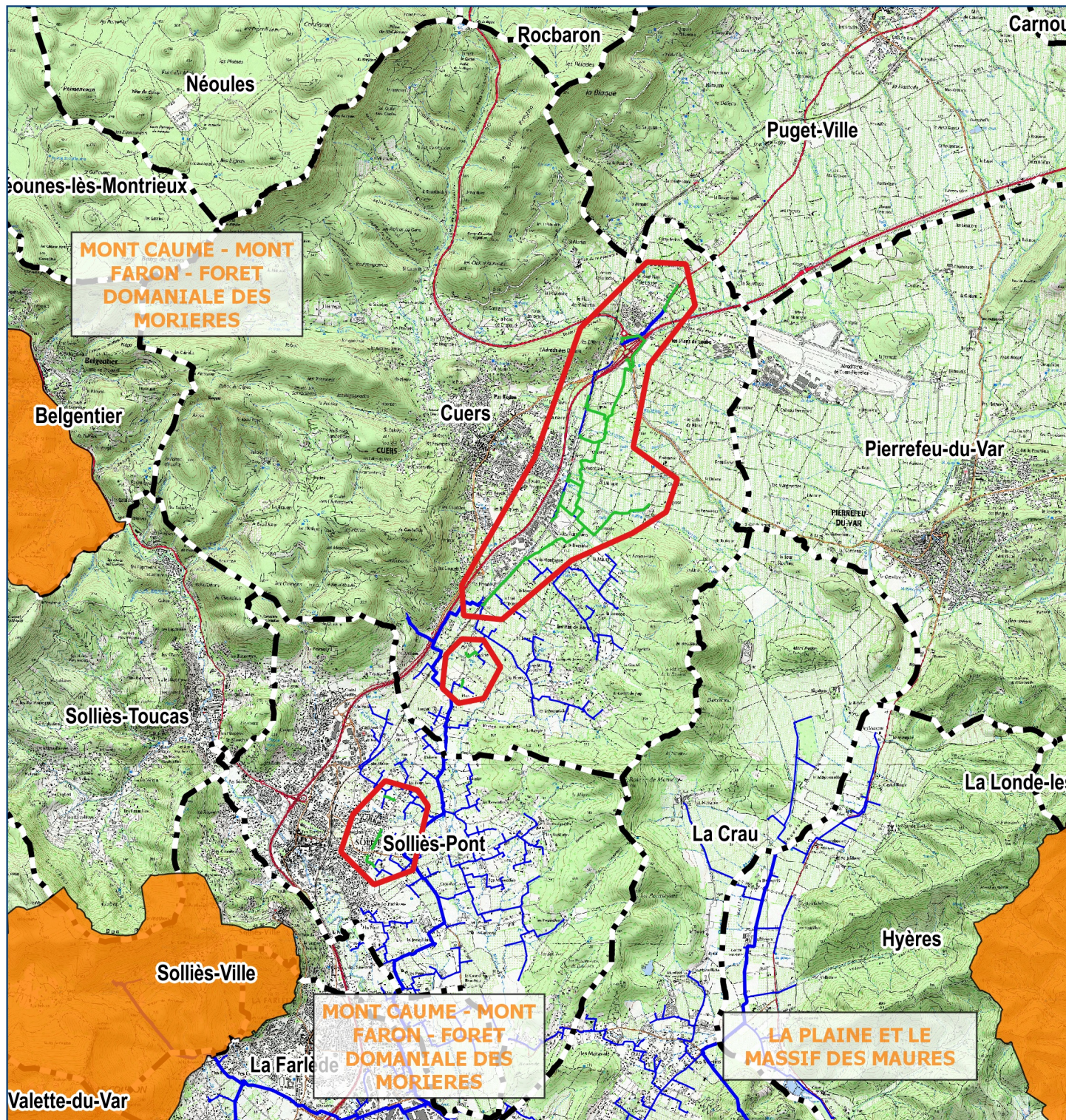


ANNEXE 6



0 750 1500 m



1:100 000

Légende

Zone d'étude

Adduction SCP existante

Limites communales

Conduites SCP existantes

ZPS (DO)

Nouveau tracé

ZSC (DH)

Date : Décembre 2017

Dessiné par : HA - Vérifié par : BH

Sources : SCP - © IGN - SCAN25®

Référence : 2016_09_25-CC 011-A

Fichier : 2016_09_25 ADD LA FARLEDE

REPRODUCTION INTERDITE

SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE
Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
Tél. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 80 - www.canal-de-provence.com



Concession régionale du Canal de Provence

ANNEXE 7



DDTM des BOUCHES-DU-RHONE

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA2000**

**A JOINDRE OBLIGATOIREMENT AUX DOSSIERS
ADMINISTRATIFS**



A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ? Le formulaire doit permettre, par une analyse succincte du projet, d'une part, et des enjeux de conservation d'autre part, de démontrer que toute incidence du projet sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 est exclue. **Si tel n'est pas le cas et qu'un doute subsiste sur d'éventuelles incidences, une évaluation plus poussée doit être conduite.**

Ce formulaire est à remplir par le **demandeur**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p.7 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence. Destiné à faciliter les obligations des personnes physiques menant de petits projets, il relève de l'exception et n'exonère pas d'un contact préalable avec la structure animatrice du site Natura 2000 lorsque le projet est situé dans un site natura 2000 ou à proximité immédiate. Au cas par cas, l'administration qui instruit le projet peut être amenée à demander les compléments d'information nécessaires.

Dans quels cas utiliser ce formulaire ?

Il est destiné surtout aux **personnes physiques** menant des **projets de faible ampleur** et il distingue deux cas :

Cas 1 (p. 2 et 3) :

L'emprise du projet est située entièrement à l'extérieur des sites Natura 2000,

Cas 2 (p. 5 et suivantes) :

L'emprise du projet est située tout ou partie dans un site Natura 2000 (dans ce cas prendre contact préalablement avec la structure animatrice du site natura 2000 concerné pour connaître les enjeux présents sur le secteur du projet et les environs)

Le demandeur doit s'efforcer de fournir au mieux de ses connaissances les renseignements requis pour que l'étude d'incidence soit validée par le service instructeur ou administration chargée d'autoriser le projet. Il convient de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu. S'il ne peut être fait appel à un expert naturaliste professionnel, il est recommandé de se faire aider, si possible et en cas de besoin, par le tissu associatif local en matière de protection de l'environnement.

Coordonnées du demandeur :

Nom : Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale
Nom de la personne en charge du dossier : Barbara Howes, chargée d'étude
Adresse : Le Tholonet CS70064, 13182 Aix-en-Provence Cedex 5
Téléphone : 04.42.66.60.40 Fax : 04.42.66.60.24
Email : barbara.howes@canal-de-provence.com

→Le projet se situe hors des sites Natura 2000. Seul le 1^{er} cas est ainsi renseigné ci-après.

1^{er} cas : projet localisé entièrement hors site Natura 2000**a. Nature et description du projet**

Actuellement, la SCP dessert le secteur de Solliès-Pont - Cuers : alimentation en eau brute de particuliers, agriculteurs, entreprises et alimentation en eau traitée, grâce à la station de potabilisation SCP de Cuers, de la base aéronavale et de la commune de Cuers. La ressource mobilisée provient en partie des sources de Carnoules, en partie de la ressource Verdon via les infrastructures SCP de Toulon Est, lorsque le débit des sources faiblit. Ces sources et l'adduction d'eau utilisée aujourd'hui pour ces dessertes sont propriété de la commune de La Seyne ; leur exploitation a été concédée à la SCP dans le cadre d'un contrat spécifique de fourniture d'eau. Lors de la renégociation de ce contrat, il a été acté que la SCP renonçait à l'exploitation de cet ouvrage et de cette ressource (cf 4.2).

Dès lors, pour assurer la continuité du service de l'eau des clients aujourd'hui desservis, il faut :

- poser une nouvelle adduction, sur la commune de Cuers, piquée sur les infrastructures SCP de Toulon Est (diamètres nominaux 50 à 600 mm pour un linéaire total cumulé de 10 km de canalisations enterrées à une profondeur moyenne de 1m, associées à de petits ouvrages techniques). La ressource mobilisée sera exclusivement celle du Verdon (volumes stockés dans retenues EDF).
- raccorder les clients existants et la station de traitement SCP de Cuers à cette future adduction (ou, selon les secteurs, à des antennes de réseaux voisins).

Cette nouvelle adduction permettra également de nouvelles dessertes agricoles, dans un secteur où la demande en eau d'irrigation est importante et où les ressources locales sont fragiles (bassin versant du Gapeau, en déséquilibre quantitatif).

