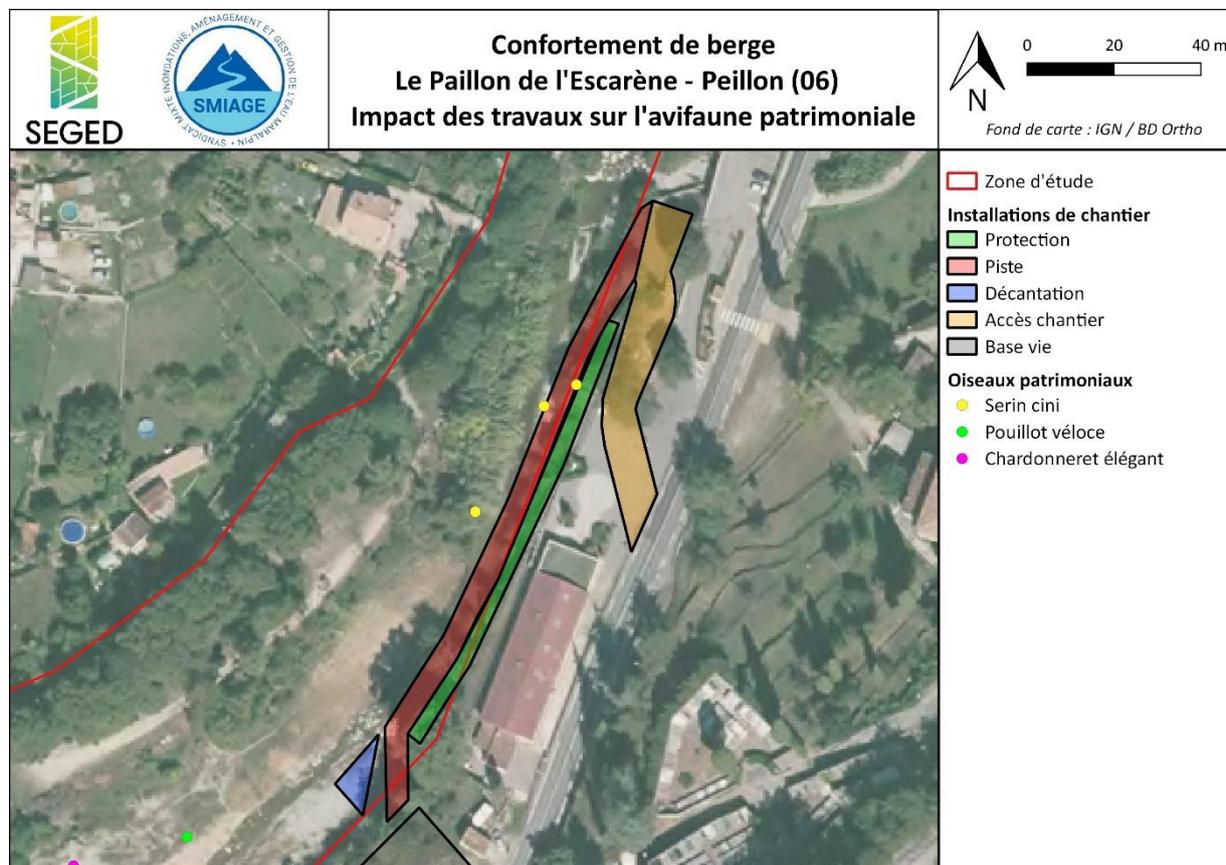


Figure 26: Localisation des espèces avifaunistiques par rapport aux emprises

Tous les cortèges d'espèces d'oiseaux sont susceptibles d'être observés sur la zone de projet.

Aucun site de nidification n'a été observé sur la zone de projet et uniquement le Serin cini y a été observé. Toutefois, des impacts indirects (tels que le dérangement d'espèce) sur l'ensemble de l'avifaune peuvent être envisagés.

Le tableau qui suit synthétise les impacts bruts pour les espèces d'oiseaux.

Seules les espèces ayant un enjeu écologique supérieur ou égal à faible, sont détaillés dans le tableau suivant.

Avifaune impactée	Enjeux écologiques	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect / Permanent / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local	Impact direct Temporaire Portée : local
Espèces observées au droit des emprises retenues					
Serin cini	Faible	<p>Faible</p> <p>Trois individus ont été observés au droit et à proximité des emprises des travaux.</p> <p>Risque de destruction d'individus (nichées) dans les zones arbustives et arborescente situées hors emprises.</p>	<p>Faible</p> <p>Les emprises retenues se situent principalement sur des habitats arbustifs et arborescents, favorables à cette espèce. Néanmoins ces habitats sont largement présents aux alentours des travaux.</p>	<p>Très faible</p> <p>L'espèce n'a pas été observée en tant que nicheuse, mais est considérée comme nicheuse possible.</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle. Les surfaces impactées pour les habitats favorables à cette espèce sont faibles et l'habitat est bien représentés sur la zone d'étude. Les individus sont capables de se réfugier vers d'autres zones favorables.</p>	<p>Nul à négligeable</p> <p>Même si un élagage sur la berge à réparer est prévu, cela ne fragmente pas l'habitat de cette espèce. Les milieux arbustifs et arborescents en périphérie sont favorables à cette espèce.</p>
Espèces observées en périphérie du tracé, dans l'ensemble de la zone d'étude					
Bruant jaune	Faible à Moyen	<p>Faible</p> <p>Quelques individus de ces espèces ont été entendu dans le cours d'eau, hors des emprises de chantier.</p> <p>Risque de destruction d'individus (nichées) dans les zones arbustives et buissonnantes situées hors emprises.</p>	<p>Faible</p> <p>Les emprises retenues se situent principalement sur des habitats arbustifs et arborescents, favorables à ces espèces. Néanmoins ces habitats sont largement présents aux alentours des travaux. Le risque d'empiètement (engins, stockage de matériel...) peut entrainer une dégradation en périphérie des zones de travaux.</p>	<p>Très faible</p> <p>L'espèce n'a pas été observée en tant que nicheuse, mais est considérée comme nicheuse possible.</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle.</p> <p>Cette espèce pourra se réfugier vers d'autres zones favorables.</p> <p>L'impact dépend également de la période à laquelle seront effectués les travaux. En période de reproduction l'impact est supérieur.</p>	<p>Nul à négligeable</p> <p>Même si un élagage sur la berge à réparer est prévu, cela ne fragmente pas l'habitat de ces espèces. Les milieux arbustifs et arborescents en périphérie sont favorables à ces espèces.</p>
Roitelet huppé	Faible				
Chardonneret élégant	Faible				
Pouillot véloce	Faible				

7.3.3.IMPACTS SUR LES ESPECES DE CHIROPTERES

Au total, 1 espèce de chiroptères est recensée dans la bibliographie.

Lors des inventaires, aucun gîte favorable aux chiroptères n'a été identifié, mais la zone peut être considérée comme favorable pour l'alimentation des chauves-souris.

Le cours d'eau du Paillon de l'Escarène est favorable comme zone de corridor et zone de chasse pour l'ensemble des espèces de chiroptères. L'impact sur la fonctionnalité du cours d'eau pour les espèces de chiroptères est négligeable car les travaux concernent une très faible superficie.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour les espèces de chiroptères.

Chiroptère impacté	Enjeux	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus à tous stades en phase de travaux	Destruction ou altération d'habitats d'espèces (axes de déplacement et de gîtes)	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct Permanent / Portée : local	Impact direct permanent / Portée : local	Impact indirect / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Espèces potentielles citées en bibliographie					
Ensemble des espèces de chiroptères	Faible	Négligeable à Très faible Aucune zone favorable au gîte n'a été identifiée sur la zone d'étude.	Négligeable à Très faible Aucune zone favorable au gîte n'a été identifiée sur la zone d'étude.	Négligeable à Très faible L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle. Les travaux étant effectués pendant la journée, les espèces de chiroptères aux mœurs nocturnes ne seront pas dérangées.	Négligeable à Très faible Les habitats existants ne seront pas modifiés ni fragmentés, hormis une zone arbustive élaguée et une faible superficie de ruisseau (en bord de berge). Les espèces peuvent utiliser d'autres axes de déplacement bien représentés sur le secteur.

7.3.4.IMPACTS SUR LES ESPECES DE MAMMIFERES (SAUF CHIROPTERES)

Au total, 7 espèces de mammifères dont une protégée sont recensées dans la bibliographie.

Lors des inventaires, aucun individu ni indices de présence n'as été contacté, mais le site présente des potentialités d'espèces communes, dont l'Ecureuil roux, espèce protégée.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour les espèces de mammifères.

Mammifères impactés	Enjeux	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus à tous stade en phase de travaux	Destruction ou altération d'habitats d'espèces (axes de déplacement et de gîtes)	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct Permanent / Portée : local	Impact direct permanent / Portée : local	Impact indirect / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Espèces potentielles citées en bibliographie					
Ensemble des espèces de Mammifères (hors chiroptères)	Faible	<p>Négligeable à Très faible</p> <p>Aucun individu ni trace de présence n'as été observée</p>	<p>Très faible</p> <p>Le cours d'eau et son lit peut être favorable aux mammifères. Néanmoins ces habitats sont largement présents aux alentours des travaux.</p>	<p>Négligeable à Très faible</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle. Ces espèces pourront se réfugier vers d'autres zones favorables aux alentours.</p> <p>L'impact dépend également de la période à laquelle seront effectués les travaux. En période de reproduction l'impact est supérieur.</p>	<p>Négligeable à Très faible</p> <p>Les habitats existants ne seront pas modifiés ni fragmentés, hormis une zone arbustive élaguées et une faible superficie de ruisseau (en bord de berge). Les espèces peuvent utiliser d'autres habitats bien représentés sur le secteur.</p>

7.3.5.IMPACTS SUR LES ESPECES D'AMPHIBIENS

Au total, 4 espèces d'amphibiens ont été recensées dans la bibliographie.

Lors des inventaires, 1 espèce d'Anouère non identifiée a été recensée, en dehors de la zone d'étude, ainsi que des zones favorables à la reproduction et la ponte des amphibiens ont été identifiées dans le lit du cours d'eau.

Le principal enjeu, sur le secteur d'étude, est lié à la présence de zones d'eaux calmes situées au pied de la berge à réparer, représentant un lieu de reproduction et de ponte. Les travaux de confortement de cette berge peuvent alors entraîner un impact sur ce groupe.

Le tableau qui suit synthétise les impacts bruts pour les espèces d'amphibiens.

Seules les espèces ayant un enjeu écologique supérieur ou égal à faible, sont détaillées dans le tableau suivant.

Amphibiens impactés	Enjeux écologiques	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect permanent / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Espèces potentielles citées en bibliographie					
Spéléropès de Strinatii	Moyen	<p>Faible à Modéré</p> <p>Aucun individu n'a été observé mais l'espèce reste potentielle.</p> <p>Le cours d'eau et les cavités présentes sous la berge à réparer peuvent être des habitats favorables pour cette espèce.</p> <p>De plus, l'impact dépend essentiellement de la période de réalisation des travaux. Cette espèce peut être active toute l'année, tant que les conditions sont réunies : température de l'air comprise entre 3 et 18°C, humidité supérieure à 75%. Mais son activité est donc plus importante à la fin du printemps et au début de l'automne. Hors de ces périodes l'impact est considéré comme faible.</p>	<p>Faible</p> <p>La berge à réparer présente des cavités et zones d'eaux calmes, favorables à ces espèces.</p> <p>Néanmoins ces habitats sont également présents aux alentours des travaux et les perturbations liées aux travaux seront temporaires.</p> <p>Le risque d'empiètement (engins, stockage de matériel...) peut entraîner une dégradation en périphérie des zones de travaux.</p>	<p>Très faible à modéré</p> <p>Dépend de la période à laquelle sont effectués les travaux. En période favorable à la phase de développement (œuf à imago) le risque de dérangement est considéré comme modéré. Hors de cette période cette espèce est capable de se déplacer et de se reporter dans des zones favorables présentes à proximité.</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle et les individus sont observés sont assez éloignés pour ne pas être impactés.</p> <p>Enfin, l'espèce est sensible aux cas de pollution, qui sont susceptibles de se répandre à travers les eaux superficielles. Mais ici aussi tout dépend de la période de réalisation des travaux.</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur la fragmentation d'habitats (que ce soit de milieux humides ou de milieux forestiers) n'est identifié.</p>
Ensemble des amphibiens	Moyen à Faible	<p>Faible</p> <p>Seul 1 individu d'Anoure a été observé. Les autres espèces d'amphibiens citées dans la bibliographie n'ont pas été observées sur la zone de projet, mais restent potentielles.</p> <p>Le cours d'eau est un habitat favorable pour l'ensemble des espèces d'amphibiens. Néanmoins, aucun têtard n'a été observé.</p> <p>De plus, l'impact dépend essentiellement de la période de réalisation des travaux. En période de développement du stade de l'œuf à l'imago l'impact est considéré comme Faible. Hors de cette période l'impact est considéré comme négligeable.</p>	<p>Faible</p> <p>La berge à réparer présente des cavités et zones d'eaux calmes, favorables à ces espèces et la gêne liée aux travaux temporaire.</p> <p>Néanmoins ces habitats sont également présents aux alentours des travaux et les perturbations liées aux travaux seront temporaires.</p> <p>Le risque d'empiètement (engins, stockage de matériel...) peut entraîner une dégradation en périphérie des zones de travaux.</p>	<p>Très faible à modéré</p> <p>Dépend de la période à laquelle sont effectués les travaux. En période favorable à la phase de développement (œuf à imago) le risque de dérangement est considéré comme modéré. Hors de cette période ces espèces sont capables de se déplacer et de se reporter dans des zones favorables présentes à proximité.</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle et les individus sont observés sont assez éloignés pour ne pas être impactés.</p> <p>Enfin, les têtards sont sensibles aux cas de pollution, qui sont susceptibles de se répandre à travers les eaux superficielles. Mais ici aussi tout dépend de la période de réalisation des travaux.</p>	

7.3.6.IMPACTS POUR LES ESPECES DE REPTILES

Au total, 9 espèces de reptiles ont été recensées dans la bibliographie et ces espèces sont toutes potentielles sur la zone de projet.

