

# RESEAU PIERREFEU-DU-VAR

DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA  
REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE



## ANNEXE 9

EVALUATION DE LA QUALITE DES HABITATS  
AQUATIQUES ET DES SURFACES POTENTIELLES  
DE FRAI AU DROIT DES TRAVERSEES DE  
COURS D'EAU – MAISON REGIONALE DE L'EAU



**EVALUATION DE LA QUALITE DES HABITATS AQUATIQUES  
ET DES SURFACES POTENTIELLES DE FRAI AU DROIT DES  
TRAVERSEES DE COURS D'EAU  
PLAINE DE PIERREFEU-DU-VAR, CUERS ET DE LA  
CRAU(83)**



**Juillet 2021**

**Version définitive**

## Fiche Qualité du document

Libellé de la mission : Evaluation de la qualité des habitats aquatiques et des surfaces potentielles de frai au droit des traversées de cours d'eau – plaine de Pierrefeu, Cuers et de la Crau (83)

Maître d'ouvrage : Société du Canal de Provence

Référence du document : 2020\_SCP\_Cuers-Pierrefeu\_Eval-qualite-Surf-frai\_VDef

Rédacteur(s) : Adrien Morel

Vérificateur : Christophe Garrone

Crédit photo : MRE

Date : Juillet 2021

### Contrôle qualité

Version	Rédigé par	Date	Visé par	le
1	MOREL	25/06/21	C. GARRONE	29/06/21
Définitive	MOREL	21/07/21	C. GARRONE	21/07/21

### Thématique

Localisation : Pierrefeu du Var, Cuers, La Crau, bassin versant du Réal Martin.

Mots-clés : Frayère, impact, dossier loi sur l'eau

### Diffusion

Nom	Organisme	Date	Format	Nb exemplaire(s)
Barbara HOWES	SCP	21/07/2021	Word & pdf	1

1. Contexte de la prestation.....	5
1.1. Aspect réglementaire .....	5
1.2. Secteur d'étude .....	6
1.3. Contexte écologique.....	7
1.4. Contexte hydrologique .....	10
2. Méthodologie.....	12
2.1. Description des tronçons à une échelle large .....	14
2.2. Représentativité des habitats à proximité immédiate des traversées.....	15
3. Résultats .....	20
3.1. Bilan des surfaces potentielles de frai au niveau des traversées projetées .....	20
3.2. Estimation du potentiel biologique à l'échelle des tronçons .....	22
3.2.1. Diversité et nature des faciès géomorphologiques .....	22
3.2.2. Habitabilité pondérée des substrats .....	23
ANNEXE 1 : Fiches de synthèse par traversée .....	25

**TABLE DES ILLUSTRATIONS**

Figure 1 : débits journaliers moyens (courbe bleue foncée), débits médians du passé (courbe bleue claire), VCN3 (débit minimal calculé sur un période de 3 jours consécutifs) de fréquence quinquennale pour chaque mois (courbe rouge), et débits journaliers maximaux du mois de fréquence quinquennale (courbe noire) du Réal Martin à la Crau entre septembre 2020 et juin 2021 (source : BanqueHydro). La flèche rouge indique approximativement la période de prospection des traversées. ....10

Figure 2 : Histogramme cumulé des surfaces de substrats favorables pour la frai des espèces de poisson ciblées par traversée et impacté selon les deux hypothèses. ....21

Figure 3 : histogramme du nombre de faciès géomorphologiques par tronçon (axe de gauche) et ratio de loticité des faciès (axe de droite) à l'échelle d'un tronçon d'une cinquantaine de mètres de part et d'autre des traversées qui ont été décrites en eau. Les faciès n'ont pas pu être décrits lorsque le tronçon était en assec.....22

Figure 4 : Indices d'habitabilité pondérée des substrats par traversée.....23

Tableau 1 : caractéristiques du peuplement piscicole du bassin du Réal Martin d'après le PDPG du Var. .... 8

Tableau 2 : échelle granulométrique de Wentworth (1922) modifiée dans Malavoi et Souchon (1989).....16

Tableau 3 : limites des cinq classes de vitesse d'écoulement.....16

Tableau 4 : Habitabilité des substrats selon la norme de prélèvement T90-333. ....18

Tableau 5 : limites des classes d'habitabilité pondérée par la représentativité des substrats. ....19