L'alimentation en eau se fera dans le respect des droits d'eau existants de la SCP, constitués sur les volumes stockés dans les retenues hydroélectriques du Verdon.

b. Le projet comporte-t-il des éclairages nocturnes ? Si oui préciser la localisation, la technologie d'éclairage utilisée, l'orientation des faisceaux, le caractère permanent ou non de l'éclairage

Non

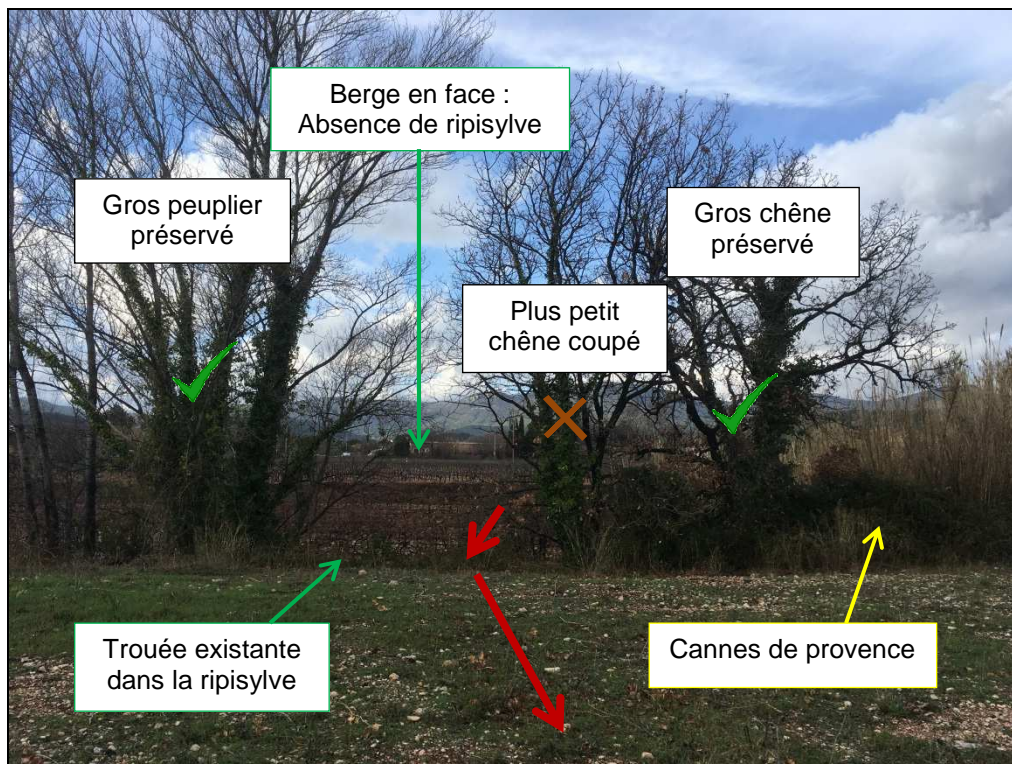
c. Y a-t-il sur la zone du projet des fossés, canaux, roubines, cours d'eau ou tout autre milieu aquatique (y.c. temporaire) ou humide ? Si oui, les faire apparaître sur le plan fourni et préciser la nature de la végétation associée, le cas échéant et préciser si le projet modifie ces milieux d'une quelconque façon

Quatre traversées de fossés agricoles temporaires seront faites en tranchée ouverte, ainsi que la traversée du Meige pan. Les canalisations seront enterrées sous le lit à une profondeur suffisante pour éviter une mise à nu en cas de crue (minimum 1m entre la génératrice supérieure et le lit, voir plus). Les berges seront restaurées (génie végétal) pour éviter les phénomènes érosifs.

Les fossés agricoles ne présentent pas de ripisylve. En revanche, le Meige pan présente sur certaines portions une ripisylve arborescente correspondant à l'habitat « Ripisylve de saules et peupliers et faciès de dégradation : formation de Cannes » (Code Natura 2000 : 92A0 / Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba).

Ainsi pour traverser le Meige pan, nous avons soigneusement étudié l'endroit de traversée et les modalités de traversée afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux identifiés (cf. Annexe 10). Il en résulte une **solution de traversée de moindre impact vis-à-vis de l'ensemble des enjeux identifiés**. Le Meige pan sera donc traversé en tranchée avec les modalités suivantes :

- en emprise réduite (9 m)
- le point de traversée présente une absence de ripisylve sur une berge et une trouée existante dans la ripisylve sur l'autre berge
- 1 seul arbre coupé : le plus petit qui est un chêne ; les plus gros arbres étant préservés ainsi que les peupliers
- traversée au niveau d'un faciès dégradé de la ripisylve : Cannes de Provence
- berges stabilisées, de pente inférieure à 1/1 et donc propices au génie végétal pour leur réhabilitation : elles offrent une bonne garantie de reprise du végétal après travaux.
- calendrier adapté pour limiter l'impact sur la faune : traversée entre août et janvier.
- installation de pièges à fine à l'aval (bottes de paille)



Traversée du Meige Pan

Ces 5 traversées feront l'objet d'une déclaration au titre de la "loi sur l'eau".

d. Essences concernées si des arbres sont supprimés (préciser pour chaque espèce le nombre d'arbres concernés ou la surface concernée, ainsi que les plus gros diamètres relevés)

Aucun arbre remarquable ne sera supprimé (cf. carte « Annexe EIN 2000 : Carte de localisation des cours d'eau et des arbres à couper »).

- Ilot boisé : 2 petits chênes verts seront coupés (diamètre 10cm), les gros sujets étant conservés. Ces deux arbres feront l'objet d'un dossier de coupe et abattage en EBC.
- Traversée du Meige Pan : 1 chêne pubescent coupé (1 base avec 3 troncs de diamètre 10 cm) correspondant au plus petit des 3 arbres présents.
- Centre d'un Rond-point boisé de pins exclusivement (plantations ornementales) : entre 10 et 20 arbres seront coupés, en accord avec le conseil départemental.

e. Localisation et cartographie

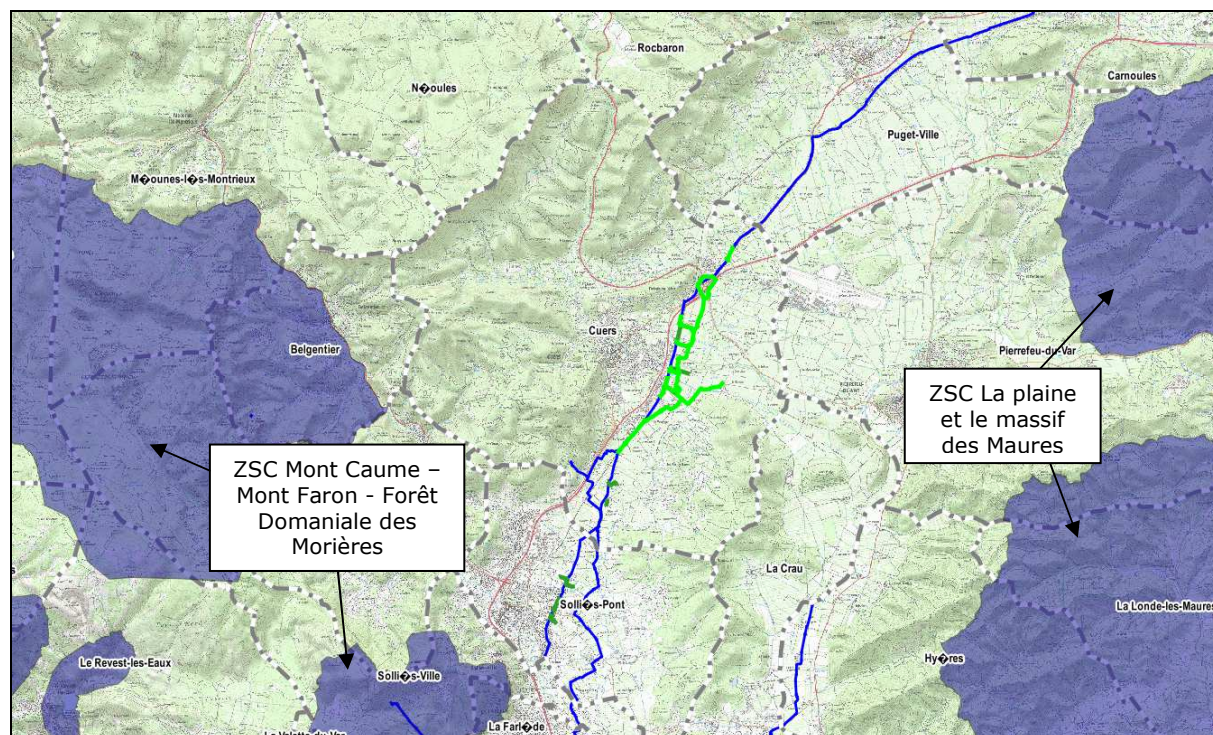
Joindre obligatoirement un plan du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.), avec fonds de plan IGN au 1/25 000. Les arbres supprimés et conservés doivent y être repérés.

Voir l'Annexe : « Carte de localisation des cours d'eau et des arbres à couper ».

Le projet est situé : commune de Cuers (Var), à l'Est de la voie de chemin de fer, en zone viticole.

Site Natura 2000 les plus proches, dont les objectifs de conservation sont susceptibles d'être impactés :

- à 6 km de Mont Caume – Mont Faron - Forêt Domaniale des Morières (ZSC FR9301608)
- à 6 km de La plaine et le massif des Maures (ZSC FR9301622)



f. Etendue du projet

Surface : 94 000 m² emprise des travaux

Linéaire : 10 km

g. Période envisagée pour les travaux

Le délai d'exécution des travaux est estimé à 1 an environ. Les travaux sont prévus en 2019-2020.

h. Questions posées

En fonction des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 voisins, les principales questions posées sont les suivantes :

Chauve-souris ou oiseaux :

- **le projet occasionne-t-il une coupure ou une discontinuité dans une trame boisée, une ripisylve ? porte-t-il atteinte à des haies ou alignements d'arbres ?**

Pas d'oiseaux ayant justifié les 2 sites Natura 2000 à proximité.

En revanche, de nombreuses chauves-souris font partie des espèces ayant justifié les 2 ZSC.

La ripisylve du Meige pan est traversée une fois. Cependant, la coupure dans la ripisylve sera de faible largeur, la zone de passage ayant été choisi de moindre impact (trouée existante dans la ripisylve sur une berge, absence de ripisylve sur l'autre berge, ...). L'emprise de la traversée de la ripisylve sera limitée au strict minimum. Un seul arbre sera coupé et la réhabilitation des berges est prévue via du génie végétal. Dans ces conditions, les travaux n'occasionneront pas de réelle discontinuité dans la trame rivulaire par rapport à l'état existant.