Lors des inventaires, aucune espèce n'a été recensée. Néanmoins des zones favorables telles que lieux ensoleillés avec tas de pierres, végétation arbustive, ont été repérées, et plus particulièrement sur la moitié aval de la zone d'étude.

Dans l'ensemble, les habitats favorables aux espèces de reptiles sont des milieux buissonnants et arbustifs avec à proximité un espace ouvert. Ces milieux observés sur la zone d'étude plutôt dans la moitié aval, ne seront pas impactés par les travaux.

Enfin, le cours d'eau est ses bords de berges sont favorables à certaines espèces de reptiles, notamment la Couleuvre helvétique qui reste potentielle. Le confortement peut avoir un impact sur les espèces utilisant le ruisseau.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour les espèces de reptiles :
Seules les espèces ayant un enjeu écologique supérieur ou égal à faible, sont détaillés dans le tableau suivant.

Reptile impacté	Enjeux écologiques	Description des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces :	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect / Permanent / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Espèces potentielles citées en bibliographie					
Ensemble des reptiles	Moyen à Faible	<p>Négligeable à faible</p> <p>Aucun reptile n'a été observée sur la zone de projet, mais les espèces citées en bibliographie restent potentielles.</p> <p>Les milieux arbustifs et buissonnants favorables pour ces espèces sont présents en aval du site, hors des emprises retenues.</p> <p>De plus, l'impact dépend essentiellement de la période de réalisation des travaux. En période de reproduction l'impact est considéré comme faible, hors de cette période l'impact est considéré comme négligeable.</p>	<p>Très faible</p> <p>Les habitats buissonnants et arbustifs observés en aval sont favorables à cette espèce. Ils sont situés hors des emprises retenues.</p> <p>Mais au regard de la localisation de ces habitats hors des emprises retenues, l'impact est considéré comme très faible.</p>	<p>Négligeable à faible</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle.</p> <p>Ces espèces sont capables de se reporter sur des habitats favorables présents à proximité.</p> <p>L'impact dépend également de la période à laquelle seront effectués les travaux. En période de reproduction l'impact est supérieur.</p> <p>Enfin, la Couleuvre helvétique peut être sensible aux cas de pollution, qui sont susceptibles de se répandre à travers les eaux superficielles.</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur la fragmentation d'habitat (que ce soit de milieux humides ou de milieux arbustifs) n'est identifié.</p>
		<p>Négligeable à faible</p> <p>Aucun reptile n'a été observée sur la zone de projet, mais les espèces citées en bibliographie restent potentielles.</p> <p>Le cours d'eau est un habitat favorable (zone de chasse notamment) pour certaines espèces. Néanmoins les individus peuvent se reporter sur d'autres secteurs favorables.</p> <p>De plus, l'impact dépend essentiellement de la période de réalisation des travaux. En période de reproduction l'impact est considéré comme faible, hors de cette période l'impact est considéré comme négligeable.</p>	<p>Négligeable</p> <p>Il s'agit ici de travaux de confortement. Aucun impact ne sera alors engendré en termes de destruction d'habitat.</p>		

7.3.7.IMPACTS SUR LES ESPECES D'INSECTES

Au total, 166 espèces d'insectes ont été recensées dans la bibliographie. Parmi ces espèces 4 sont protégées. Ces espèces sont les suivantes : Cétoine punaise, Damier de la Succise, Noctuelle des Peucédan, Zygène de la Badasse. L'inventaire de terrain n'a pas révélé d'espèce patrimoniale et l'enjeu écologique du site est considéré comme faible pour ces 4 espèces protégées.

Dans l'ensemble les habitats observés sur la zone de projet sont divers et intéressants pour de nombreuses espèces d'insectes communes et présentant toutefois pas d'enjeu écologique important.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour les espèces d'insectes :
 Seules les espèces ayant un enjeu écologique supérieur ou égal à faible, sont détaillés dans le tableau suivant.

Insectes impactés	Enjeux écologiques	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces :	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect / Permanent / Portée : local	Impact indirect / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Cétoine punaise	Faible	<p>Très faible</p> <p>Cette espèce est potentielle et n'a pas été observée sur la zone de projet et en périphérie.</p> <p>Les arbres morts ainsi que les zones fleuries et arbustives sont favorables à cette espèce. Les travaux ne sont pas localisés sur les milieux forestiers.</p>	<p>Très Faible</p> <p>Les emprises retenues se situent principalement sur des habitats arbustifs et arborescents, favorables à cette espèce. Néanmoins ces habitats sont largement présents aux alentours des travaux.</p>	<p>Négligeable à faible</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle.</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur la fragmentation d'habitat</p>
Damier de la Succise	Faible	<p>Très Faible</p> <p>Cette espèce est potentielle et n'a pas été observée sur la zone de projet et en périphérie.</p> <p>Le Damier de la Succise utilise plusieurs plantes hôtes qui n'ont pas été observés sur la zone d'étude, et les zones ouvertes lui sont également favorables. Les travaux ne sont pas localisés sur les milieux ouverts.</p>	<p>Négligeable</p> <p>Les plantes hôtes n'ont pas été observées sur la zone et les travaux ne sont pas localisés sur les milieux ouverts.</p>		
Noctuelle des Peucédan	Faible	<p>Très faible</p> <p>Cette espèce est potentielle et n'a pas été observée sur la zone de projet et en périphérie.</p> <p>La Noctuelle des Peucédan utilise le Peucédan véritable comme principale plante-hôte, se trouvant dans les prairies humides ou coteaux secs. Les travaux ne sont pas localisés sur les milieux favorables à cette espèce ni ses plantes-hôtes.</p>	<p>Négligeable</p> <p>Les plantes hôtes n'ont pas été observées sur la zone et les travaux ne sont pas localisés sur les milieux ouverts.</p>	<p>Négligeable à faible</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et ponctuelle.</p> <p>L'impact dépend essentiellement de la période à laquelle seront effectués les</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur la fragmentation d'habitat</p>

Insectes impactés	Enjeux écologiques	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces :	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect / Permanent / Portée : local	Impact indirect / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Zygène de la Badasse	Faible	<p>Très faible</p> <p>Cette espèce est potentielle et n'a pas été observée sur la zone de projet et en périphérie.</p> <p>La Zygène de la Badasse fréquente les champs de lavande et utilise la Badasse, la Dorycnie à cinq folioles et l'anhyllide faux cytise, espèces non observées sur le site.</p> <p>Les travaux ne sont pas localisés sur les milieux favorables à cette espèce ni ses plantes-hôtes.</p>	<p>Négligeable</p> <p>Les milieux favorables et les plantes hôtes n'ont pas été observées sur la zone.</p>	travaux. En période de reproduction l'impact est supérieur.	

7.3.8.IMPACTS SUR LES ESPECES DE MOLLUSQUES

Au total, 19 espèces de mollusques ont été recensées dans la bibliographie. Parmi ces espèces, 1 est protégée, l'Escargot de Nice.

Cette espèce spécialiste affectionne les habitats telles les falaises continentales basiques et ultrabasiques ainsi que les habitats de type pavements calcaires. Ces habitats ne sont pas présents au niveau de la zone d'étude.

Aucun impact n'est pressenti sur les mollusques.

7.3.9.IMPACTS POUR LES ESPECES DE POISSONS

Six espèces de poissons ont été recensées dans la bibliographie et particulièrement au travers des pêches électriques effectuées dans le cadre du Réseau Spécifique Anguille (RSA) en aval de la zone d'étude.

Aucune prospection spécifique à ce groupe n'a été menée lors du pré-diagnostic mais l'ensemble des espèces reste potentiel dans le cours d'eau du Paillon de l'Escarène.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts pour les espèces de poissons :

Seules les espèces ayant un enjeu écologique supérieur ou égal à faible, sont détaillés dans le tableau suivant.

Poissons impactés	Enjeux écologiques	Descriptions des impacts			
		Destruction d'individus (destruction de nichées, pontes...)	Destruction ou altération d'habitats d'espèces :	Dérangement d'individus (phase de travaux)	Fragmentation des habitats
		Impact direct / Permanent / Portée : local et régional	Impact indirect / Permanent / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local	Impact direct / Temporaire / Portée : local
Ensemble des poissons dont l'Anguille européenne, le Barbeau méridional et le Blageon	Fort à très fort	<p>Faible</p> <p>Aucun inventaire spécifique n'a été mené, mais la bibliographie relève des potentialités sur le cours d'eau.</p> <p>Les travaux prévoient une pêche électrique de sauvegarde avant travaux pour ne pas enfermer les individus dans la zone de chantier, et la création d'un batardeau pour dévier les eaux et maintenir les écoulements nécessaires aux déplacements de la faune. Les individus seront donc reporter sur d'autres secteurs favorables.</p> <p>De plus, l'impact dépend essentiellement de la période de réalisation des travaux.</p>	<p>Très faible</p> <p>Il s'agit ici de travaux de confortement, avec mise à sec de la zone. Néanmoins la surface est réduite et le chantier est ponctuel.</p>	<p>Faible</p> <p>L'intervention des travaux est limitée dans le temps et sur un petit linéaire. Ces espèces seront reportées sur des habitats favorables présents à proximité via la pêche électrique prévue en début de chantier.</p> <p>L'impact dépend également de la période à laquelle seront effectués les travaux. En période de reproduction l'impact est supérieur.</p> <p>Enfin, les espèces peuvent être sensibles aux cas de pollution, qui sont susceptibles de se répandre à travers les eaux superficielles.</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur la fragmentation d'habitat</p>

7.4.SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Le tableau qui suit récapitule les impacts bruts cumulés du projet sur les espèces floristiques et faunistiques protégées.

Espèce de flore	Enjeux écologiques	Types d'impacts	Impacts
Consoude bulbeuse	Fort	Destruction d'individus	Fort
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible
		Altération d'habitats en cas de pollution	Très faible à faible
Faune : espèces	Enjeux écologiques	Types d'impacts	Impacts
Oiseaux			
Serin cini	Faible	Destruction d'individus	Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
		Dérangement d'individus	Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul à négligeable
Bruant jaune	Faible à Moyen	Destruction d'individus	Faible
Roitelet huppé	Faible	Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
Chardonneret élégant		Dérangement d'individus	Très faible
Pouillot véloce		Fragmentation des habitats	Nul à Négligeable
Chiroptères			
Ensemble des espèces de chiroptères (Potentielles)	Faible	Destruction d'individus	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable à très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Négligeable à très faible
Mammifères			
Ensemble des espèces de mammifères hors chiroptères (Potentielles)	Faible	Destruction d'individus	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Négligeable à très faible
Amphibiens			
Spélerpès de Strinatii (Potentielle)	Moyen	Destruction d'individus	Faible à modéré
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré
		Fragmentation des habitats	Nul
Ensemble des autres Amphibiens (Potentielles)	Moyen à Faible	Destruction d'individus	Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré
		Fragmentation des habitats	Nul
Reptiles			
Ensemble des reptiles (Potentielles)	Moyen à Faible	Destruction d'individus	Milieux terrestres : Négligeable à faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Milieu aquatique : Négligeable à faible
		Dérangement d'individus	Très faible (milieux terrestres) Négligeable (milieux aquatique)
		Fragmentation des habitats	Négligeable à faible
			Nul

Faune : espèces	Enjeux écologiques	Types d'impacts	Impacts
Insectes			
Cétoine punaise (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible
		Fragmentation des habitats	Nul
Damier de la Succise (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible
		Fragmentation des habitats	Nul
Noctuelle des Peucédan (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible
		Fragmentation des habitats	Nul
Zygène de la Badasse (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible
		Fragmentation des habitats	Nul
Poissons			
Ensemble des poissons dont l'Anguille européenne, le Barbeau méridional et le Blageon	Fort à Très fort	Destruction d'individus	Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible
		Dérangement d'individus	Faible
		Fragmentation des habitats	Nul

8. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Lorsque l'impact brut est identifié comme étant supérieur ou égal à faible, la mise en place de mesures est jugée nécessaire. Il s'agit de mesures d'évitement et/ou de réduction dans un premier temps et de mesures de compensation dans le cas où l'impact résiduel serait supérieur ou égal à un niveau jugé faible.