Tableau 6 : bilan des surfaces de substrats décrits, de substrats favorables à la frai des espèces de poissons ciblées et proportion de substrats favorables sur l'ensemble des 48 traversées de cours d'eau par le réseau de canalisation projeté pour les deux hypothèses d'emprise des traversées. ....20

Photo 1 : exemple de délimitation des surfaces à décrire selon deux hypothèses d'impact dans un tronçon .....17

Carte 1 : Géologie simplifiée du bassin versant du Réal Martin et de son confluent le Gapeau. La zone du projet est symbolisée par le rectangle bleu. .... 6

Carte 2 : Réseau hydrographique issu de la cartographie des cours d'eau soumis à police de l'eau et réseau de canalisations de la SCP existantes et en projet (sources : DDTM 83, SCP, ©IGN Scan25 2014). .... 7

Carte 3 : Cours d'eau classés en liste 1 et intersections avec le réseau de canalisation projeté. .... 9

Carte 4 : localisation des 48 traversées et identifiants associés. ....13

## 1. CONTEXTE DE LA PRESTATION

---

A la demande des collectivités, relayées par la profession viticole, la Société du Canal de Provence (SCP) a engagé l'étude d'un important projet de desserte hydraulique de la plaine de Cuers – Pierrefeu. Ce projet vise principalement (i) à assurer la mise à l'irrigation d'une vaste plaine agricole, (ii) à sécuriser le service de l'eau actuel (dessertes en eau potable de la station de potabilisation SCP de Cuers et dessertes actuelles sur les réseaux existants du sud de Cuers) (iii) ainsi qu'à satisfaire des besoins d'autres usagers.

Le réseau de canalisation projeté dans la plaine de Cuers-Pierrefeu intersecte un nombre important de cours d'eau du bassin versant du Réal Martin et notamment des cours d'eau de tête de bassin. Les travaux nécessaires pour réaliser ces traversées de cours d'eau vont impacter la morphologie des cours d'eau et risquent de perturber le fonctionnement des biocénoses aquatiques et terrestres associées. Aussi, ce type de projet est soumis, selon son ampleur, à déclaration auprès des services de Police de l'eau ou à une demande d'autorisation.

La prestation de la Maison Régionale de l'Eau a consisté dans la description des tronçons des cours d'eau et dans l'inventaire des surfaces favorables pour la frai de certaines espèces de poissons.

### 1.1. Aspect réglementaire

Le projet de réseau d'eau de la SCP est directement concerné par la législation sur l'eau figurant à [l'article R214-1 du code de l'environnement](#). La présente étude a pour objet de répondre aux incidences listées dans la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la loi sur l'eau. *Les IOTA, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :*

- *Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères [sont soumis à] **autorisation** ;*
- *Dans les autres cas, [ils sont soumis à] **déclaration**.*

Sur la définition de cours d'eau, l'article L215-7-1 du code de l'environnement précise que *constitue un cours d'eau, un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales.*

Afin d'intégrer de manière exhaustive le réseau hydrographique impacté par le projet de la SCP, la référence utilisée dans cette étude repose sur la cartographie des cours d'eau relevant de la police de l'eau (PE) dans le Var<sup>1</sup> ; celle-ci a été réalisée *de manière concertée avec les acteurs de l'eau et les représentants des activités occupant des territoires importants (agriculture, forêt) sous la responsabilité de la DDTM du Var. L'objet de cette carte est l'application des procédures de déclaration et d'autorisation relevant des articles L214-1 à*