- **y a-t-il suppression de vieux arbres ou arbres à cavités ?** (si oui joindre photos)

Non.

- **l'emprise du projet est-elle en partie en bordure de milieux aquatiques ?**

Le Barbeau méridional fait partie des espèces ayant justifié les 2 ZSC.

Oui, il y a aura 4 traversées de fossé agricole et 1 traversée de cours d'eau sur l'ensemble du tracé.

- **des gîtes à chauve-souris sont-ils présents (arbres, fissures de parois rocheuses et bâtiments inclus) ?**

De nombreuses chauves-souris font partie des espèces ayant justifié les 2 ZSC.

Non, aucun gîte à chauve-souris n'a été mis en évidence lors des Inventaires Faune Flore réalisés par un bureau d'études spécialisé (Naturalia, 2017).

- **quelles espèces d'oiseaux utilisent ou fréquentent le site ?**

Pas d'oiseaux ayant justifié les 2 sites Natura 2000 à proximité.

L'aire d'étude est largement dominée par les espaces agricoles intensifs, ce qui joue un rôle fondamental sur les potentialités d'espèces en présence, irrémédiablement restreintes par les traitements intensifs qui impliquent le passage très fréquent d'engins et l'épandage de biocides. Aucun macroinsectivore (Huppe fasciée, Engoulevent d'Europe,...) n'a été repéré lors des inventaires Faune Flore (2017). Seul le cortège des passereaux peut éventuellement utiliser le site via les haies agricoles ou arbustives par exemple. Les haies sont globalement évitées par le projet.

- **y a-t-il des espèces d'oiseaux qui s'y reproduisent ?**

Pas d'oiseaux ayant justifié les 2 sites Natura 2000 à proximité.

Seul le cortège des passereaux peut éventuellement utiliser le site via les haies agricoles ou arbustives par exemple. Les haies sont globalement évitées par le projet.

Insectes (à proximité immédiate des sites Natura 2000)

- **y a-t-il suppression de vieux arbres, arbres morts ou arbres à cavités ? (si oui joindre photos)**

Le Grand Capricorne et le Lucan Cerf-volant font partie des espèces ayant justifié les 2 ZSC.
Non, les arbres abattus sont jeunes et ne présentent pas de cavités ou caries.

i. Conclusion

Le projet envisagé

- est susceptible**
- n'est pas susceptible**

d'avoir des incidences sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 voisins pour la (les) raison(s) suivantes :

Des inventaires faune/flore/habitats ont été réalisés par un bureau d'étude naturaliste sur l'ensemble de la zone d'étude. Les investigations ont permis de mettre en évidence la quasi absence des habitats ou des espèces animales ayant justifié les 2 sites natura 2000 à proximité. Il n'y a pas de lien fonctionnel entre les habitats traversés par le projet et les sites Natura 2000 voisins.

ZSC « La plaine et le massif des Maures » (ZSC FR9301622)

Principaux objectifs de conservation (DOCOB)	Présence / état	Incidence du projet
Préservation des populations de Tortue d'Hermann	zone du projet non favorable, absence	Nulle
Maintien de l'habitat du Blongios nain (Roselières) et respect de la tranquillité nécessaire à sa nidification	zone du projet non favorable, absence	Nulle
Conservation des populations et des habitats des oiseaux et mammifères (Chiroptères) insectivores	zone du projet non favorable, absence	Nulle
Préservation des habitats prioritaires des mares et ruisseaux temporaires	Absent de la zone du projet	Nulle
Maintien de l'ouverture des milieux	Présent mais via viticulture intensive	Le projet a une incidence positive car il contribue à maintenir l'activité agricole
Maintien du réseau hydrologique permanent et subtemporaire. Prévenir des atteintes aux écosystèmes riverains (ripisylves), aux milieux aquatiques et assurer la pérennité des espèces aquatiques	Type d'habitat présent dans la zone d'étude : le meige pan, à faciès dégradé, à la sortie de la ville. Il n'y a toutefois aucun lien fonctionnel entre ce cours d'eau et ceux du site Natura 2000	Le projet traverse le meige pan selon des modalités de moindre impact. La mise en place des mesures de réduction d'impact porte le projet à avoir une incidence résiduelle faible sur le meige pan. Incidence nulle sur le site Natura 2000.
Maintien d'une mosaïque d'habitats (associant milieux ouverts, buissonnants,	Absent de la zone de projet	Nulle

arborés, humides,...) utilisés par les espèces d'annexes II et IV de la directive Habitats et de l'annexe I de la directive Oiseaux		
Préservation des habitats de dalles rocheuses	Absent de la zone de projet	Nulle
Gestion durable de la suberaie.	Absent de la zone de projet	Nulle

ZSC « Mont Caume – Mont Faron - Forêt Domaniale des Morières » (ZSC FR9301608)

Principaux objectifs de conservation (DOCOB)	Présence / état	Incidence du projet
Maintenir la mosaïque de milieux et des entités paysagères	Absent de la zone de projet (monoculture intensive)	Nulle
Veiller à la qualité des eaux et au bon fonctionnement des cours d'eaux (ichtyofaune) et des ripisylves associées sur l'ensemble des bassins versants	Le cours d'eau traversé (Meige Pan) ne présente aucun lien fonctionnel avec les cours d'eau du site Natura 2000.	Incidence nulle sur le site Natura 2000.
Maintenir l'état de conservation et la quiétude des falaises pour la reproduction de l'avifaune rupicole (Aigle de Bonelli, Hibou Grand-Duc)	Absent de la zone de projet et zone des travaux significativement éloignée des falaises	Nulle
Maintenir et favoriser les peuplements forestiers matures afin de pérenniser les espèces d'intérêt communautaires qui leurs sont inféodées (chiroptères, entomofaune, avifaune)	Absent de la zone de projet	Nulle
Maintenir l'état de conservation des milieux de pelouses favorables à la flore et territoire de chasse pour l'avifaune et les Chiroptères	Absent de la zone de projet	Nulle
Préserver, restaurer ou aménager les gîtes souterrains, rupestres et bâtis pour les chiroptères du site (Petit et Grand Murin, Petit et Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées)	Absent de l'emprise du projet	Nulle

Le projet n'a pas d'incidence sur les objectifs de conservation des deux sites Natura 2000, situés à 6 km, avec lesquels la zone du projet n'a pas de lien fonctionnel. Il n'a pas non plus d'incidence sur les espèces et habitats ayant valu la désignation de ces sites.

**Reconnaissance de terrain
effectuée le : 15/09/2017**

Fait à Le Tholonet

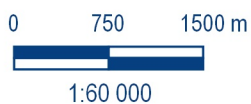
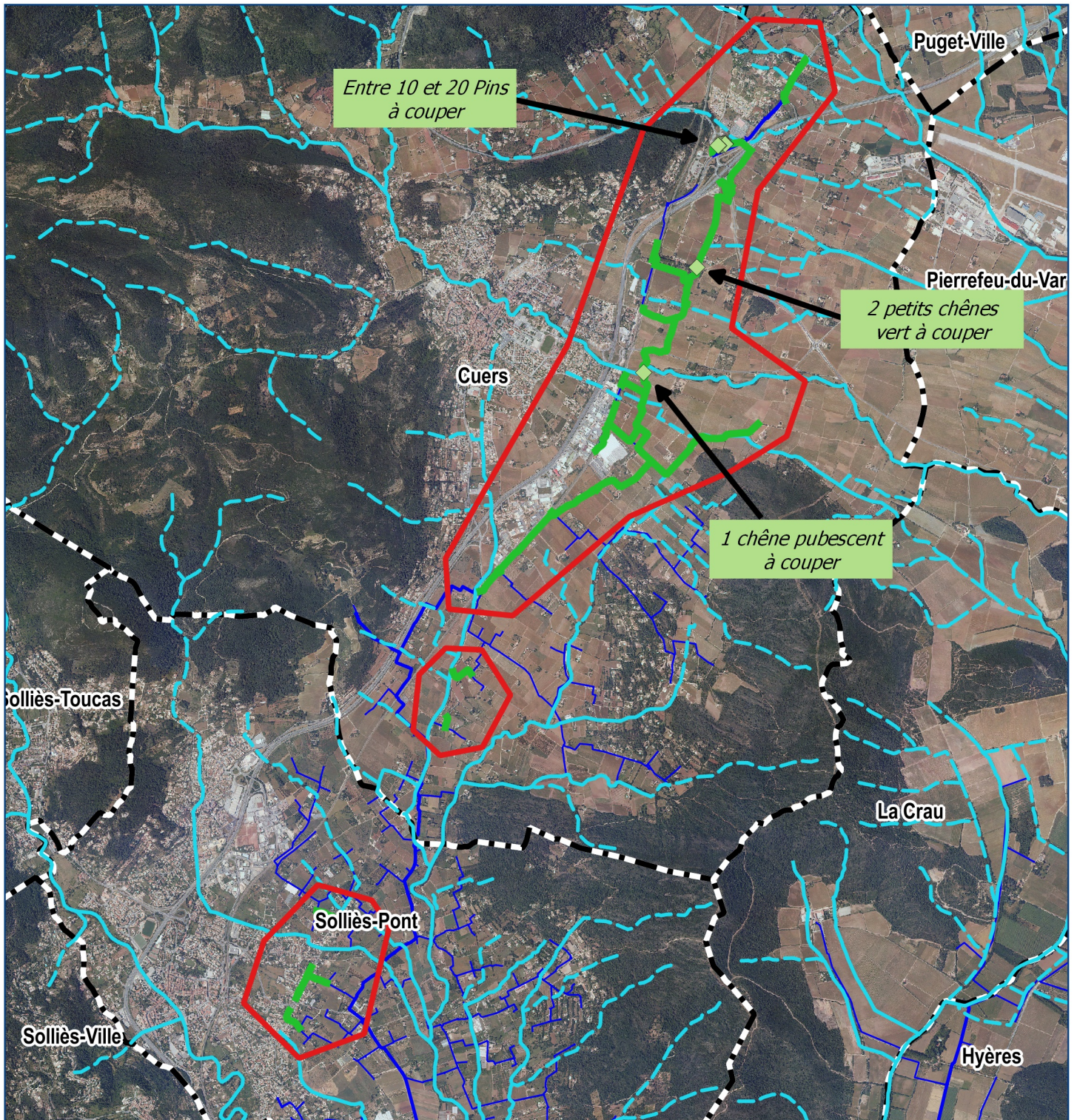
Par : Barbara Howes

Signature

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. Howes', with a horizontal line underneath.