D'après l'évaluation des impacts, la mise en place de mesures est nécessaire pour les groupes et espèces suivants :

Espèce de flore	Enjeux écologiques	Types d'impacts	Impacts
Consoude bulbeuse	Fort	Destruction d'individus	Fort
		Altération d'habitats en cas de pollution	Très faible à faible

Faune : espèces	Enjeux écologiques	Types d'impacts	Impacts
Oiseaux			
Serin cini	Faible	Destruction d'individus	Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
Bruant jaune	Faible à Moyen et Faible	Destruction d'individus	Faible
Roitelet huppé		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
Chardonneret élégant			
Pouillot véloce			
Amphibiens			
Spéléropès de Strinatii	Moyen	Destruction d'individus	Faible à modéré
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré
Ensemble des autres Amphibiens (Potentielles)	Moyen à Faible	Destruction d'individus	Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré
Reptiles			
Ensemble des reptiles (Potentielles)	Moyen à Faible	Destruction d'individus	Milieu terrestres : Négligeable à faible
		Dérangement d'individus	Milieu aquatique : Négligeable à faible
Poissons			
Ensemble des poissons dont l'Anguille européenne, le Barbeau méridional et le Blageon	Fort à très fort	Destruction d'individus	Faible
		Dérangement d'individus	Faible

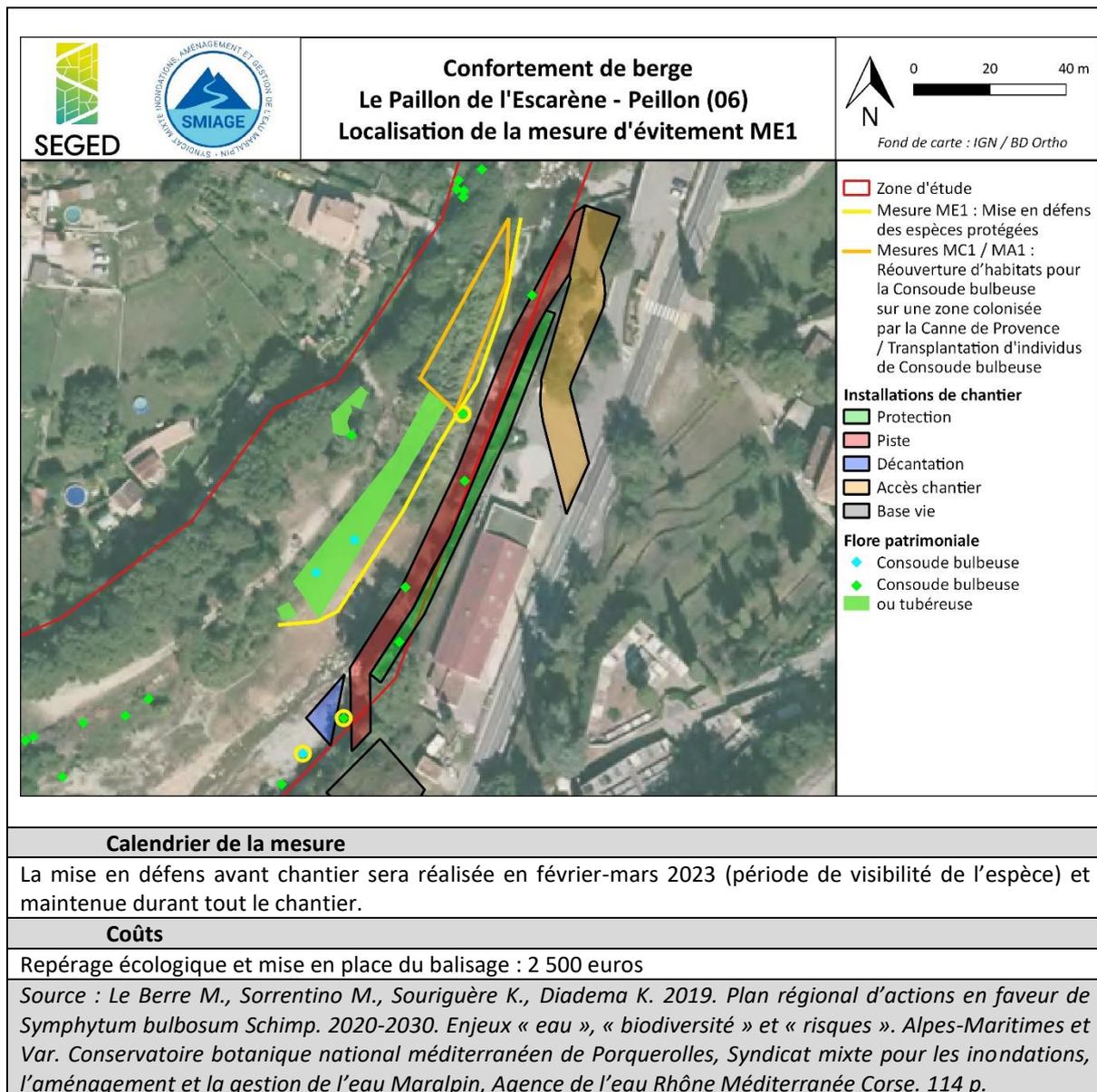
Il est à noter que des mesures générales sont préconisées afin d'assurer le bon déroulement des travaux sur le plan environnemental.

Les chapitres qui suivent présentent donc les mesures optimales qui permettraient d'éviter un impact sur la flore et la faune protégées. Ces mesures ont été définies sur le principe « Éviter, Réduire, Compenser », où l'évitement est privilégié et permet d'éviter un impact sur les espèces.

8.1. MESURES D'ÉVITEMENT

8.1.1. ME1 : MESURES D'ÉVITEMENT DES POPULATIONS A ENJEUX ET LEURS HABITATS

ME1 : Balisage préventif et mise en défens de stations d'espèces protégées, d'habitats et d'arbres à préserver.
Thématique concernée / Code CEREMA
Flore protégée Code : 2.1a
Objectif de la mesure
Évitement des zones à enjeux à proximité directe des emprises de travaux lors de la phase conception du projet
Localisation
Sur la totalité des emprises du chantier
Modalités techniques
<p>Plusieurs stations de Consoude (<i>Symphytum sp.</i>) ont été identifiées à proximité des emprises de chantier, ainsi qu'une station en rive gauche. L'espèce n'a pas été identifiée, mais il peut s'agir de la Consoude tubéreuse (espèce non protégée) ou de la Consoude bulbeuse (<i>Symphytum bulbosum</i>) protégée en région PACA.</p> <p>Il est donc nécessaire de baliser ces stations lors des travaux pour préserver ces stations.</p> <p>Ces stations seront donc mises en défens pour être conservées. La mise en défens permettra de maintenir en place ces stations en les protégeant en surface par des dispositifs et des préconisations spécifiques.</p> <p>La Consoude bulbeuse est une espèce géophyte à tubercule à dormance en période estivale et automnale, et n'est donc plus visible en été et en automne. Durant ces périodes, seuls persistent en profondeur ses racines et tubercules (enfouis entre 5 et 30 cm de profondeur).</p> <p>Lors des travaux, les stations présentes seront mises en défens par balisage (filet orange ou piquets-chainettes avec panneau d'information). Le balisage devra :</p> <ul style="list-style-type: none">• Être posé juste avant le démarrage des travaux, en présence d'un écologue selon les inventaires réalisés au préalable.• Englober a minima, tout le périmètre repéré lors des inventaires précédents même si lors de l'implantation pré-chantier aucun organe n'est visible.• Inclure par sécurité une zone tampon pour être plus large que le strict contour des individus. Cela évitera les risques d'empiètement en cas d'écart d'engins. Cette zone tampon sera de 1 à 5m étant donné les petites tailles des stations concernées.• Être pérenne pour rester durant toute la durée du chantier, respecté, préservé et contrôlé durant les travaux.• Être retiré en fin de chantier, en veillant à ne pas porter atteinte aux stations concernées, ni polluer le site. <p>La mesure est localisée sur la carte suivante. Il est à préciser que le balisage portera également sur la zone concernée par les mesures MC1 et MA1 du présent dossier (mesures qui seront mises en place avant le démarrage du chantier).</p>



8.1.2.ME2 : ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR L'ANNEE SELON LES CYCLES BIOLOGIQUES DES ESPECES

ME2 : Adaptation de période des travaux sur l'année selon les cycles biologiques des espèces, et selon périodes pluvieuses

Thématique concernée / Code CEREMA

Tous les groupes, milieux naturels
Code : E4.1a

Objectif de la mesure

Evitement des périodes d'activités biologiques des espèces, et des périodes pluvieuses lors de la phase conception du projet

Localisation

Sur la totalité des emprises du chantier

Modalités techniques

- Adaptation des périodes de travaux selon les cycles biologiques des espèces

Adapter le planning des interventions aux périodes les moins défavorables aux différentes espèces à enjeu susceptibles d'être impactées par le projet selon les cycles biologiques des groupes.

Adaptation des travaux												
Taxon	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												
Légende :												
	Période peu sensible			Période modérément sensible				Période très sensible				

Faune aquatique :

Espèces et zones de reproduction	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Vairon (graviers et galets) (non patrimoniale)												
Blageon (zones de gravier à fort courant)												
Chevesne (zones de graviers et galets) (non patrimoniale)												
Barbeau méridional (zones de graviers et petits galets)												
Anguille européenne (Arrivées des Civelles)												

(Source : OFB, PATBiodiv : base documentaire)

La période favorable pour le démarrage des travaux se situe entre octobre et février, vis-à-vis du cycle des espèces.

- Adaptation des périodes de travaux selon les périodes d'étiages et périodes pluvieuses

Adapter le planning des interventions aux périodes d'étiage (asec) du cours d'eau et hors période pluvieuses pour éviter le risque d'entraînement de particules fines ou matières toxiques par les eaux.

➤ Calendrier retenu pour la réalisation des travaux

Aux vues de toutes les périodes de favorabilité des espèces et des contraintes de chantier, l'évitement de toutes les périodes favorables aux espèces ne sera donc pas possible.

Les travaux sont prévus en période d'étiage de juin à septembre, pour permettre de garantir la portance des sols, et limiter le terrassement du sol par le poids des engins.

Néanmoins, l'installation de chantier, comprenant le balisage de la Consoude bulbeuse et un dispositif de déviation des eaux sur une partie du lit du cours d'eau (rive gauche) débutera fin mars. Cette planification permettra d'intervenir au démarrage de la période de nidification des oiseaux et avant les périodes de fraie des espèces piscicoles. En effet, la mise en place de la déviation des eaux à la fin mars, permettra d'isoler la zone de chantier avant les périodes de reproduction du Blageon (dans les zones à forts courants), de la Chevesne (dans les zones de graviers et galets) et l'arrivée des civelles d'Anguille européenne, et ainsi d'éviter de piéger ces espèces dans la zone de chantier. Après mise en place de la dérivation, ces espèces pourront donc se reproduire en dehors de la zone de chantier.

Cette dérivation sera maintenue jusqu'à la fin du chantier de sorte que les espèces se reproduisant plus tard, telle que le Barbeau méridional en mai-juillet (dans les graviers ou petits galets) et le Vairon en juin-juillet (dans les zones de graviers et galets), puissent également frayer en dehors de la zone de chantier.

Concernant les amphibiens et reptiles, une mesure spécifique (MR3) sera mise en œuvre pour limiter le risque d'impact sur les individus.

Les travaux auront lieu par la suite entre juin et septembre inclus.

Calendrier de la mesure

Définition du calendrier en période préparatoire des travaux

Coûts de la mesure

Intégré au coût global des travaux

8.2. MESURES DE RÉDUCTION

8.2.1. MR1 : MESURES D'ÉVITEMENT ET LIMITATION DES EMPRISES AU STRICT NECESSAIRE

MR1 : Limitation des emprises travaux et installation de chantier au strict nécessaire

Thématique concernée / Code CEREMA

Tous les groupes et milieu naturel
Code : 2.1a

Objectif de la mesure

Limiter au strict nécessaire les zones d'empiètement sur le milieu naturel.

Localisation

Installations de chantier (base-vie, zones de stockages, etc.) et zones de travaux dans le cours d'eau

Modalités techniques

Pendant les travaux, les emprises seront limitées au strict nécessaire, afin de limiter l'empiètement sur le milieu naturel périphérique.

Les pistes de chantier seront réduites au strict nécessaire, et longeront au plus près les emprises du projet (l'objectif étant d'éviter de fragmenter les milieux situés hors emprises).

L'emprise du chantier sera balisée de manière à limiter toute divagation d'engins hors des emprises de travaux.

Préférer un stationnement des engins sur la chaussée ou sur des zones non végétalisées afin d'éviter d'impacter la petite faune.

A la fin des travaux, les zones devront être remises en état et les balisages retirés pour permettre la recolonisation des milieux par la faune et la flore.