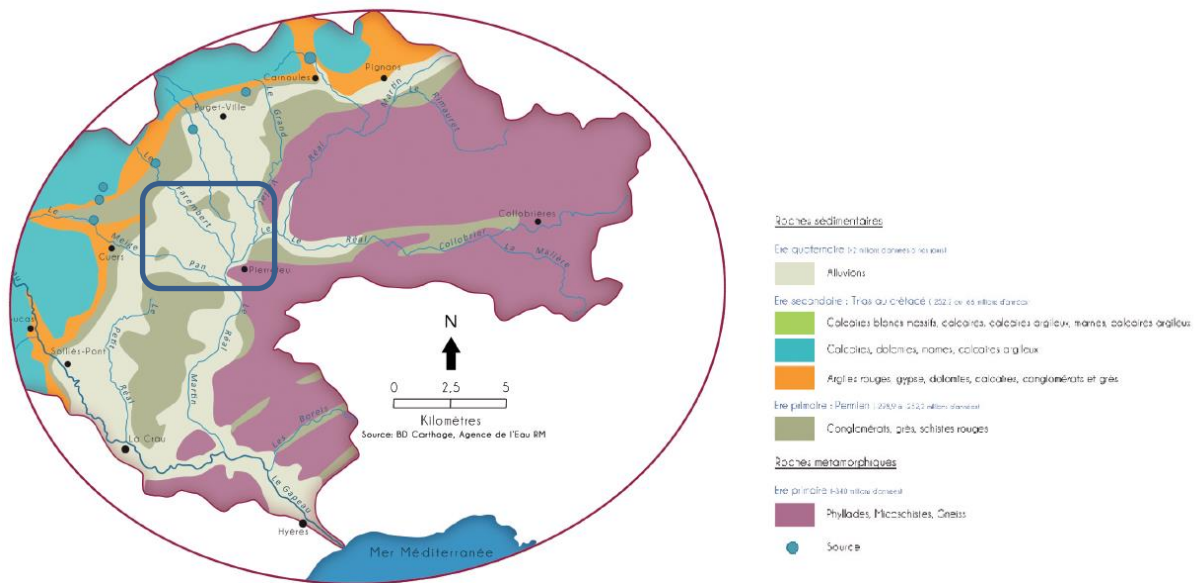
---

<sup>1</sup> <http://www.var.gouv.fr/la-cartographie-des-cours-d-eau-a6346.html>

L214-6 du code de l'environnement et encadrant la réalisation des infrastructures, ouvrages, travaux, et/ou aménagements décrits dans la nomenclature figurant à l'article R214-1. La cartographie des cours d'eau n'a pas de portée juridique en tant que telle [...]. C'est un document de porter-à-connaissance, qui permet de clarifier les attendus de l'administration vis-à-vis des usagers, pour l'application du code de l'environnement.

## 1.2. Secteur d'étude

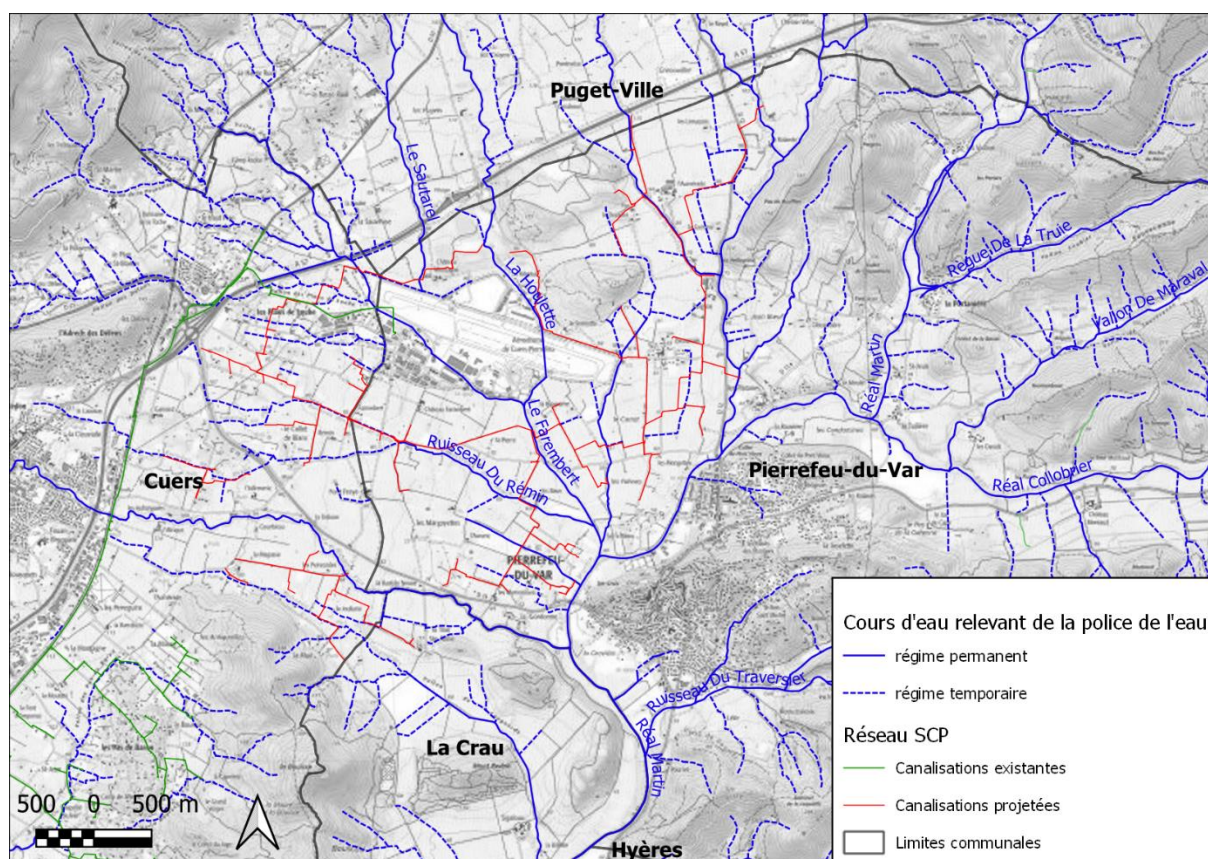
Le réseau de canalisation projeté par la SCP sur les communes de Cuers et de Pierrefeu-du-Var s'étend dans la partie nord-ouest de la plaine du Réal Martin, affluent du bas Gapeau.