Aménagement hydraulique de la plaine de Pierrefeu

Annexe EIN 2000 : Carte de localisation des cours d'eau et des arbres à couper



Légende

	Zone d'étude		Canalisations SCP existantes
	Limites communales		Adduction
	Cours d'eau		Conduite
	Nouveau tracé		Arbres à couper

Date : Décembre 2017
Dessiné par : HA - Vérifié par : BH
Sources : SCP - © IGN – SCAN25®
Référence : 2016_09_25-CC 008-A
Fichier : 2016_09_25 ADD LA FARLEDE
REPRODUCTION INTERDITE

SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE

Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
Tél. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 60 - www.canal-de-provence.com



Concession régionale du Canal de Provence

ANNEXE 8

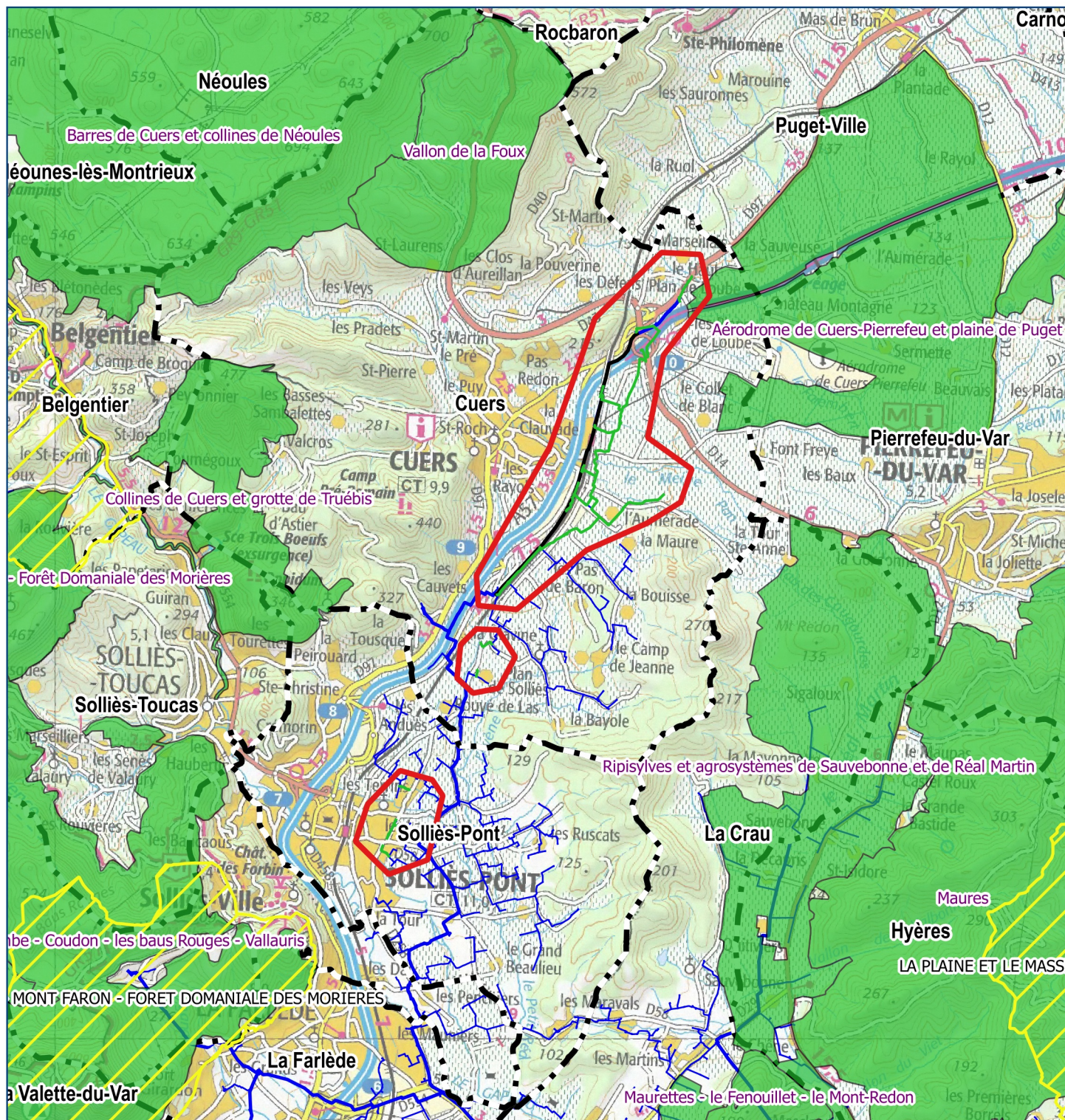
ANNEXE 8

Périmètres d'inventaire et de protection du milieu naturel

1. **ZNIEFF terrestres** : On retrouve à proximité de la zone d'étude (entre 1 et 4 km) 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) terrestres de type II : « Aérodrome de Cuers-Pierrfeu et plaine de Puget », « Vallon de la foux », « Ripisylve et agrosystèmes de Sauvebonne et de Réal Martin » et « Collines de Cuers et grotte de Truébis ».
2. **Sites Natura 2000** : On retrouve, à proximité de la zone d'étude (environ 6 km) les sites Natura 2000 de la Directive Habitats/Faune/Flore (ZSC) suivants : "Mont Caume – Mont Faron – Forêt Domaniale des Morières" et "La plaine et le massif des Maures".
3. **PNA Tortue d'Herman** : D'après la cartographie de sensibilité (CEN PACA/EPHE/SOPTOM), cette espèce est absente de la zone du projet.
 - **La zone du projet recoupe des milieux fortement anthropisés (essentiellement agricole avec de la viticulture intensive et quelques portions urbaines) qui ne reflètent pas les périmètres cités ci-avant. Les inventaires faune flore habitats réalisés sur la zone du projet confirment qu'aucun enjeu lié à ces périmètres ou plan de protection n'est à noter.**

Aménagement hydraulique de la plaine de Pierrefeu

Annexe 8.1 : Carte de localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF et des sites Natura 2000



0 750 1500 m



1:100 000

Légende

-  Zone d'étude
-  Limites communales
-  Adduction existantes
-  Conduites existantes
-  Adduction abandonnée
-  Nouveau tracé (Adduction et canalisations)
-  Site Natura 2000 (Directive Habitat)
-  ZNIEFF

Date : Février 2018

Dessiné par : B. Howes - Vérifié par : M. Unia

Sources : SCP - © IGN - SCAN25®

Référence : 2016_09_25-CC 008-A

Fichier : 2016_09_25 ADD LA FARLEDE

REPRODUCTION INTERDITE

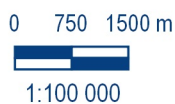
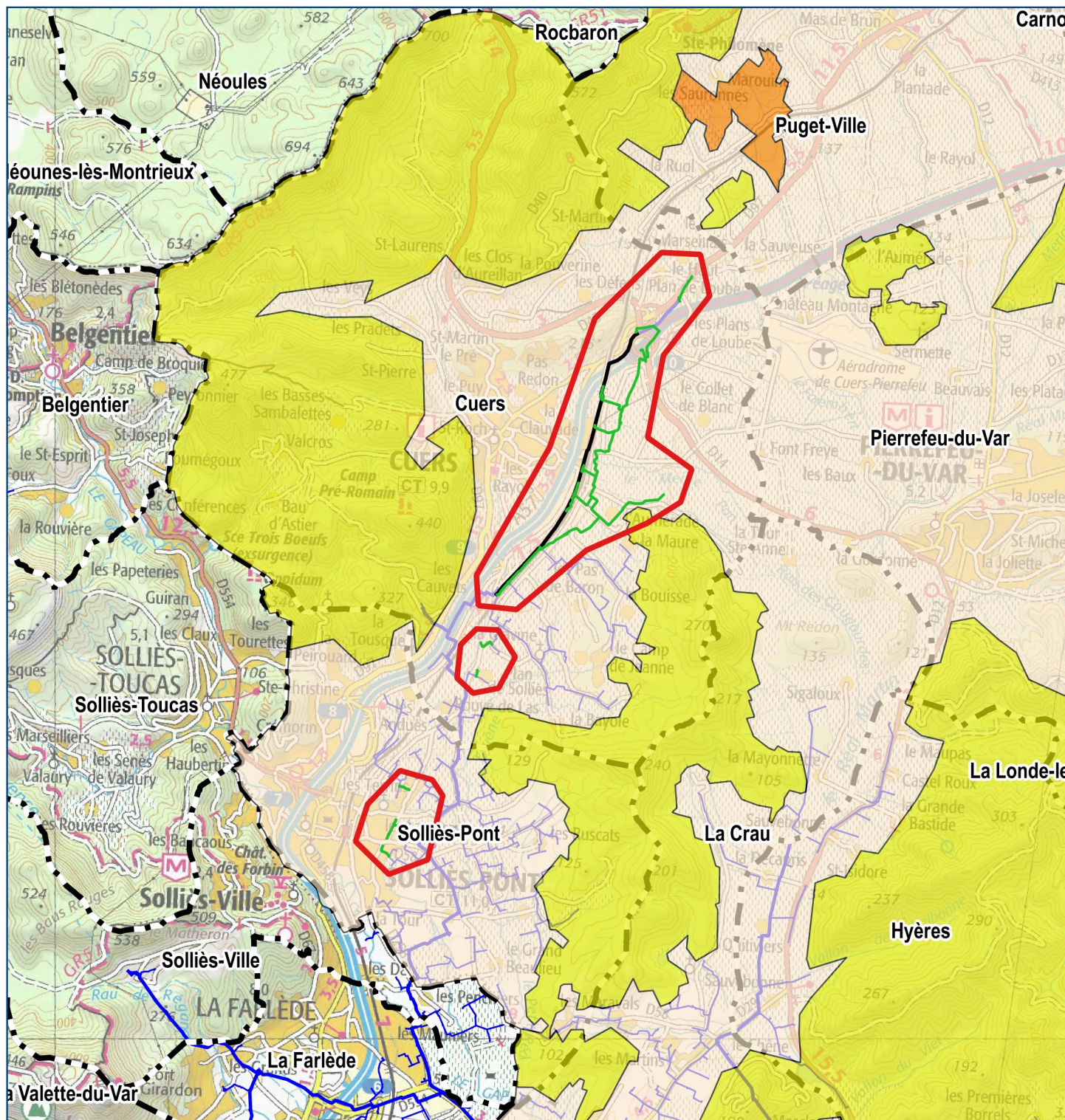
SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE
Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
Tel. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 60 - www.canal-de-provence.com