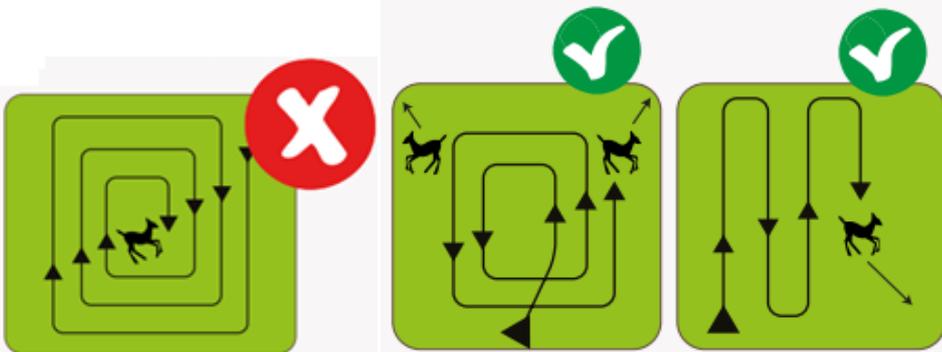
Calendrier de la mesure

Au démarrage des travaux, puis pendant toute la durée des travaux

Coûts de la mesure

Intégré au coût global des travaux

8.2.2.MR2 : DEBROUSSAILLAGE DU SITE SELON UNE METHODE PERMETTANT LA FUITE DE LA FAUNE

MR2 : Débroussaillage doux du site selon une méthode permettant la fuite de la faune
Thématique concernée / Code CEREMA
Chiroptères, avifaune, insectes, reptiles
Objectif de la mesure
La mesure vise à éviter la mortalité d'individus de chiroptères, d'oiseaux, d'insectes et de reptiles.
Localisation
La mesure est à mettre en œuvre lors des opérations de débroussaillage au niveau des zones boisées et herbacées de l'emprise directe du projet.
Modalités techniques
Les opérations de débroussaillage du site peuvent engendrer un risque de destruction d'individus. Les dispositions suivantes devront être respectées afin de permettre la fuite des éventuels individus, notamment au niveau des zones végétalisées entourant le site et des zones de stockages identifiées. Ainsi, le débroussaillage sera manuel (élagueuse, tronçonneuse) et réalisé de l'intérieur vers l'extérieur de la zone ou d'une extrémité à l'autre.
 <p style="text-align: center;">Recommandations pour les opérations de débroussaillage (Source : www.fr.ch)</p>
Calendrier de la mesure
Au démarrage des travaux de débroussaillage
Coûts de la mesure
Intégré au coût global des travaux

8.2.3.MR3 : VERIFICATION DE L'ABSENCE D'AMPHIBIENS ET DE REPTILES AVANT TRAVAUX

MR3 – Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant installation de chantier et mise en assec de la zone
Thématique concernée / Code CEREMA
Amphibiens et reptiles
Objectif de la mesure
Vérifier l'absence d'amphibiens et de reptiles dans l'ensemble des zones de chantier avant le démarrage des travaux
Localisation
Toutes les emprises chantier
Modalités techniques
<p>Au démarrage du chantier, une vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles sera réalisée par un expert herpétologue, avec effarouchement au niveau de la zone de travaux le cas échéant.</p> <p>Le passage visera toutes les zones favorables à ces groupes (zone d'eaux calmes, enrochements, cavités des enrochements, etc) et sera accompagnée d'une campagne d'effarouchement (bruits, vibration manuelle) pour garantir l'absence d'individus lors du passage des engins, et mise en assec de la zone. Le passage et l'effarouchement se feront dans un seul sens (amont vers aval par exemple) pour permettre une fuite des individus hors des emprises travaux.</p>
Calendrier de la mesure
Préalablement au démarrage de travaux dans chaque nouvelle zone du chantier (base vie, pistes, zones de travaux dans le cours d'eau...).
Coûts de la mesure
Inspection préalable avec campagne d'effarouchement : 2 400€

8.2.4.MR4 : PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE ET DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT PROVISOIRE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE CHANTIER

MR4 : Prévention du risque de pollution accidentelle et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Thématique concernée / Code CEREMA
Volet naturel : Qualité des milieux aquatiques, Faune aquatique Code : 2.1d
Objectif de la mesure
La mesure a pour but d'éviter toute pollution accidentelle et pollution liée à l'activité du chantier par des matériaux solides (matières en suspension par exemple) ou par des substances toxiques pour le milieu naturel.
Localisation
Sur la totalité des emprises.
Modalités techniques
<p>➤ Prévention du risque de pollution</p> <p>Les mesures ci-après devront être mises en œuvre pour limiter le risque de pollution du milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdire le stockage dans et au bord du vallon en dehors des périodes d'activités • Prévoir une zone étanche hors du lit du vallon pour toute manipulation ou stockage de produits dangereux (hydrocarbures, etc) • Le stationnement des engins devra être installé sur sol revêtu et étanche • Ne pas rincer le matériel de chantier dans ou à proximité immédiate du cours d'eau • Récupérer et traiter les eaux provenant des travaux avant rejet dans le milieu naturel par un bassin de décantation prévu dans le cadre des travaux • Interdire le déversement de déchets ou matériaux, même inertes, dans le vallon • Mettre en œuvre des dispositifs de manière à réduire et circonscrire les émissions de poussières
Calendrier de la mesure
Pendant toute la durée du chantier
Coûts de la mesure
Intégré au coût global des travaux

8.2.5.MR5 : GESTION DES ESPECES EXOGENES ENVAHISSANTES (EEE)

MR5 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE)
Thématique concernée / Code CEREMA
Volet naturel : habitat naturel et flore
Objectif de la mesure
La zone d'étude comprend plusieurs espèces exogènes envahissantes. Conformément à la réglementation, le chantier devra mettre en place des mesures pour éviter la propagation de celles-ci et pour traiter les plants présents sur les zones de travaux.
Localisation
Sur la totalité des emprises concernées par les EEE.
Modalités techniques
<p>L'état initial a mis en évidence la présence de deux espèces exotiques envahissantes au droit des emprises et à proximité, l'Arbre à papillons (<i>Buddleja davidii</i>) et le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).</p> <p>Un plan de prévention et de lutte contre ces espèces sera mis en œuvre au droit du site. Ce plan s'articule autour de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prévention : prise en compte du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes ; - le contrôle : suivi spatial et temporel de l'apparition et du développement d'espèces exotiques envahissantes ; - la gestion : mise en œuvre de techniques pour limiter voire éradiquer le développement d'espèces exotiques envahissantes. Une recherche des espèces invasives permettra de recenser et localiser les individus, avant le démarrage des travaux. Cette mesure devra être appliquée dès la phase de défrichage / décapage, afin d'éradiquer un nombre maximum d'individus et ainsi limiter leur propagation. <p>Les mesures générales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avant le démarrage du chantier, un repérage préalable des stations d'espèces invasives sera effectué dans les emprises travaux (y compris installations de chantier, zones de stockage...), - à l'issue de ce repérage, les zones contaminées par des espèces invasives seront balisées et géolocalisées, - une procédure de gestion de ces espèces sera proposée. Elle présentera les modalités de gestion, d'éventuel stockage provisoire et les filières de traitement envisagées. Les espèces exotiques envahissantes pourront faire l'objet d'une récolte manuelle ou mécanique. Il est à noter que le contrôle chimique est à exclure, - après validation de cette procédure, les fragments de végétaux (aériens et souterrains) seront arrachés et ramassés rigoureusement, la terre contenant des fragments de ces espèces sera décapée, - en cas de stockage provisoire sur le chantier, les stocks contaminés par des plantes invasives seront balisés et protégés pour éviter un risque de dissémination (bâchage en cas de risque d'envol de graines ou fragments). En ce qui concerne le transport de ces mêmes espèces et/ou matériaux, les bennes devront être étanches et bâchées, - un système de nettoyage des roues des engins et des godets devra être mis en place avant toute intervention au droit des zones colonisées par les espèces invasives. Le nettoyage des engins devra être systématique lors des travaux de terrassement au droit des zones présentant des espèces invasives, - les déchets verts et les terres excavées pouvant contenir des graines ou de toute espèces invasives devront être exportées en filière de traitement adaptée, - au cours du chantier, le traitement des éventuelles repousses sera à la charge de l'entreprise. <p>Plus généralement, l'apport de terres contaminées par des plantes exotiques ou invasives sera interdit et un couvert herbacé sera semé au plus tôt sur les surfaces remaniées pour éviter la colonisation de ces espèces sur le chantier.</p>
Calendrier de la mesure
Au démarrage du chantier
Coûts de la mesure
Repérage et gestion des espèces exogènes envahissantes : 7 000 euros

9. ANALYSES DES IMPACTS RESIDUELS

Espèces de flores	Enjeux écologique	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Consoude bulbeuse	Fort	Destruction d'individus	Fort	Les stations au droit des travaux de confortement ne peuvent être évités. ME1 : Mise en défens des autres stations de l'espèce à proximité des emprises pour évitement MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR5 : En cas d'intervention au droit d'espèces invasives, des dispositions adéquates devront être appliquées afin de limiter leur propagation	Fort
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible		Très faible
		Altération d'habitats en cas de pollution	Très faible à faible		MR4 : Mise en place d'un dispositif de prévention des risques de pollution accidentelle du cours d'eau

Faune : Espèces	Enjeux locaux de conservation	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Oiseaux					
Serin cini	Faible	Destruction d'individus	Faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises	Très Faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible	MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Très Faible
		Dérangement d'individus	Très faible	Non	Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul à négligeable	Non	Nul à négligeable
Bruant jaune	Faible	Destruction d'individus	Faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises	Très faible
Roitelet huppé		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible	MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Très faible
Chardonneret élégant	Moyen et Faible	Dérangement d'individus	Très faible	Non	Très faible
Pouillot véloce		Fragmentation des habitats	Nul à Négligeable	Non	Nul à Négligeable

Faune : Espèces	Enjeux locaux de conservation	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Chiroptères					
Ensemble des espèces de chiroptères (Potentielles)	Faible	Destruction d'individus	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
Mammifères					
Ensemble des espèces de mammifères hors chiroptères (Potentielles)	Faible	Destruction d'individus	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable à très faible	Non	Très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Négligeable à très faible	Non	Négligeable à très faible
Amphibiens					
Spéléropes de Strinatii (Potentielle)	Moyen	Destruction d'individus	Faible à modéré	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune MR3 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible		Très faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré		Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul		Nul
Ensemble des autres Amphibiens (Potentielles)	Moyen à Faible	Destruction d'individus	Faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune MR3 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Faible		Très faible
		Dérangement d'individus	Très faible à modéré		Très faible

Faune : Espèces	Enjeux locaux de conservation	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Ensemble des autres Amphibiens (Potentielles)	Moyen à Faible	Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul
Reptiles					
Ensemble des reptiles (Potentielles)	Moyen à faible	Destruction d'individus	Milieu terrestres : Négligeable à faible Milieu aquatique : Négligeable à faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune MR3 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux MR4 : Mise en place d'un dispositif de prévention des risques de pollution accidentelle du cours d'eau	Milieu terrestres : Négligeable à Très faible Milieu aquatique : Négligeable à Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible (milieu terrestres) Négligeable (milieu aquatique)	Non	Très faible (milieu terrestres) Négligeable (milieu aquatique)
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune MR3 : Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux	Négligeable à Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul
Insectes					
Cétoine punaise (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible		Très faible
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible		Négligeable à Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul

Faune : Espèces	Enjeux locaux de conservation	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Damier de la Succise (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible	MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable	Non	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul
Noctuelle des Peucedan (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible	MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable	Non	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul
Zygène de la Badasse (Potentielle)	Faible	Destruction d'individus	Très faible	MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Négligeable	Non	Négligeable
		Dérangement d'individus	Négligeable à faible	MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR2 : Débroussaillage du site selon méthode permettant la fuite de la faune	Négligeable à très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul
Poissons					
Ensemble des poissons dont l'Anguille européenne, le Barbeau méridional et le Blageon	Fort à Très fort	Destruction d'individus	Faible	ME2 : Adaptation du planning des interventions selon le cycle biologique des espèces MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR4 : Mise en place d'un dispositif de prévention des risques de pollution accidentelle du cours d'eau	Très faible

Faune : Espèces	Enjeux locaux de conservation	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels
Ensemble des poissons dont l'Anguille européenne, le Barbeau méridional et le Blageon	Fort à Très fort	Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible	Non	Négligeable
		Dérangement d'individus	Faible	ME2 : Adaptation du planning des interventions selon le cycle biologique des espèces MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises MR4 : Mise en place d'un dispositif de prévention des risques de pollution accidentelle du cours d'eau	Très faible
		Fragmentation des habitats	Nul	Non	Nul

Suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est jugé très faible, négligeable ou nuls pour l'ensemble des espèces faunistiques protégées.

Concernant la flore, il subsiste la destruction d'une espèce végétale protégée dont les stations se situent au droit du projet, sur la berge à réparer. L'impact résiduel est jugé fort, la destruction est inévitable du fait de la localisation de ces stations. Une transplantation de cette espèce végétale protégée sera mise en place pour les plants ne pouvant être évités (cf. mesure d'accompagnement A1). **Étant donné les destructions et transplantations d'espèce floristique protégée prévues au droit du projet, la Consoude bulbeuse, *Symphytum bulbosum*, espèce floristique protégée, fait l'objet de la présente demande de dérogation au titre des espèces protégées.**

Les risques d'impacts sur les habitats favorables aux espèces végétales protégées sont réduits au maximum grâce à la préservation des zones naturelles, à la limitation des emprises, ainsi qu'au balisage des zones sensibles. La mise en défens des secteurs est même favorable à l'espèce cible. Des mesures de compensation, d'accompagnements et de suivis ont également été préconisées de manière à atténuer les impacts résiduels sur l'espèce cible et enrichir les mesures mises en place dans le cadre de ce projet (Cf. partie suivante) :

- Mesure C1 : Réouverture d'un habitat de Consoude bulbeuse colonisé par la Canne de Provence
- Mesure A1 : Transplantation de stations de Consoude bulbeuse située sur la berge concernée par les travaux.
- MS1 : Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1

Il est estimé que la proportion d'individus sur les stations impactées est faible par rapport à l'ensemble des individus présents aux alentours et que les travaux n'empêcheront pas le maintien des espèces le long du Paillon de l'Escarène. De plus, une opération de transplantation des individus est prévue sur la berge de la rive opposée, et d'autres stations de cette espèce ont été inventoriées, en aval le long du cours d'eau, dont certaines feront l'objet d'une mesure de compensation.

Ainsi, le projet ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations de cette espèce végétale protégée concernée par la présente demande.

10. MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est jugé nul à très faible pour l'ensemble des espèces faunistiques protégées. Concernant la flore, il subsiste la destruction de quatre stations de Consoude bulbeuse, espèces végétale protégée, se situant au droit du projet sur la berge à réparer. L'impact résiduel est donc considéré comme fort en termes de destruction de pieds.