Concession régionale du Canal de Provence

Aménagement hydraulique de la plaine de Pierrefeu

Annexe 8.2 : Carte de localisation du projet vis-à-vis des zones de sensibilité à la Tortue d'Hermann



Légende

- | | | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|--|
| | Zone d'étude | | Sensibilité présence Tortue d'Hermann majeure | | Adduction abandonnée |
| | Limites communales | | notable | | Nouveau tracé (Adduction et canalisations) |
| | Adduction existantes | | faible à moyenne | | |
| | Conduites existantes | | très faible | | |

Date : Février 2018
 Dessiné par : B. Howes - Vérifié par : M. Unia
 Sources : SCP - © IGN - SCAN25 ©
 Référence : 2016_09_25-CC 008-A
 Fichier : 2016_09_25 ADD LA FARLEDE
 REPRODUCTION INTERDITE

SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
 ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE
 Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
 Tél. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 60 - www.canal-de-provence.com



Concession régionale du Canal de Provence

ANNEXE 9

ANNEXE 9

Plans de prévention des risques naturels

Risque	Document	Positionnement du projet
Inondation	PPRI du Gapeau et de ses principaux affluents sur la commune de SOLLIES-PONT : * Arrêté du 26 nov 2014 : Prescription * Arrêté du 30 mai 2016 : Dispositions immédiatement opposables * Arrêté du 25 oct 2017 : Prorogation du délai d'approbation jusqu'au 26 mai 2019	Seule la petite zone de raccordement sur Solliès-Pont (moins de 1 km cumulé de canalisations) est concernée par le zonage du PPRI : localisation dans la zone basse hydrographique du PPRI. Les conditions météorologiques seront surveillées et en cas d'annonce de pluie, aucun stockage de déblais ne sera effectué dans cette zone.
Incendie, retrait gonflement des argiles,...	RAS	RAS

ANNEXE 10

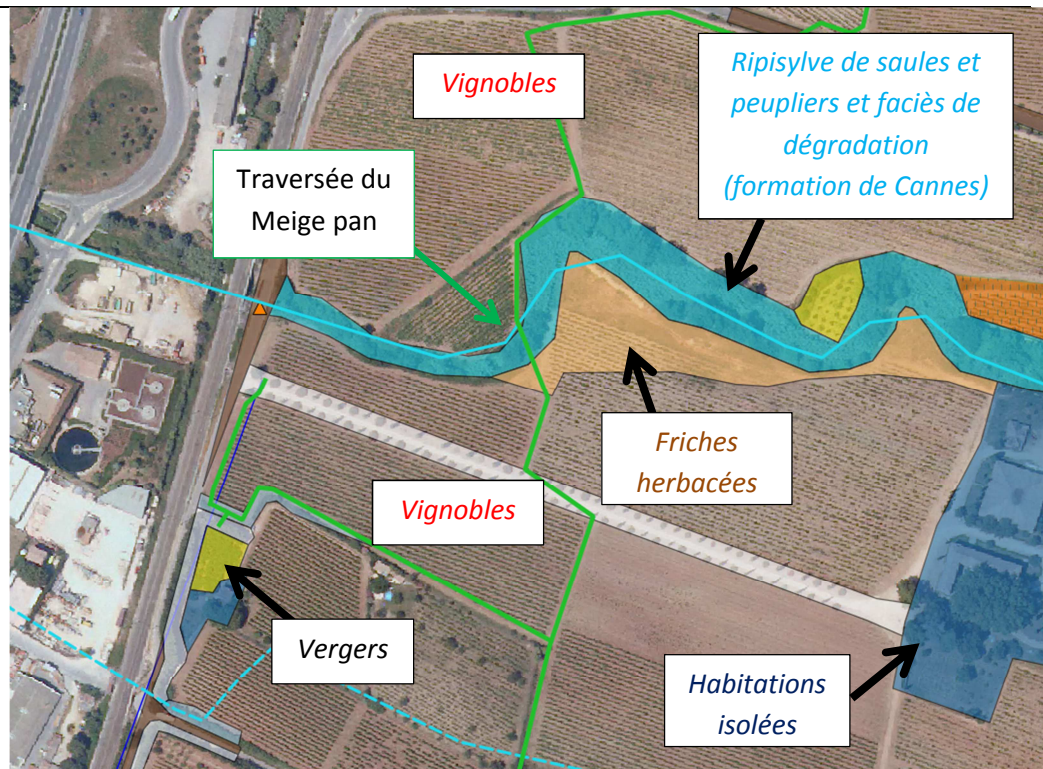
ANNEXE 10 : Enjeux et mesures

Les impacts négatifs du projet concernent principalement la phase Travaux.

Sol et du sous-sol	
Impacts potentiels	<p>Les conséquences sur le sol et le sous-sol sont limitées à la phase travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - risque de pollution accidentelle des sols par des hydrocarbures ou des produits chimiques utilisés sur le chantier : risque probable si pas de mesures spécifique - risque potentiel de perturbation des fonctionnalités du sol : risque probable si pas de mesure spécifique - risque d'érosion : risque faible à nul car la majorité du projet se réalise sur des sols agricoles (ou chemin/route) dans un relief de plaine. Seules les traversées de cours d'eau pourraient entraîner une érosion potentielle.
Mesures d'évitement ou de réduction d'impact mises en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Respect par l'entreprise en charge des travaux de « bonnes pratiques » pour éviter tout risque de pollution des sols : mise en place d'une aire étanche mobile pour l'avitaillement et l'entretien des engins de chantier, pas de rejets dans le milieu naturel, etc. - La majorité du tracé passe dans les tournières de vignes (c'est-à-dire terres non cultivées) et sous chemin => impact faible ou nul sur le potentiel agronomique des sols - Lorsque le tracé traverse des terres cultivées ou susceptibles d'être cultivées, des friches, des zones naturelles : tri des terres de surface (20-30 cm de profondeur) et stockage séparé par rapport aux terres profondes puis remise en place dans l'ordre naturel des couches (terre de surface en surface) pour permettre une meilleure cicatrisation du milieu (préservation de la banque de graines et des éléments nutritifs). - Au niveau des traversées de cours d'eau, les berges seront remises en état via des techniques de génie végétal. Les berges au point de traversée du Meige Pan sont aujourd'hui stables, avec une pente 1/1, et propices à une bonne reprise du végétal après travaux. <p>Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures seront négligeables.</p>
Paysage	
Impacts potentiels	<p>En phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation de canalisations : creusement de tranchées temporaires - Le recouvrement des tranchées créées pour la mise en place des canalisations nécessitera au milieu un temps de cicatrisation plus ou moins long selon la nature du sol et la zone impactée (masse boisée, haies, zone agricole) et l'impact sur le paysage sera plus ou moins long. La majeure partie du tracé étant en milieu agricole : temps de

	<p>cicatrisation court.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traversée de la ripisylve du meige pan : 1 seul arbre coupé au niveau d'une trouée existante. <p>Une fois le réseau en service :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le projet contribue au maintien de la vocation agricole des sols, dans un secteur péri-urbain. Il participe donc au maintien du paysage viticole caractéristique de la plaine de Cuers - Pierrefeu
<p>Mesures d'évitement ou de réduction d'impact mises en œuvre</p>	<p>Concernant <u>les canalisations</u>, il s'agit seulement d'un impact temporaire en phase de travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tri des terres prévu favorisera un retour à l'état initial rapide du paysage - Le nombre d'arbres à abattre dans un îlot boisé traversé est limité au strict minimum et seuls 2 petits chênes seront abattus (conservation des beaux sujets). - Traversée du Meige Pan : l'endroit de traversée a été soigneusement choisi pour être de moindre impact (trouée dans ripisylve, 1 seul arbre à couper, berges propice à une restauration par des techniques végétales) <p>Concernant les <u>petits ouvrages</u> (regards, ventouses, bornes...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les regards seront enterrés le plus possible avec les capots au ras du sol (3 regards seront installés, dont 1 avec 1 édicule dépassant de 4m cependant situé proche de l'autoroute). - Une vidange avec vannes sous bouche à clef sera intégré dans le cours d'eau au niveau de la traversée du Meige Pan. <p>Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures seront négligeables les années suivantes.</p>
<p>Biodiversité : espèces végétales, animales, habitats d'espèces</p>	
<p>Impacts potentiels</p>	<p><u>Impacts sur les milieux naturels et la biodiversité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de dérangement ponctuel de la faune pendant le chantier : probable selon la présence ou non de faune. - Risque de destruction d'espèces de Faune ou de Flore protégées / habitat à conserver : probable selon la présence ou non de faune. <p>Afin de prendre connaissance des enjeux de biodiversité présents sur la zone d'étude, nous avons mandaté un bureau d'étude naturaliste pour réaliser un inventaire Faune/Flore/habitat. Les enjeux détectés sur la zone du projet sont décrits ci-après ainsi que les mesures d'évitement ou de réduction d'impact associées.</p> <p>-> cf. carte annexe 10 des pointages Faune et Flore des inventaires</p> <p>Le secteur d'étude est situé dans une zone d'activité agricole intensive, ainsi que quelques portions urbaines, peu propices à la présence d'espèces</p>

	<p>patrimoniales. Les inventaires faune flore ont permis de confirmer <u>que les enjeux liés à la biodiversité étaient globalement faibles ; seule la traversée du Meige Pan, un petit cours d'eau, présente un enjeu modéré</u> (cf. ci-après).</p>
<p>Mesures d'évitement ou de réduction d'impact mises en œuvre</p>	<p>Mesures générales (suite aux inventaires) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tri des terres prévu pour limiter l'impact sur le sol dans les zones sensibles (zones naturelles, friches et terres cultivées) bénéficiera à la conservation de la flore messicole éventuelle (non rencontrée toutefois lors des inventaires) car l'horizon supérieur contenant le stock de graines des plantes annuelles sera conservé. - Limitation des trouées dans haies ou trames boisées (trouée existante, emprise réduite), nombre d'arbres coupés limité au strict minimum et préservation des arbres sénescents / à cavité - Traversée de rivière et de sa ripisylve en période d'étiage si possible et si non, dans le respect du cycle biologique des espèces en présence. - Afin d'éviter la dispersion des cannes de Provence (espèce végétale exotique envahissante) notamment situées à côté de la traversée du Meige Pan : criblage / tri des terres pour enlever un maximum de racines et de rhizomes, avec interdiction d'exporter la terre végétale en dehors des secteurs abritant l'espèce invasive et avec évacuation des résidus vers une décharge agréée. <p>Mesures spécifiques pour les enjeux localisés (suite aux inventaires) :</p> <p><u>Habitat</u> : La zone du projet s'inscrit dans la plaine agricole de Cuers et de Solliès-Pont. La plaine est très aménagée, laissant peu de place aux espaces naturels, cantonnés le long des cours d'eau.</p> <p>La trame agricole constituée en grande majorité de vignes domine largement et structure le paysage, ponctuée par un habitat disséminé d'habitations et d'exploitations agricoles. La plaine est parcourue par un réseau de petits cours d'eau et canaux d'irrigation, plus ou moins artificiels, qui s'assèchent en été.</p> <p>Ces cours d'eau temporaires sont colonisés par différents groupements hygrophiles caractéristiques, herbacés ou arbustifs, et plus rarement arborescents, le long du ruisseau du Meige Pan.</p> <p>Le seul habitat rencontré par le projet qui présente un enjeu (estimé « assez fort » au niveau régional dans les inventaires faune flore) est la ripisylve de saules et peupliers et faciès de dégradation (formation de Cannes) au niveau du Meige Pan qui est traversé par l'adduction.</p>

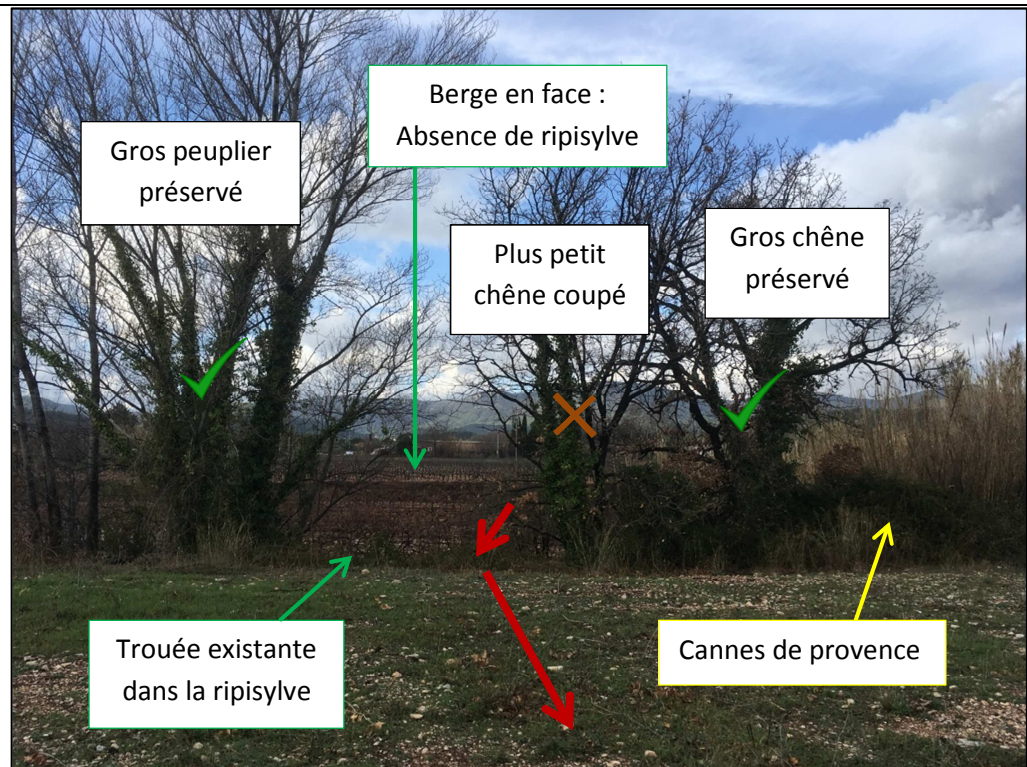


Zoom sur la traversée de l'habitat « Ripisylve de saules et peupliers et faciès de dégradation (formation de Cannes) »

Les modalités retenues pour la traversée de la rivière Meige Pan et de sa ripisylve (endroit de traversée, calendrier, moyens mis en œuvre,...) ont été soigneusement étudiées sur la base de la prise en compte de l'ensemble des enjeux et des contraintes techniques, avec visites sur place. Il en résulte **une solution de traversée de moindre impact vis-à-vis de l'ensemble des enjeux identifiés, décrite dans la partie « Milieu Aquatique »**.

Ainsi, le Meige Pan sera traversé en tranchée avec les modalités suivantes :

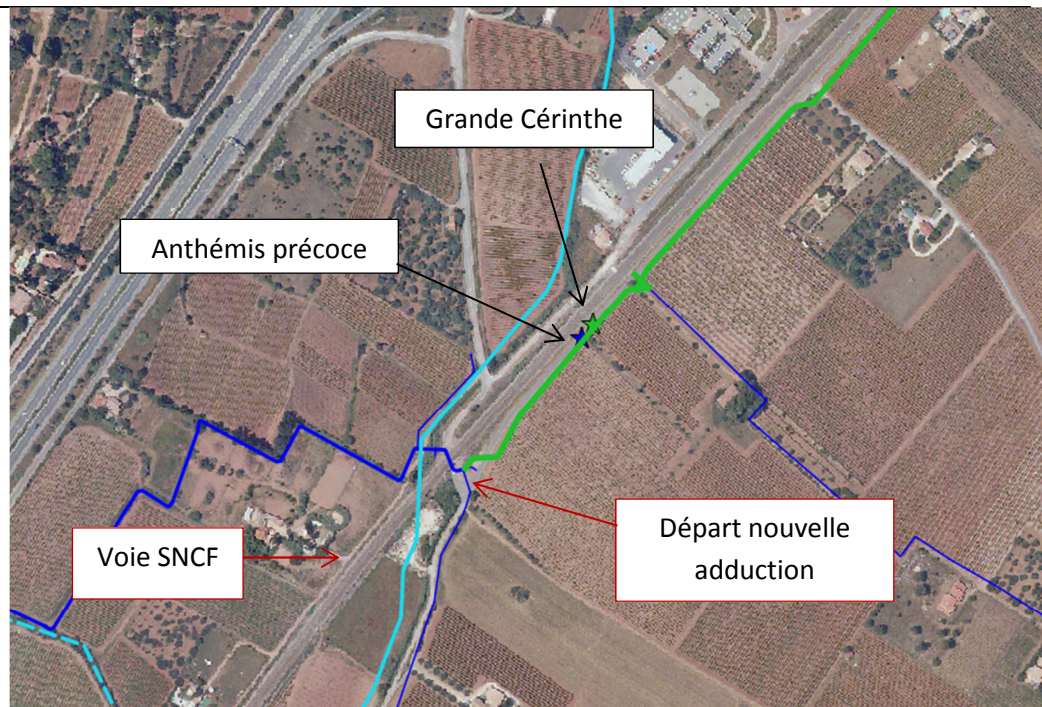
- absence de ripisylve sur une berge, dans une trouée existante de la ripisylve sur l'autre berge
- 1 seul arbre coupé : le plus petit qui est un chêne ; les plus gros arbres étant préservés ainsi que les peupliers
- au niveau d'un faciès dégradé de la ripisylve : Cannes de Provence
- berges stabilisées, de pente inférieure à 1/1 et donc propices au génie végétal pour leur réhabilitation : elles offrent une bonne garantie de reprise du végétal après travaux.
- calendrier adapté pour limiter l'impact sur la faune potentielle (campagnol amphibie, cistude d'Europe, barbeau méridional, chauve-souris n'ont pas été contactés lors des inventaires Faune Flore, mais leur présence est considérée comme possible ponctuellement) : traversée en période d'étiage ou entre août et janvier.
- Procédure de travaux de moindre impact : emprise réduite (9ml), assemblage de la conduite sur berge, installation de bottes de paille à l'aval pour limiter la turbidité, ...