Le projet porte sur le confortement des berges du Paillon de l'Escarène, et vise à contenir le risque de perte de stabilité de la berge soutenant la voirie et la salle polyvalente de La Sousta sur la commune de Peillon.

Du fait du caractère dangereux de l'état actuel du site, le projet rétablira indirectement un meilleur état écologique du cours d'eau et des berges du Paillon de l'Escarène.

Néanmoins quatre stations de Consoude bulbeuse subiront des impacts qui ne pourront être évités, du fait de leur localisation sur les berges à conforter. Ainsi des mesures de compensation et d'accompagnement sont prévues :

- une mesure de compensation consistant en la réouverture de milieux se refermant au droit d'une station de Consoude bulbeuse existante en rive droite du Paillon de l'Escarène sera mise en place. En effet, une grande station de Consoude bulbeuse (ou tubéreuse) est présente le long de ce même cours d'eau, sur la rive opposée au site de travaux. Cette station se trouve dans un peuplement de Cannes de Provence, et une réouverture serait bénéfique pour l'espèce,
- la transplantation des pieds de Consoude bulbeuse placés sur la berge à réparer lors des travaux, est également proposée comme mesure d'accompagnement. La zone de compensation en rive opposée au site de travaux semble propice à l'accueil de ces individus.

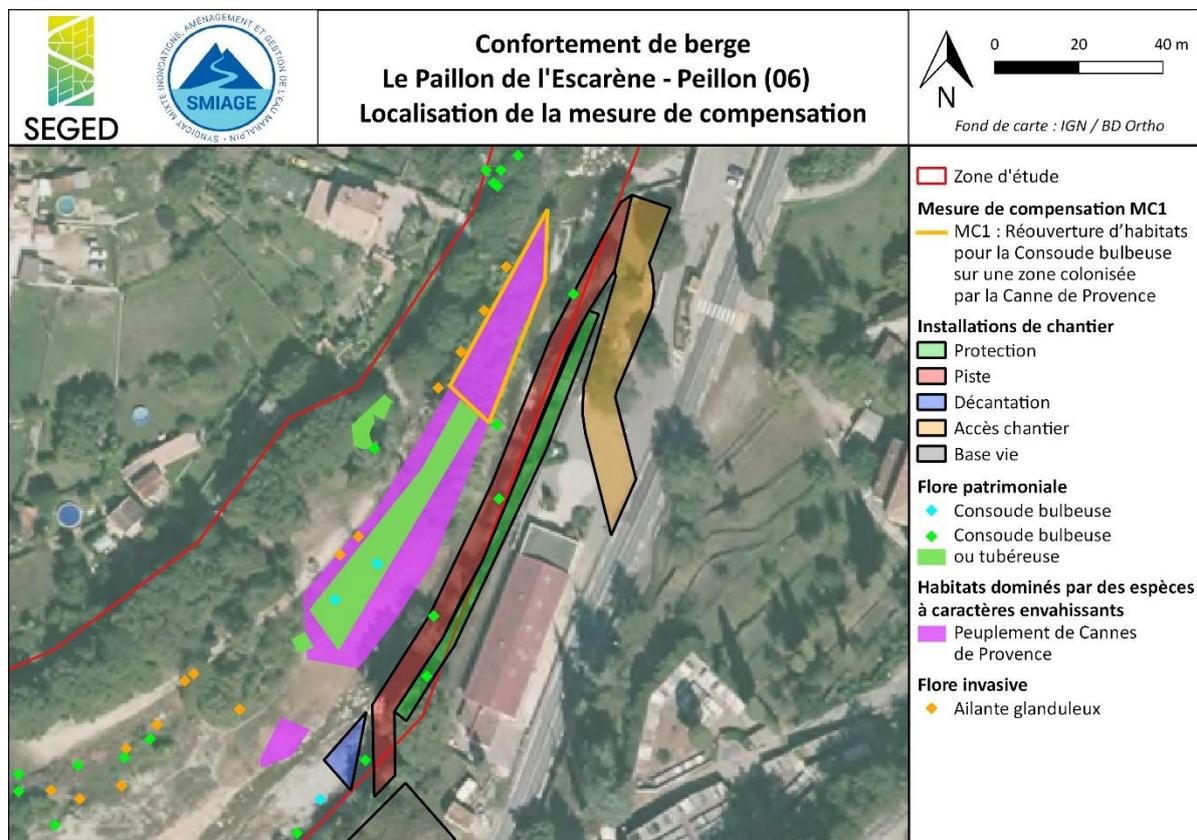
Ces mesures sont décrites ci-après.

10.1. MESURE COMPENSATOIRE

MC1 : Réouverture d'habitats pour la Consoude bulbeuse sur une zone colonisée par la Canne de Provence
Thématique concernée
Flore protégée
Objectif de la mesure
Lutte et gestion contre le développement d'une espèce invasive (Canne de Provence) Réouverture d'habitat favorable au développement d'une espèce végétale protégée (Consoude bulbeuse)
Localisation
Le long du Paillon de l'Escarène, en rive droite à proximité d'une station de Consoude bulbeuse déjà existante.
Description de la mesure
La Canne de Provence est une espèce qui forme des peuplements très denses buissonnants, et ici le long des berges du Paillon de l'Escarène. Elle peut entraîner des impacts écologiques importants par compétition avec les espèces indigènes, car présentant des tiges ligneuses très denses de tailles élevées (six à sept mètres), ainsi que par accumulation de litière non dégradée au sol qui empêche la germination des autres espèces. Cette espèce est actuellement présente au droit et à proximité d'une station de Consoude bulbeuse et tubéreuse existante en rive droite, et pourrait donc limiter les possibilités de développement de cette station. Il ne sera pas possible de traiter la Canne de Provence présente immédiatement au droit de la station existante au risque d'impacter les individus de Consoude (car l'arrachage des rhizomes de Canne de Provence peut entraîner un arrachage involontaire de bulbes de Consoude). Néanmoins la Canne de Provence présente en amont de la station existante sera traitée dans le but de rouvrir le milieu et le rendre favorable à l'extension de la station existante sur les zones dégagées de Cannes de Provence. De plus, l'Ailante glanduleux également présent sur le site sera également traité et éliminé lors de la réouverture du milieu.

La mesure consiste en :

- la coupe et l'arrachage de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux (parties aériennes et souterraines),
- le suivi de recolonisation des espèces protégées et autres espèces patrimoniales.



En considérant les zones impactées, sur la base d'une zone tampon de 5m de rayon autour des stations impactées par les travaux, la surface totale impactée est estimée à environ 309 m².

La zone retenue pour la compensation représente environ 397m². Le ratio de compensation est donc de 1,28.

Modalités techniques

La mesure sera réalisée par une entreprise spécialisée en génie écologique.

La coupe et l'arrachage de la Canne de Provence, sera effectuée par utilisation de petits engins de travaux ou manuellement dans les zones plus inaccessibles :

- ramassage et évacuation des déchets présents sur site en filières adaptées (plastiques, déchets verts...), débroussaillage de la zone (coupe des parties aériennes),
- dessouchage pour éviter la reprise racinaire
- nettoyage
- purge de la terre végétale sur 50 cm d'épaisseur (comprenant les rhizomes et banque de graines),
- l'ensemble des résidus sera ramassé, transporté dans des conteneurs ou sacs étanches puis évacué en centre agréé (ex : incinération),
- apport de terre végétale (contrôle de la provenance afin de s'assurer de l'absence de plantes invasives).

Un compte-rendu d'intervention sera rédigé en fin d'intervention.

Contraintes

Compte-tenu du caractère invasif de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux, un contrôle et un arrachage des éventuelles repousses seront nécessaires. C'est pourquoi, une surveillance des repousses sera mise en place, accompagnée d'opérations de coupe et d'arrachage, le cas échéant, pour limiter l'expansion de ces espèces.

Conformément à la mesure MA1 (présentée à la suite), ce site accueillera des individus de Consoude bulbeuse transplantés. La fréquence des opérations de contrôle et arrachage des repousses de Canne de Provence sera annuelle.

En cas de repousses à proximité de pieds de Consoude bulbeuse, la pertinence de l'arrachage sera étudiée au cas par cas, de manière à ne pas impacter les individus de Consoude transplantés (arrachage manuel, coupe des parties aériennes uniquement...). Un compte-rendu d'intervention sera alors rédigé en fin d'intervention.

Suivi

Un suivi de la zone sera réalisé pendant 15 ans :

- suivi des repousses un fois par an par un botaniste, pendant la période de visibilité de la Consoude bulbeuse, soit en mars-avril,
- en cas de repousses, une opération d'arrachage sera réalisée dans la même année.

Se référer à la Mesure de suivi MS1.

Calendrier de la mesure

Avant le démarrage des travaux, soit en Février 2023

Coûts de la mesure

40 000 euros pour la réouverture de la zone

2 000 euros par campagne annuelle d'arrachage des éventuelles repousses

10.2. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

MA1 : Transplantation de stations de Consoude bulbeuse situées sur la berge à réparer

Thématique concernée

Flore protégée

Objectif de la mesure

Eviter la destruction de quatre stations de Consoude bulbeuse, soit environ 80 individus.

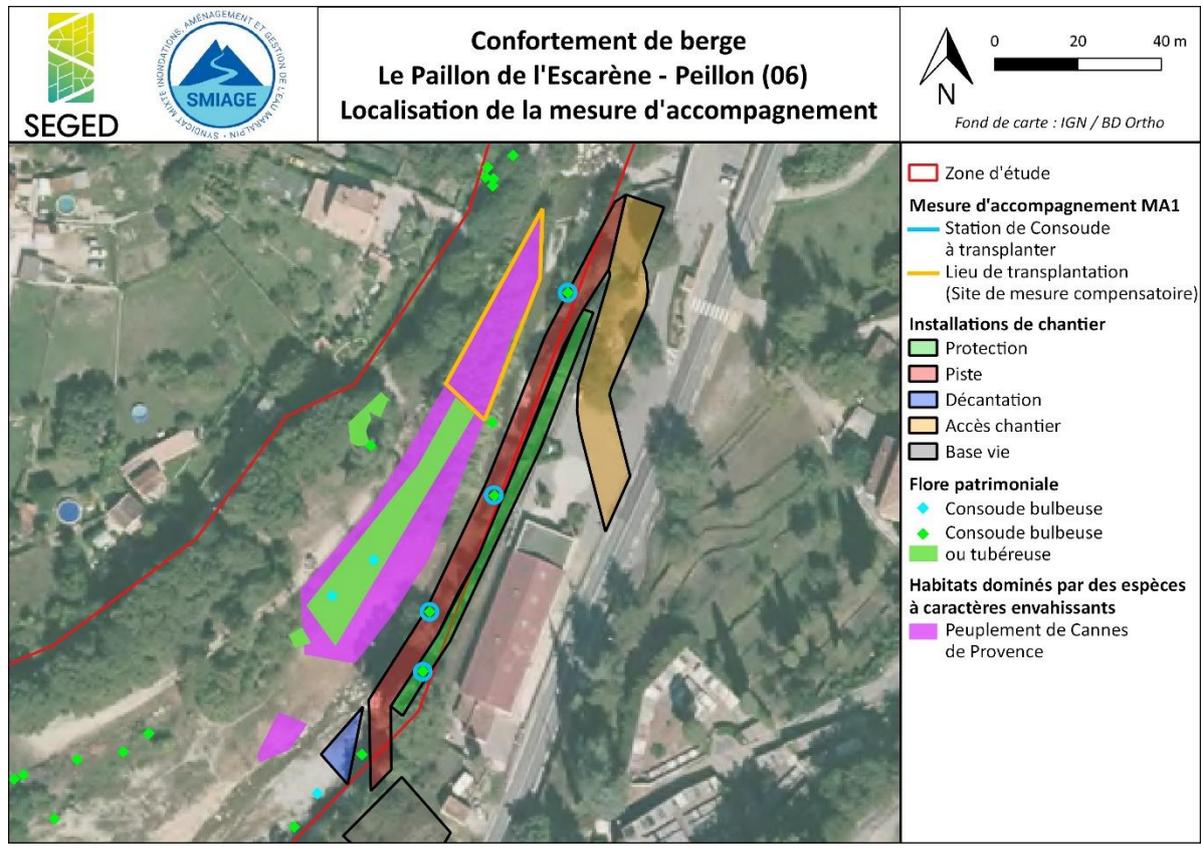
Localisation

Quatre stations de Consoude bulbeuse sont situées sur la berge à conforter (rive gauche) et concernées par la transplantation.

Le site d'accueil des individus de Consoude sera le site concerné par la mesure de compensation MC1. En effet, cette zone est située à proximité directe d'une large station de Consoude. La réouverture par élimination de la Canne de Provence et Ailante glanduleux réalisée dans le cadre de la mesure MC1 a pour but de libérer de l'espace pour l'expansion de la station de Consoude existante à proximité. La transplantation des individus concernés par la mesure MA1 sur cette zone (après réalisation de MC1), permettra d'initier cette expansion sur le milieu réouvert.

Ainsi, le site de transplantation retenu se situe en rive opposée (rive droite), ce qui présente les avantages suivants :

- Proximité géographique (une dizaine de mètres),
- Caractéristiques similaires du site (berge du cours d'eau du Paillon de l'Escarène, où des stations de Consoude sont recensées à proximité),
- Maîtrise foncière de la mesure : la zone de situe dans le lit du cours d'eau et sur une parcelle communale (référéncée sur le cadastre : 0C 704). Une convention entre la commune et le SMIAGE a été signée, pour la mise à disposition de la zone concernée incluse dans la parcelle communale. Ce document est joint en annexe.