Traversée du Meige Pan

Flore : Aucune espèce protégée n'a été mise en évidence sur la zone du projet. Seules 3 espèces patrimoniales ont été contactées sur la zone du projet : **Anthémis précoce** - *Chamaemelum fuscatum* (1 station), **Grande Cerinthe** - *Cerinthia major* (3 stations) et **Scrofulaire aquatique** - *Scrophularia auriculata* (1 station). Ce sont des plantes liées aux milieux agricoles, dans les cultures non traitées, sur leurs marges et les friches. Au regard des menaces qui pèsent sur ces habitats (évolution des pratiques, remembrements), ces trois plantes sont dotées d'un enjeu de conservation assez fort à fort en région PACA par le bureau d'étude naturaliste, mais ne bénéficient pas d'un statut de protection.

La station d'Anthémis précoce et une station de Grande Cerinthe se situent sur le tracé projeté de l'adduction. Localisé juste à l'aval de la prise de la nouvelle adduction et le long de la voie sncf / axe routier, il n'a pas été possible d'envisager un tracé alternatif. Ces plantes présentent cependant une assez bonne résilience car elles sont adaptées au régime de perturbation soutenu des moissons annuelles. Nous procéderons donc à un **tri des terres (15 premiers cm) avec un stockage séparé au niveau de ces parcelles. L'horizon superficiel sera remis en place, préservant le potentiel agronomique des sols et la banque de graines.**



Localisation des deux stations de grande Cérinthe et d'Anthémis précoce impactées par le projet

Invertébrés : L'essentiel des habitats correspond à des parcelles agricoles, cultivées ou en friches qui n'abritent qu'une diversité très modeste. Les espèces observées, si elles constituent un cortège de fond assez caractéristique, ne semblent pas abriter d'espèce remarquable. A l'issue d'investigations ciblées, les absences du faux-cuivré smaragdin, de la diane et du grillon des marais ont été statuées.

Amphibiens : Le Crapaud commun a été contacté dans le Meige Pan avec plusieurs dizaines de têtards, près du lieu-dit des Aubrégades. La Grenouille verte également a été entendue dans ce cours d'eau, ainsi qu'à plusieurs endroits dans l'Avène, plus au sud. Aucun contact en revanche avec la Rainette méridionale et le Crapaud calamite, deux espèces qui restent potentielles dans ces cours d'eau, mais probablement en faibles effectifs. Les effectifs sont évalués comme faibles pour ces espèces qui ne présentent aucun enjeu de conservation au niveau local.

Reptiles : Peu d'individus ont été relevés lors de la campagne de terrain. Les espèces communes classiquement observées dans ce contexte n'ont pas fournis de nombreux contacts. La Tarente de Maurétanie et le Lézard des murailles sont bien présents à proximité des habitations.

La présence de la **Couleuvre à échelons** est confirmée par l'observation d'une mue trouvée sous le pont SNCF du Meige Pan. L'espèce exploite probablement l'ensemble du fuseau d'étude, surtout au niveau des parcelles agricoles, très certainement accompagnée de la Couleuvre de Montpellier. Sa présence étant aléatoire, aucune mesure n'est préconisée par le bureau d'étude naturaliste.

En revanche, les habitats n'apparaissent pas favorables au Lézard ocellé qui nécessite des zones plus ouvertes, moins intensives et parsemées de gîtes. La Tortue d'Hermann n'y trouvera pas d'avantage de milieux attractifs.

Concernant la **Cistude d'Europe**, le seul habitat/corridor qui lui est favorable

est le Meige Pan. Le Meige Pan et sa ripisylve seront traversés en emprise réduite entre août et janvier (cf. l'ensemble des modalités de traversée décrites ci-avant). Le profil du cours d'eau au droit de la traversée n'est pas propice à cette espèce.

Cette zone viticole intensive n'est pas propice à la Tortue d'Hermann (confirmation par les inventaires de la sensibilité « très faible à nulle » indiquée dans le plan national d'action en faveur de l'espèce).

Oiseaux : La zone du projet est largement dominée par les espaces agricoles intensifs, ce qui limite fortement les potentialités d'espèces en présence, irrémédiablement restreintes par les traitements intensifs (passage très fréquent d'engins et épandage de biocides). Aucun macroinsectivore (Huppe fasciée, Engoulevent d'Europe,...) n'a été mis en évidence lors des investigations naturalistes. Au-delà de ces espèces dites « à enjeu », le cortège de passereaux (Fauvette à tête noire, la Pie-bavarde, le Geai des chênes, etc...) est en revanche bien représenté.

Les haies agricoles, arbustives ou arborescentes qui abritent ces passereaux sont évitées. Le principal corridor que représente la ripisylve du Meige Pan sera traversé en emprise réduite entre août et janvier (cf. l'ensemble des modalités de traversée décrites ci-avant).

Mammifères terrestres : Une attention particulière a été retenue pour le **Campagnol amphibie** dont la présence est signalée dans les portés à connaissance en bordure du Réal Martin, non loin de l'embouchure du Meige Pan. Certaines portions du Meige Pan présentent un aspect plutôt favorable au campagnol amphibie. Ainsi, bien que non contacté lors des investigations naturalistes dans le secteur de la traversée, nous le considérons comme présent potentiellement en transit, avec un enjeu local « modéré ».

Le Meige Pan et sa ripisylve seront traversés en emprise réduite entre août et janvier, en dehors de la période de reproduction (cf. l'ensemble des modalités de traversée décrites ci-avant).

Chiroptères : Aucun individu ou gîte n'a été repéré sur la zone du projet. Cependant, malgré l'agriculture intensive, il reste des friches et des lisières agricoles qui représentent des habitats de chasse pour certaines espèces. Ainsi en plus du cortège d'espèces communes, les espèces patrimoniales potentielles sont le Grand/Petit murin ou encore le Minoptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées qui peuvent chasser au bord du Meige Pan. Les haies agricoles, arbustives ou arborescentes et les arbres gîtes potentiels seront contournés. Le principal corridor que représente la ripisylve du Meige Pan sera traversé en emprise réduite entre août et janvier (cf. l'ensemble des modalités de traversée décrites ci-avant). L'arbre à couper ne présente aucune cavité. Les travaux auront lieu exclusivement en période diurne.

Poissons : Le **barbeau méridional** a été observé dans un canal agricole situé dans la zone du projet. Cependant, ce canal ne sera pas traversé, le projet n'impactera donc pas l'espèce en ce point.

En revanche, le Meige Pan qui est traversé par le projet abrite aussi le barbeau méridional et est considéré comme une zone de frayère pour l'espèce (inventaire départemental). Les mesures de réduction d'impact de la traversée vis-à-vis du barbeau ont été prises en compte pour déterminer une traversée de moindre impact : traversée entre septembre et janvier, installation de pièges à fine à l'aval (bottes de paille).

	<p>2 fossés agricoles en assec une majorité de l'année se situent en amont du ruisseau de Cougourde et du ruisseau pas de Redon et sont aussi traversés par le projet. Ils seront traversés lors d'une période d'assec, ou entre août et janvier si en eau afin d'éviter d'impacter le barbeau méridional si présent.</p> <p>Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures seront faibles.</p> <p><i>Pour les mesures de traversée du Meige Pan vis-à-vis des autres aspects (pollution de l'eau, modification profil,...) : cf. paragraphe « Milieu aquatique : cours d'eau »</i></p>
<p>Milieu aquatique</p>	
<p>Impacts potentiels</p>	<p><u>Impact sur l'eau et les berges :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution de l'eau accidentelle - Modification des habitats aquatiques temporaire - Modification des écoulements temporaire <p><u>Remarque :</u> Seul le Meige Pan risque d'être en eau lors des travaux de traversée. Les autres tronçons hydrographiques correspondent à des fossés agricoles ou d'autoroute à sec une partie de l'année.</p>
<p>Mesures d'évitement ou de réduction d'impact mises en œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Traversés des fossés agricoles : traversée lors de l'assec et remise en état à l'identique après travaux / Maintien des profils originels avec une réutilisation des matériaux du site. - Espace de mobilité du Meige Pan : à l'endroit de traversée choisi, le lit de la rivière est encaissé, la possibilité que le lit de la rivière se déplace est très limitée. - Pour chaque traversée, emprises réduites au maximum (les matériaux excédentaires seront évacués directement) <p><u>Focus traversée du Meige Pan :</u> Vue la topographie (rivière encaissée, différence de hauteur des berges, pas de recul en rive gauche...), et le diamètre important de la canalisation (DN 600) des techniques de traversée en forage dirigé avec injection de bentonite sont exclues. Les autres techniques de traversée sans tranchée de type forage à la tarière ou micro tunnelier nécessiteraient la réalisation de fosses d'attaque sous la nappe d'accompagnement et créeraient des dégâts importants : destruction d'une grande zone en lit majeur (1 fosse d'attaque et 1 fosse de réception), risque de rabattement de la nappe avec assèchement de la rivière, risque de remonté de produits d'injection dans la rivière.</p> <p>La traversée devra donc s'effectuer en tranchée. Afin de limiter au maximum l'impact sur l'écoulement, les travaux s'effectueront en période d'étiage. Il sera prévu la mise en place d'une conduite monolithique en acier ou fonte verrouillée. Cette conduite pourra être assemblée sur berge et descendue en souille au sein de la rivière. Les berges seront reconstituées à l'aide de techniques de génie végétal afin d'éviter de créer un point dur (fascines, toile coco, etc...).</p> <p>En période d'étiage, le débit d'écoulement sera faible. Aussi la procédure suivante pourra être mise en place :</p>

- Emprise réduite sur berge et dans le cours d'eau à 9 m linéaire
- Travaux de préparation (amenée des équipements, préparation de la conduite monolithique et organisation du chantier) (1 semaine),
- mise en place d'un batardeau en amont de la zone de travaux, pompage des eaux claires et rejet à l'aval. Le pompage s'effectuera en aval d'un géotextile afin d'éviter toute aspiration de poissons.
- Mise en place d'un batardeau à l'aval de la zone de travaux avec ballots de paille et géotextile pour éviter le rejet d'eau turbide à l'aval. Ce batardeau sera mis en amont des rejets d'eau de pompage.
- Réalisation d'une souille au sein de la rivière creusée à – 3 m maximum sous le fil d'eau,
- Mise en place de la conduite monolithique en souille depuis les berges,
- Lestage et remblaiement. La génératrice de la conduite sera à 1,5 à 2 m sous le fil d'eau de la rivière,
- Démantèlement des batardeaux,
- Réalisation des techniques de génie végétal pour consolidation des berges (2 semaines).