Description de la mesure
<p>Transplantation des stations de Consoude bulbeuse ne pouvant être évitées par les travaux avant le démarrage du chantier, sur un site propice situé à proximité pour qu'elle ne soit pas détruite.</p>
Modalités techniques
<p>Deux méthodes de transplantation sont possibles selon le nombre d'individus, les contraintes d'accès et la surface concernée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La transplantation manuelle : elle ne peut être effectuée qu'en période de visualisation des individus (en feuilles notamment), c'est-à-dire entre novembre et mars. Toutefois, la transplantation au stade feuilles ne permet pas de garantir la détermination du taxon (éventuelle confusion possible avec la Consoude tubéreuse si connue localement). Elle est préférable lorsque le nombre d'individus est faible, et lorsque les conditions d'accès au sol ne permettent pas d'intervention d'engins ou encore quand le site comporte également des espèces invasives. Elle permet de compter le nombre d'individus transplanté de manière précise et ainsi faciliter le suivi par la suite. Elle ne permet pas le transfert de la banque de graines du sol. • La transplantation mécanique de la terre de surface : elle ne doit être effectuée qu'en période de dormance des tubercules, soit entre septembre et novembre. Elle est efficace lorsque le nombre d'individus et/ou que les surfaces concernées sont importantes. Elle ne permet pas de localiser précisément les individus transplantés mais permet de transférer en parallèle une partie de la banque de graine du sol. <p>Compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la localisation des stations et du nombre d'individus concernés : 80 individus au pied des enrochements de la berge à conforter, - des contraintes d'accès limitant les possibilités d'intervention d'engins préalablement au chantier, - du calendrier prévisionnel des travaux (démarrage du chantier prévu au début du printemps 2023), <p>la transplantation manuelle est retenue. Cette dernière sera réalisée en Février-Mars 2023, période de visualisation des individus en feuilles, selon la méthode suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - passage écologique au préalable afin de dresser un état des lieux en rive gauche. Ce passage permettra d'identifier précisément le nombre d'individus de Consoude bulbeuse à transplanter. Si les individus ne sont pas observés en fleurs, le repérage sera établi en considérant tous les individus comme Consoude bulbeuse. Le repérage écologique sera conforme au protocole de suivi défini par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen dans le Plan Régional d'Actions de l'espèce : estimation du nombre d'individus total et du nombre d'individus fleuris (dans la mesure du possible) à transplanter, réalisation d'un relevé phytosociologique de la zone de prélèvement, - préparation du site d'accueil : effectuée dans le cadre de la mesure MC1 qui sera réalisée préalablement à la présente mesure, - récupération manuelle des individus à transplanter à l'aide d'une bêche ou d'une pelle (prélèvement en motte ou d'individus isolés), - stockage provisoire des individus dans une caisse, à plat, sans chevauchement ni superposition, - transport à pieds des individus sans délai vers le site d'accueil, en rive opposée, - replantation des individus, selon les mêmes conditions de profondeur et répartis sur le site d'accueil, à distance similaire du cours d'eau que la station existante (entre 5 m et 10 m du cours d'eau), permettant des conditions hydrologiques optimales.

Après réalisation de la transplantation et après travaux, une mise à défens permanente sera mise en place, pour sauvegarder la zone et protéger la transplantation réalisée. Cette mise à défens sera de type ganivelles, pour être pérenne et non perturbatrice du milieu naturel. Des panneaux explicatifs seront installés à proximité pour sensibiliser le public et les riverains sur l'opération réalisée et la présence de cette espèce protégée à préserver. Ces panneaux et dispositifs de mise en défens seront installés sur toute la périphérie de la zone de compensation et de transplantation, la zone pouvant être fréquentée par le public et des riverains du fait de sa proximité avec un chemin piéton.

La mesure sera réalisée par une entreprise spécialisée en génie écologique.
Un compte-rendu d'intervention sera rédigé en fin d'intervention.

Calendrier de la mesure

Avant le démarrage des travaux et après la réouverture du milieu ciblé par mesure de compensation MC1, soit en Février-Mars 2023 (période de visibilité de l'espèce).

Coût de la mesure

Repérage écologique préalable et transplantation manuelle : 8 000 euros

Suivi

Un suivi des stations transplantées sera réalisé sur le site concerné, pour évaluer la réussite de l'opération et la reprise de la Consoude bulbeuse, sur plusieurs années.

Ce suivi aura lieu pendant une période minimale de 15 ans : N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9, N+12 et N+15.

Le suivi sera réalisé en appliquant le protocole décrit dans le Plan Régional d'Action en faveur de la Consoude bulbeuse.

Se référer à la Mesure de suivi MS1.

Source : Le Berre M., Sorrentino M., Souriguère K., Diadema K. 2019. Plan régional d'actions en faveur de *Symphytum bulbosum Schimp.* 2020-2030. Enjeux « eau », « biodiversité » et « risques ». Alpes-Maritimes et Var. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Syndicat mixte pour les inondations, l'aménagement et la gestion de l'eau Maralpin, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 114 p.

10.3. MODALITES DE SUIVI

MS1 : Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1

Thématique concernée

Flore protégée

Objectif du suivi

Suivre l'évolution et la survie des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1, ainsi que l'évolution du milieu réouvert lors de la mesure de compensation MC1 et la reprise de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux.

Localisation

Au niveau du site de compensation, en rive droite du Paillon de l'Escarène

Description

Le suivi consiste à observer les évolutions et vérifier l'atteinte de l'objectif visé par la mesure de compensation MC1 et la mesure d'accompagnement MA1, en l'occurrence, rouvrir un milieu favorable à la Consoude bulbeuse pour permettre son expansion initiée par une transplantation d'individus impactés.

Modalités techniques

Le suivi concernera les individus transplantés ainsi que l'habitat réouvert.

➤ Suivi des individus transplantés

Un état des lieux sera réalisé à la suite de la transplantation (Printemps 2023). Il sera conforme au protocole de suivi après transplantation défini par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen dans le Plan Régional d'Actions de l'espèce. Cet état des lieux permettra d'établir un état zéro pour faciliter les conclusions des suivis qui suivront, avec mise en place de placettes.

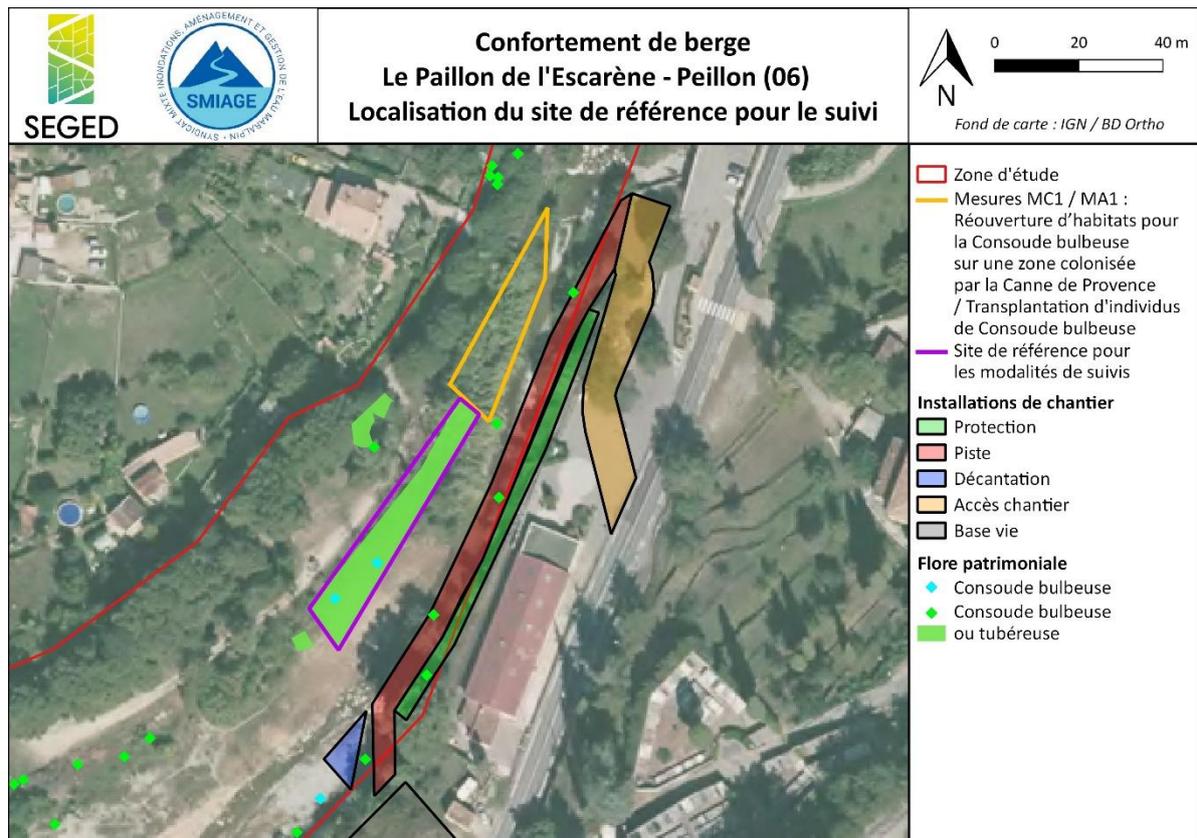
Le suivi des individus transplantés sera ensuite initié à partir du printemps suivant (Printemps 2024), selon deux méthodes :

- par estimation du nombre d'individus total, dont le nombre d'individus fleuris. Pour cela, la zone sera prospectée en période de floraison afin de discriminer la Consoude bulbeuse de la Consoude tubéreuse.

Les stations de Consoude bulbeuse identifiées seront ensuite géolocalisées et numérisées à même le terrain à l'aide d'outils cartographiques et GPS, et chaque station photographiée et son effectif estimé. Des relevés de végétation par estimation de pourcentages de recouvrement de chaque espèce seront réalisés pour évaluer la compétition avec les autres espèces (notamment la Canne de Provence si reprise sur le site).

- par des mesures de densités sur quadrats qui seront réalisées en complément du protocole présenté auparavant. Cette mesure consiste en l'estimation de densité d'individus de l'espèce protégée dans un quadrat en comparaison avec un ou des sites de références (stations de Consoude bulbeuse en bon état sur le même cours d'eau). Ainsi, par quadrat, le nombre d'individus de l'espèce protégée sera estimé et donc, selon la taille du quadrat, la densité pourra être déterminée et comparée entre les individus transplantés et les individus des stations de références. Les ratios d'individus fleuris reproducteurs par rapport aux individus végétatifs seront également estimés dans les quadrats. Cette méthode permettra donc de comparer l'évolution des densités des individus et des fréquences des individus reproducteurs dans le site de transplantation par rapport aux stations locales du site de référence.

Compte tenu de la faible superficie des stations présentes sur le site (stations ponctuelles comprenant entre 5 et 50 individus sur de petites surfaces), le site de référence choisi sera la station de Consoude observée en rive droite à proximité directe de la zone de transplantation.



Le suivi sera réalisé par un écologue botaniste.

Ce suivi permettra également un contrôle de l'état des ganivelles mises en place et leurs entretiens dès que nécessaire.

➤ Suivi de la reprise de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux sur le site de compensation

Le suivi de la reprise de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux aura lieu en période printanière, pendant la période de visibilité de la Consoude bulbeuse, afin d'évaluer la compétitivité entre les deux espèces.

Pour cela, la zone sera prospectée et les reprises de ces espèces seront géolocalisées et photographiées. Le pourcentage de recouvrement de l'espèce sera estimé pour rendre compte de la compétition qu'elle peut exercer sur les autres espèces, notamment la Consoude bulbeuse.

Le suivi sera réalisé par un écologue botaniste.

Calendrier

➤ Suivi des individus de Consoude transplantés

Dès le printemps suivant les travaux (état zéro à l'année N), et pendant 15 ans. Les suivis auront lieu tous les ans pendant les trois premières années puis seront espacés par la suite : N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+9, N+12 et N+15.

➤ Suivi de la reprise de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux sur le site de compensation

Suivi réalisé pendant 15 ans à une fréquence annuelle, avec une intervention deux fois par an pendant les 5 premières années (N+0.5, N+1, N+1.5, N+2, N+2.5, N+3, N+3.5, N+4, N+4.5, N+5, N+6, N+7, N+8, N+9, N+10, N+11, N+12, N+13, N+14 et N+15.)

➤ Justification de la durée du suivi

Le suivi est prévu sur 15 années. En effet, la station de Consoude s'est installée au droit d'une zone érosion suite à une crue. La zone concernée se caractérise par un état anthropisé et dégradé, avec notamment la présence de déchets.

Coût

➤ Suivi des individus de Consoude transplantés

Prospection de terrain et rédaction d'un compte rendu : 3 000 euros par année de suivi
Soit sur une durée de 15 ans (y compris état initial) : 27 000 euros

➤ Suivi de la reprise de la Canne de Provence et de l'Ailante glanduleux sur le site de compensation

Prospection de terrain et rédaction d'un compte rendu les 5 premières années (2 passages) : 2 100 euros par an
Prospection de terrain et rédaction d'un compte rendu (de N+5 à N+15) : 1 500 euros par an
Soit sur une durée de 15 ans : 25 500 euros

Source : Le Berre M., Sorrentino M., Souriguère K., Diadema K. 2019. Plan régional d'actions en faveur de *Symphytum bulbosum* Schimp. 2020-2030. Enjeux « eau », « biodiversité » et « risques ». Alpes-Maritimes et Var. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Syndicat mixte pour les inondations, l'aménagement et la gestion de l'eau Maralpin, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 114 p.