En cumulé, les travaux devraient durer au maximum un mois avec moins d'une semaine pour les travaux impactant directement l'écoulement à savoir les travaux de terrassement, mise en place de la conduite et remblaiement.

Aux abords des cours d'eau traversés, l'entreprise en charge des travaux respectera la mise en œuvre de « bonnes pratiques », qui seront imposées contractuellement :

- Ravitaillement des engins et intervention mécanique effectués à l'extérieur de la zone de travaux et du lit du cours d'eau, sur un périmètre étanche équipé de dispositifs de rétention des ruissellements,
- Inspection régulière des engins et des machines pour éviter toute fuite d'hydrocarbures,
- Interdiction de tout rejet (huiles, hydrocarbures, laitance de béton, etc.) dans les milieux aquatiques et naturel,
- Interdiction de rejeter les eaux usées issues du chantier dans les milieux aquatiques et naturels (toilettes chimiques),
- Réalisation par l'entreprise d'un contrôle visuel de la qualité de l'eau pour s'assurer de l'absence de pollution par les hydrocarbures (tâches irisées en surface),
- Mise en place de dispositifs de stockage des déchets de toutes sortes par l'entreprise (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacuation vers des filières de traitement appropriées. Les documents de traçabilité du devenir des déchets seront remis au Maître d'œuvre,
- Détention par l'entreprise d'un kit anti-pollution sur le chantier, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle des eaux et des sols,
- Définition par l'entreprise préalablement au commencement du chantier de l'organisation et des mesures à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle.

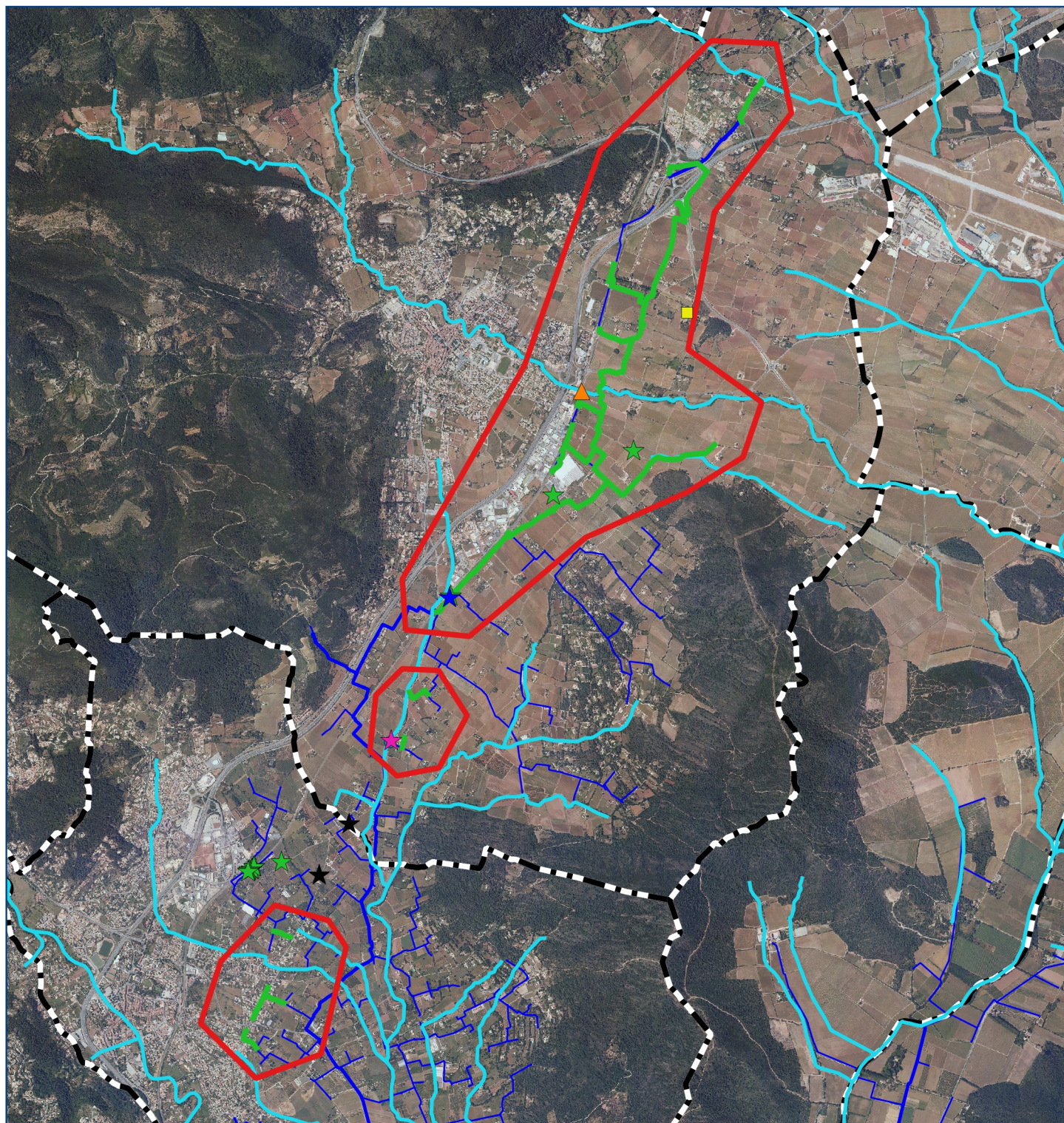
En cas de survenue d'une pollution accidentelle malgré les précautions prises :

- L'entreprise devra immédiatement alerter la SCP (nature et

	<p>circonstance de l'incident, milieu concerné, type de polluant et quantités déversées),</p> <ul style="list-style-type: none"> - La SCP en informera la Police de l'Eau <p>En parallèle, l'entreprise utilisera les kits d'équipements anti-pollution qui devront être disponibles sur le chantier et réalisera un suivi analytique du milieu pollué. Ces résultats seront communiqués à la SCP qui les transmettra à la Police de l'Eau.</p> <p>Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures seront négligeables.</p>
Population et activités	
Impacts potentiels	<p><u>Nuisances au cadre de vie pendant le chantier</u> : Quelques habitations isolées seront impactées le temps du chantier lorsque celui-ci sera à proximité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de vibrations - Bruits - Poussières <p><u>Nuisances au cadre de vie pendant l'exploitation</u> : RAS</p> <p><u>Impacts sur les activités agricoles</u> :</p> <p>En phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perte de récolte pendant la phase de travaux puis retour à la normale - Gêne pour l'accès aux parcelles et pour les activités viticoles selon les périodes (vendanges, ...) <p>En phase exploitation :</p> <p>la desserte en eau brute de parcelles agricoles permettra aux exploitants de disposer d'un outil de sécurisation et de pérennisation de leur production. Le projet a donc un impact fortement positif sur l'activité agricole.</p>
Mesures d'évitement ou de réduction d'impact mises en œuvre	<p><u>Nuisances au cadre de vie pendant le chantier</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux uniquement de jour (pas de nuisance la nuit) - Réduction de la vitesse des engins sur les pistes pour limiter les poussières qui peuvent gêner les agriculteurs (cultures) et les riverains (humidification des pistes par temps sec et vent). <p><u>Impacts sur les activités agricoles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tracé a été étudié afin de minimiser la destruction des cultures pérennes. - Indemnisation des pertes de récolte induites selon le barème établi par la Chambre d'Agriculture. - Prise en compte dans le calendrier des travaux de la période des vendanges : travaux en-dehors de fin août / septembre. <p>Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures seront négligeables.</p>

Aménagement hydraulique de la plaine de Pierrefeu

Annexe 10 : Pointages Faune et Flore issus de l'IFF 2017



0 750 1500 m
1:60 000

Légende

Flore

- ★ Alpiste paradoxal
- ★ Anthémis précoce
- ★ Grande Cérinthe
- ★ Scrofulaire aquatique

Faune

- Barbeau méridional
- ▲ Couleuvre à échelons
- Grand capricorne
- Canalisations SCP existantes
- Nouveau tracé

Date : 26/01/2018
Dessiné par : B.HOWES - Vérifié par : M.UNIA
Sources : SCP - © IGN – SCAN25 ©
Référence : 2016_09_25-CC 008-A
Fichier : 2016_09_25 ADD LA FARLEDE
REPRODUCTION INTERDITE

SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE
Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
Tél. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 60 - www.canal-de-provence.com



Concession régionale du Canal de Provence