11. SYNTHÈSE DES MESURES ERC ET COÛTS ASSOCIÉS

Référence mesure	Intitulé de la mesure ERCAS	Coûts prévisionnels
ME1	Mesure d'évitement des populations à enjeux et leurs habitats	2 500 €
ME2	Adaptation du calendrier de travaux au cycle biologique des espèces	Intégré au coût global des travaux
MR2	Débroussaillage du site selon une méthode permettant la fuite de la faune	Intégré au coût global des travaux
MR3	Vérification de l'absence d'amphibiens et de reptiles avant travaux	2 400 €
MR4	Prévention du risque de pollution accidentelle et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Intégré au coût global des travaux
MR5	Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE)	7 000 €
MC1	Réouverture d'habitats pour la Consoude bulbeuse sur une zone colonisée par la Canne de Provence	40 000 €
MA1	Transplantation de stations de Consoude bulbeuse situées sur la berge à réparer	8 000 €
MS1	Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1	52 500 €
Total coûts mesures d'évitement et de réduction		11 900 €
Total coûts mesures de compensation et d'accompagnement		48 000 €
Total coûts mesures de suivi		52 500 €
Coût total		112 400 €

13. CONCLUSION

Le projet porte sur le confortement de la berge en rive gauche du Paillon de l'Escarène, sur la commune de Peillon (06 440), au droit de la salle polyvalente de La Sousta.

En effet, deux crues successives provoquées par de fortes précipitations se sont produites en fin d'année 2019, entraînant une augmentation des hauteurs et des vitesses d'écoulement du cours d'eau ainsi que l'enchevêtrement d'arbres et l'accumulation de végétaux charriés. Ces événements ont entraîné des désordres au niveau du pied de berge en rive gauche : affouillement du pied de la protection en enrochement au droit de la salle polyvalente de La Sousta et formation d'embâcles réduisant la capacité hydraulique du cours d'eau.

Le projet vise un confortement de berge sur un linéaire de 105 mètres, à savoir :

- Une butée de pied en enrochement bétonné de 4,5m³/mètre et 1,70 mètre de profondeur de pose sous le niveau du lit en rive gauche sur l'ensemble de la protection actuelle,
- Un sabot anti-affouillement en enrochement libre de 1,60 mètre de largeur et 1,20 mètre d'épaisseur.

Sur site, environ 30 stations comprenant 535 individus de Consoude non identifiée (considérée en tant que Consoude bulbeuse de ce fait) ont été recensées en 2022, dont 80 individus directement impactés par le projet.

L'analyse des impacts bruts du projet et des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction ont été estimés à forts concernant la destruction d'individus de Consoude bulbeuse en raison de la localisation des stations en pied de berges des enrochements à réparer dans le cadre du projet.

En l'absence de solution alternative à la préservation de cette espèce et face à des travaux de confortement de berge impératifs en terme de sécurité, des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi ont été définies :

- Réouverture d'habitats pour la Consoude bulbeuse sur une zone colonisée par la Canne de Provence (MC1),
- Transplantation de stations de Consoude bulbeuse situées sur la berge à réparer (MA1),
- Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1 (MS1).

Les mesures de compensation et d'accompagnement, visent à permettre l'expansion de la Consoude bulbeuse en rive droite, berge opposée au projet.

Les impacts finaux sur l'espèce sont estimés très faibles pour la destruction d'individus. En effet, les individus situés au droit des emprises en pied de berge, seront transplantés et non détruits. Un risque de non survie après transplantation subsiste mais de moindre mesure qu'en l'absence de transplantation.

De plus, la mesure compensatoire permet la réouverture d'un milieu envahi par la Canne de Provence pour le rendre plus favorable à l'espèce en général, et ainsi favoriser son développement et son expansion aux alentours de la zone de projet.

Ainsi, à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement, de compensation et de suivi, il est estimé que l'impact du projet n'empêchera pas le maintien de l'espèce sur le site. En effet, les opérations de réouverture du milieu et de transplantation prévues au droit du site sont de nature à favoriser la dynamique de la population de cette espèce. Le projet ne nuit donc pas au maintien dans un état de conservation favorable de la population de Consoude bulbeuse concernée par la présente demande.

Le tableau ci-après présente de manière résumée les impacts finaux sur les espèces concernées par la présente demande de dérogation.

Au final, la démarche entreprise et les mesures préconisées dans le cadre du projet de confortement de berge permettent de maintenir dans un état de conservation favorable la population de Consoude bulbeuse dans son aire de répartition naturelle.

Espèces de flores	Enjeux écologique	Types d'impacts	Impacts	Types de mesures	Impacts résiduels	Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi	
Consoude bulbeuse	Fort	Destruction d'individus	Fort	<p>Les stations au droit des travaux de confortement ne peuvent être évités.</p> <p>ME1 : Mise en défens des autres stations de l'espèce à proximité des emprises pour évitement</p> <p>MR1 : Limiter au strict nécessaire les emprises</p> <p>MR5 : En cas d'intervention au droit d'espèces invasives, des dispositions adéquates devront être appliquées afin de limiter leur propagation</p>	Fort	<p>MA1 : Transplantation de stations de Consoude bulbeuse situées sur la berge à réparer</p> <p>MS1 : Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1</p>	Très faible
		Destruction ou altération d'habitats d'espèces	Très faible		Très faible	<p>MC1 : Réouverture d'habitats pour la Consoude bulbeuse sur une zone colonisée par la Canne de Provence</p> <p>MS1 : Suivi du milieu de compensation MC1 et des individus transplantés dans le cadre de la mesure MA1</p>	Très faible
		Altération d'habitats en cas de pollution	Très faible à faible		Très faible	Non	Très faible

15. ANNEXES

15.1. ANNEXE 1 : FLORE

Espèces floristiques à statut recensées dans la bibliographie

Nom latin	Nom commun	Convention berne	Directive Habitat	Protection nationale	Protection régionale	Espèces det. ZNIEFF	Liste rouge France	Liste rouge régionale
<i>Acanthoprasium frutescens</i>	Ballote épineuse				art. 1	X	Préoccupation mineure	
<i>Cneorum tricoccon</i>	Camélee à trois coques				art. 1		Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Symphytum bulbosum</i>	Consoude bulbeuse				art. 1	X	Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Iberis linifolia</i>	Ibérider à feuilles de lin				art. 1		Préoccupation mineure	
<i>Lysimachia tenella</i>	Lysimaque délicate				art. 4		Préoccupation mineure	
<i>Potentilla saxifraga</i>	Potentille saxifrage				art. 1	X	Préoccupation mineure	
<i>Anemone coronaria</i>	Anémone couronnée			art.1			Données insuffisantes	
<i>Aquilegia reuteri</i>	Ancolie de Reuter			art.1			Préoccupation mineure	
<i>Atractylis cancellata</i>	Atractyle grillagée			art.1		X	Vulnérable	Vulnérable
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant		Ann. V				Préoccupation mineure	
<i>Legousia falcata</i>	Légousie en faux			art.1		X	Préoccupation mineure	En danger
<i>Lilium pomponium</i>	Lis de Pompone		Ann. V				Préoccupation mineure	
<i>Typha domingensis</i>	Massette de Saint-Domingue						Préoccupation mineure	
<i>Malva subovata</i>	Mauve presque ovale			art.1			Préoccupation mineure	
<i>Acis nicaeensis</i>	Nivéole de Nice	Ann. I	Ann. II	art.1		X	En danger	En danger
<i>Ophrys bertolonii</i>	Ophrys de Bertoloni			art.1			Quasi menacée	
<i>Ranunculus canutii</i>	Renoncule du mont Gargano			art.1			Vulnérable	
<i>Gagea lacaitae</i>				art.1			Préoccupation mineure	

Espèces floristiques exotiques envahissantes recensées dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Mimosa argenté	<i>Acacia dealbata</i>
Erable negundo	<i>Acer negundo</i>
Agave d'Amérique	<i>Agave americana</i>
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>
Armoise des Frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i>
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>
Erigéron de Karwinsky	<i>Erigeron karvinskianus</i>
Erigéron de Sumatra	<i>Erigeron sumatrensis</i>
Hélianthe tubéreux	<i>Helianthus tuberosus</i>
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>
Troène luisant	<i>Ligustrum lucidum</i>
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i>
Oponce figuier de Barbarie	<i>Opuntia ficus-indica</i>
Oxalide pied-de-chèvre	<i>Oxalis pes-caprae</i>
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>
Pétasite des Pyrénées	<i>Petasites pyrenaicus</i>
Pyracantha écarlate	<i>Pyracantha coccinea</i>
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>
Symphytotriche écailleux	<i>Symphytotrichum squamatum</i>
Tordyle d'Apulie	<i>Tordylium apulum</i>
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>

15.2. ANNEXE 2 : FAUNE

Oiseaux recensés dans la bibliographie

Nom latin	Nom commun	Convention berne	Convention de Bonn	Directive oiseaux	Protection Nationale	Espèces det. ZNIEFF	Liste rouge UICN France (nicheurs)	Liste rouge régionale
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	Ann. III	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Ann. III	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. II		Ann. I	art. 3		Vulnérable	Préoccupation mineure
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	Ann. III		Ann. III/1			Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. III	Accord AEWA [1999]	Ann. II/1			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Ann. II		Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Ann. III			art. 3		Quasi menacée	Quasi menacée
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Ann. III	Accord AEWA [1999]		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Ann. II		Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Ann. III	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Ann. II		Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Ann. II			art. 3		Vulnérable	Préoccupation mineure
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Ann. III			art. 3		Quasi menacée	Quasi menacée
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Ann. II			art. 3			Vulnérable
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Ann. III	Ann. II	Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Ann. III		Ann. II/1			Données insuffisantes	Disparue au niveau régional
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			Ann. III/1			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. III		Ann. II/2			Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Ann. II			art. 3		Non applicable	Préoccupation mineure
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Ann. II			art. 3		Quasi menacée	Préoccupation mineure
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Nom latin	Nom commun	Convention berne	Convention de Bonn	Directive oiseaux	Protection Nationale	Espèces det. ZNIEFF	Liste rouge UICN France (nicheurs)	Liste rouge régionale
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Ann. II		Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Ann. II	Accord AEWA [1999]	Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Eudromias morinellus</i>		Ann. II	Ann. II	Ann. I	art. 3			Quasi menacée
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Ann. II	Ann. II	Ann. I	art. 3	X	Préoccupation mineure	Vulnérable
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Ann. II	Ann. II		art. 3		Quasi menacée	Quasi menacée
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Ann. II	Ann. II		art. 3		Vulnérable	Données insuffisantes
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Ann. II			art. 3		Quasi menacée	Quasi menacée
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Ann. II		Ann. I	art. 3		Quasi menacée	Vulnérable
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Leiothrix lutea</i>	Léiothrix jaune	Ann. III					Non applicable	Non applicable
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	Ann. II			art. 3			Préoccupation mineure
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Ann. III		Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu, Merle bleu	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Ann. II	Ann. II		art. 3		Quasi menacée	Vulnérable
<i>Otus scops</i>		Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique				art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Ann. II			art. 3		Non applicable	Préoccupation mineure
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. III	Ann. II	Ann. I	art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Nom latin	Nom commun	Convention berne	Convention de Bonn	Directive oiseaux	Protection Nationale	Espèces det. ZNIEFF	Liste rouge UICN France (nicheurs)	Liste rouge régionale
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Ann. III	Accord AEWA [1999]		art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Ann. III		Ann. II/1			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Ann. II	Ann. II		art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Quasi menacée
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Picus viridis</i>	Pic vert, Pivert	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Ann. II			art. 3		Quasi menacée	Quasi menacée
<i>Saxicola rubetra</i>		Ann. II	Ann. II		art. 3		Vulnérable	Vulnérable
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Ann. II	Ann. II		art. 3			Quasi menacée
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Ann. II			art. 3		Vulnérable	Quasi menacée
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Ann. II			art. 3			Données insuffisantes
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. III		Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	Ann. II			art. 3		Quasi menacée	Préoccupation mineure
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Ann. II		Ann. I	art. 3		En danger	Vulnérable
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Ann. II			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. III		Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. III		Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Ann. III		Ann. II/2			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Ann. III			art. 3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Chiroptères recensés dans la bibliographie

Nom latin	Nom commun	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		Ann. II	Ann. IV	art.2		Quasi menacée

Mammifères recensés dans la bibliographie

Nom latin	Nom commun	Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre						Préoccupation mineure
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	Ann. III					Préoccupation mineure
<i>Martes foina</i>	Fouine	Ann. III					Préoccupation mineure
<i>Meles meles</i>	Blaireau	Ann. III					Préoccupation mineure
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne						Quasi menacée
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir						Préoccupation mineure
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Ann. III			art.2		Préoccupation mineure
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier						Préoccupation mineure

Amphibiens recensés dans la bibliographie

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	Protection nationale	Directive habitat	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Ann. II	art.2	Ann. IV		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ann. III	art.3	Ann. V		Préoccupation mineure	Non applicable
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Ann. III	art.3			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Spélerpès de Strinati	<i>Speleomantes strinati</i>	Ann. III	art.2	Ann. IV		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Reptiles recensés dans la bibliographie

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	Protection nationale	Directive habitat	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	Ann. III	art.3			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Eulepte d'Europe	<i>Euleptes europaea</i>	Ann. II	art.2	Ann. II	X	Préoccupation mineure	En danger
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann. III	art.2	Ann. IV		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Ann. III	art.3			Préoccupation mineure	Quasi menacée
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Ann. III	art.2				

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	Protection nationale	Directive habitat	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Ann. III	art.2			Quasi menacée	Préoccupation mineure
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann. II	art.2	Ann. IV		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Ann. III	art.3			Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	Ann. III				Non applicable	Non applicable

Insectes recensés dans la bibliographie

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Coléoptères						
	<i>Agapanthia violacea</i>					
	<i>Anotylus inustus</i>					
	<i>Anthaxia fulgurans</i>					
Bupreste hongrois	<i>Anthaxia hungarica</i>					
Anthrène des tapis	<i>Anthrenus verbasci</i>					
	<i>Aulonogyrus striatus</i>					
Téléphore maison	<i>Cantharis fusca</i>					
	<i>Cantharis livida</i>					
	<i>Cidnopus pilosus</i>					
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>					
Richard des Médecins	<i>Coraebus fasciatus</i>					
	<i>Cordalia obscura</i>					
	<i>Danacea nigrirarsis</i>					
Ténébrion des bouleaux	<i>Diaperis boleti</i>					
Enicopus pilosus	<i>Enicopus pilosus</i>					
Lupérus portugais	<i>Exosoma lusitanicum</i>					
	<i>Haliplus lineatocollis</i>					
	<i>Harpalus atratus</i>					
	<i>Laccobius femoralis</i>					
	<i>Laccobius gracilis</i>					
	<i>Liogluta granigera</i>					
	<i>Medon brunneus</i>					
	<i>Mycetoporus angularis</i>					
	<i>Oedemera atrata</i>					
	<i>Oedemera barbara</i>					
Cycliste maillot-vert	<i>Oedemera nobilis</i>					
	<i>Orectochilus villosus</i>					

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Otiorhynque méridional	<i>Otiorhynchus meridionalis</i>					
	<i>Oxytelus obscurus</i>					
	<i>Oxythyrea funesta</i>					
Pissode du pin	<i>Pissodes castaneus</i>					
	<i>Pterostichus melanarius</i>					
Calleux Cycliste	<i>Stenopterus rufus</i>					
	<i>Stenus guttula</i>					
Cétoine punaise, Mini cétoine	<i>Valgus hemipterus</i>	Ann. II	art.3		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Lépidoptères						
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Ann. IV	art.2			
Noctuelle des Peucédans (La)	<i>Gortyna borelii</i>	Ann. IV	art.2			
Sphinx de l'Epilobe (Le)	<i>Proserpinus proserpina</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Gazé (Le)	<i>Aporia crataegi</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Petite Violette (La)	<i>Boloria dia</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré des Cytises (L')	<i>Glaucopsyche alexis</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Sylvandre (Le)	<i>Hipparchia fagi</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Faune (Le)	<i>Hipparchia statilinus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Flambé (Le)	<i>Iphiclides podalirius</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Mélitée du Plantain (La)	<i>Melitaea cinxia</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Mélitée orangée (La)	<i>Melitaea didyma</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré du Thym (L')	<i>Pseudophilotes baton</i>					Préoccupation mineure
Zygène de la Petite coronille (La)	<i>Zygaena fausta</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Aurore (L')	<i>Anthocharis cardamines</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Aurore de Provence (L')	<i>Anthocharis euphenoides</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Tabac d'Espagne (Le)	<i>Argynnis paphia</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Collier-de-corail (Le)	<i>Aricia agestis</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Circé (Le)	<i>Brintesia circe</i>				Non applicable	Non applicable
Brun du pèlargonium (Le)	<i>Cacyreus marshalli</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Thécla de la Ronce (La)	<i>Callophrys rubi</i>					
Brocatelle d'or (La)	<i>Camptogramma bilineata</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Hespérie de l'Alcée (L')	<i>Carcharodus alceae</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Azuré des Nerpruns (L')	<i>Celastrina argiolus</i>				Vulnérable	En danger
Hermite (L')	<i>Chazara briseis</i>					
	<i>Clemathada calberlai</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Fadet commun (Le)	<i>Coenonympha pamphilus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Fluoré (Le)	<i>Colias alfacariensis</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Souci (Le)	<i>Colias crocea</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Piérade des Biscutelles (La)	<i>Euchloe crameri</i>	Ann. II				
Ecaille chinée (L')	<i>Euplagia quadripunctaria</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré de la Badasse (L')	<i>Glaucopsyche melanops</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Citron de Provence (Le)	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Citron (Le)	<i>Gonepteryx rhamni</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Virgule (La)	<i>Hesperia comma</i>					Préoccupation mineure
Procris vert bronze (Le)	<i>Jordanita chloros</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré porte-queue (L')	<i>Lampides boeticus</i>					
Bombyx du Chêne (Le)	<i>Lasiocampa quercus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Némusien (Le)	<i>Lasiommata maera</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Mégère (La)	<i>Lasiommata megera</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré de la Luzerne (L')	<i>Leptotes pirithous</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Sylvain azuré (Le)	<i>Limenitis reducta</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Cuivré commun (Le)	<i>Lycaena phlaeas</i>					
Disparate (Le)	<i>Lymantria dispar</i>					Préoccupation mineure
Azuré bleu-céleste (L')	<i>Lysandra bellargus</i>					Préoccupation mineure
Argus bleu-nacré (L')	<i>Lysandra coridon</i>					Préoccupation mineure
Bleu-nacré d'Espagne (Le)	<i>Lysandra hispana</i>					
Moro-Sphinx (Le)	<i>Macroglossum stellatarum</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Myrtil (Le)	<i>Maniola jurtina</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Demi-Deuil (Le)	<i>Melanargia galathea</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Echiquier d'Occitanie (L')	<i>Melanargia occitanica</i>					
Mélitée de Fruhstorfer (La)	<i>Melitaea celadussa</i>					
Hespérie de l'Épiaire (L')	<i>Muschampia lavatherae</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Machaon (Le)	<i>Papilio machaon</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Tircis (Le)	<i>Pararge aegeria</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Piérïde de la Rave (La)	<i>Pieris rapae</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Gamma (Le)	<i>Polygonia c-album</i>			X	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Sablé de la Luzerne (Le)	<i>Polyommatus dolus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré de la Bugrane (L')	<i>Polyommatus icarus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré de L'Esparcette (L')	<i>Polyommatus thersites</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Marbré-de-vert (Le)	<i>Pontia daplidice</i>					
Phalène distinguée (La)	<i>Protorhoe corollaria</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Hespérie des Potentilles (L')	<i>Pyrgus armoricanus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Hespérie du Carthame (L')	<i>Pyrgus carthami</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Tacheté austral (Le)	<i>Pyrgus malvoides</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Ocellé de le Canche (Le)	<i>Pyronia cecilia</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Amaryllis (L')	<i>Pyronia tithonus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Thécla du Kermès (La)	<i>Satyrium esculi</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Thécla de l'Yeuse (La)	<i>Satyrium ilicis</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Thécla des Nerpruns (La)	<i>Satyrium spini</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Azuré des Orpins (L')	<i>Scolitantides orion</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Hespérie du Chiendent (L')	<i>Thymelicus acteon</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Hespérie de la Houque (L')	<i>Thymelicus sylvestris</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Vulcain (Le), Amiral (L')	<i>Vanessa atalanta</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Vanesse des Chardons (La)	<i>Vanessa cardui</i>					Préoccupation mineure
Zygène du Pied-de-Poule (La)	<i>Zygaena filipendulae</i>					Préoccupation mineure
Zygène de la Badasse (La)	<i>Zygaena lavandulae</i>	Ann. II	art.2		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Odonates						
Cordulie à corps fin (La)	<i>Oxygastra curtisii</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Aesche paisible (L')	<i>Boyeria irene</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Anax empereur (L')	<i>Anax imperator</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Anax napolitain (L')	<i>Anax parthenope</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Crocothémis écarlate (Le)	<i>Crocothemis erythraea</i>					Non applicable
Anax porte-selle (L')	<i>Hemianax ephippiger</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Libellule déprimée (La)	<i>Libellula depressa</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Gomphe à forceps (Le)	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Gomphe à forceps méridional (Le)	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Gomphe à crochets (Le)	<i>Onychogomphus uncatatus</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Orthétrum bleissant (L')	<i>Orthetrum coerulescens</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Sympétrum de Fonscolombe (Le)	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Sympétrum fascié (Le)	<i>Sympetrum striolatum</i>					Préoccupation mineure
Orthoptères						
OEdipode turquoise,	<i>Oedipoda caerulescens</i>					Préoccupation mineure
OEdipode rouge	<i>Oedipoda caerulescens</i>					Préoccupation mineure
OEdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>					Préoccupation mineure
Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>					Quasi menacée
Arcyptère provençale	<i>Arcyptera kheili</i>					Préoccupation mineure
Caloptène occitan	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>					Préoccupation mineure
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>					Préoccupation mineure
Ephippigère terrestre	<i>Ephippiger terrestris</i>					Préoccupation mineure
	<i>Euchorthippus elegantulus</i>					Préoccupation mineure
	<i>Eupholidoptera chabrieri</i>					Préoccupation mineure
Decticelle splendide	<i>Eupholidoptera chabrieri</i>					Préoccupation mineure
Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>					Préoccupation mineure
Criquet noir-ébène	<i>Oedipoda germanica</i>					Préoccupation mineure
Criquet pansu	<i>Omocestus rufipes</i>					Préoccupation mineure
Decticelle côtière	<i>Pezotettix giornae</i>					Préoccupation mineure
Decticelle intermédiaire	<i>Platycleis affinis</i>					Préoccupation mineure
Grande Sauterelle verte	<i>Platycleis intermedia</i>					

Nom commun	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Espèce dét. ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Phanéroptère liliacé	<i>Tessellana tessellata</i>					Préoccupation mineure
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					Préoccupation mineure
Phanéroptère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>					
Autres Insectes et Arachnides						
Saltique sanguinolent	<i>Philaeus chrysops</i>					
	<i>Saitis barbipes</i>					
Thomise Napoléon	<i>Synema globosum</i>					
Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>					
	<i>Acrosternum millierei</i>					
Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i>					
Cigale grise (la)	<i>Cicada orni</i>					
Corée marginée	<i>Coreus marginatus</i>					
	<i>Eurydema ornata</i>					
Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>					
Saltique sanguinolent	<i>Philaeus chrysops</i>					
	<i>Saitis barbipes</i>					
Scutigère véloce	<i>Scutigera coleoptrata</i>					
Thomise Napoléon	<i>Synema globosum</i>					
	<i>Tibellus Simon,</i>					
Frelon d'Europe	<i>Vespa crabro</i>					
Frelon à pattes jaunes	<i>Vespa velutina</i>					
Frelon à pattes jaunes	<i>Vespa velutina</i>					

Mollusques recensés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France métropolitaine	Autre statut de réglementation
<i>Pomatias elegans (O.F. Müller, 1774)</i>	Élégante striée	Préoccupation mineure	-
<i>Xerosecta cespitum (Draparnaud, 1801)</i>	Grande caragouille	Préoccupation mineure	-
<i>Eobania vermiculata (O.F. Müller, 1774)</i>	Escargot mourguéta	-	-
<i>Cornu aspersum (O.F. Müller, 1774)</i>	Escargot petit-gris	Préoccupation mineure	-
<i>Monacha cemelelea (Risso, 1826)</i>	Grand moine, Thèbe de Cimiez	Préoccupation mineure	-
<i>Helix pomatia Linnaeus, 1758</i>	Escargot de Bourgogne	Préoccupation mineure	Convention de Berne : An. III Directive Habitat : An. V.
<i>Cepaea nemoralis nemoralis (Linnaeus, 1758)</i>	Escargot des haies	Préoccupation mineure	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France métropolitaine	Autre statut de réglementation
<i>Solatopupa similis</i> (Bruguière, 1792)	Maillot cendré	Préoccupation mineure	-
<i>Candidula unifasciata unifasciata</i> (Poiret, 1801)	Hélicette du thym	Préoccupation mineure	-
<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit-gris	Préoccupation mineure	-
<i>Monacha cemelelea</i> (Risso, 1826)	Grand moine, Thèbe de Cimiez	Préoccupation mineure	-
<i>Eobania vermiculata</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot mourguéta	-	-
<i>Solatopupa similis</i> (Bruguière, 1792)	Maillot cendré	Préoccupation mineure	-
<i>Zonites algirus</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot peson	Préoccupation mineure	-
<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	Élégante striée	Préoccupation mineure	-
<i>Solatopupa similis</i> (Bruguière, 1792)	Maillot cendré	Préoccupation mineure	-
<i>Cochlostoma macei</i> (Bourguignat, 1869)	Cochlostome du Verdon	Préoccupation mineure	-
<i>Macularia niciensis</i> (A. Férussac, 1821)	Escargot de Nice	Préoccupation mineure	Protection nationale : Art. 3
<i>Cepaea nemoralis nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot des haies	Préoccupation mineure	-

Faune aquatique recensés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France métropolitaine	Autre statut de réglementation
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Quasi-menacée	Convention de Berne : An.III Directive Habitat : An. II et V Arrêté du 8/12/1988 – Art. 1
Blageon	<i>Telestes souffia</i>	Préoccupation mineure	Convention de Berne : An.III Directive Habitat : An. II
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	En danger critique	Amendement protocole Barcelone : An.III Convention de Bonn : An.II Convention OSPAR : An. IV
Vairon commun	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Préoccupation mineure	-
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	Préoccupation mineure	-

15.3. CONVENTION SMIAGE/COMMUNE DE PEILLON RELATIVE A LA PARCELLE OC 704 CONCERNEE PAR LES MESURES MC1, MA1 ET MS1