**Carte 1 : Géologie simplifiée du bassin versant du Réal Martin et de son confluent le Gapeau. La zone du projet est symbolisée par le rectangle bleu.**

Les terrains du bassin-versant du Réal Martin sont dominés par des dépôts alluvionnaires du Permien dans sa partie ouest et par des roches métamorphiques dans sa partie est. Les terrains de la partie ouest du bassin sont très peu perméables et de nombreuses sources alimentent le chevelu présent en rive droite du Réal Martin, secteur du projet porté par la SCP. Ces caractéristiques géologiques associées au climat méditerranéen rendent les étiages estivaux très marqués et les crues intenses.

La carte suivante présente plus précisément la zone du projet porté par la SCP en faisant figurer le réseau hydrographique issu de la carte des cours d'eau publiée par les services de l'Etat dans le Var, ainsi que le réseau de canalisation existant et en projet autour de la plaine de Cuers et Pierrefeu-du-Var.



**Carte 2 : Réseau hydrographique issu de la cartographie des cours d'eau soumis à police de l'eau et réseau de canalisations de la SCP existantes et en projet (sources : DDTM 83, SCP, ©IGN Scan25 2014).**

Comme l'illustre la Carte 2, le réseau de canalisation projeté par la SCP intersecte à 48 reprises des affluents rive droite du Réal Martin sur les communes de Cuers et Pierrefeu. Les principaux cours d'eau concernés sont : le ruisseau du Canadel, le Farembert, Le Sautarel, le ruisseau de Rémin et le Meige Pan. Le cours principal du Réal Martin n'est pas concerné par la présente étude.

De nombreux petits cours d'eau des têtes de bassin du secteur sont également traversés par le réseau de canalisation projeté par la SCP. Souvent caractérisé par un régime hydrologique temporaire voir éphémère<sup>2</sup>, parfois drainé et rectifié pour les besoins de l'agriculture, rarement nommé, le petit chevelu hydrographique constitue pourtant des milieux d'une grande richesse aussi bien aquatique que terrestre. Les fonctionnalités écologiques de ce type d'écosystème sont essentielles à l'échelle d'un bassin versant et à mettre en relation avec la notion de services écosystémiques : réservoirs de biodiversité, régulation des débits de crue, autoépuration des toxiques déversés, valeur paysagère...

### 1.3. Contexte écologique

Concernant le compartiment piscicole des cours d'eau étudiés, le présent rapport se base principalement sur les éléments de connaissance issus du Plan départemental pour la

<sup>2</sup> L'écoulement de surface n'est observé qu'après des épisodes significatifs de précipitations et pendant une courte période.



protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) du Var approuvé par arrêté préfectoral du 2 décembre 2020. Les principales caractéristiques des peuplements piscicoles sont résumées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 1 : Caractéristiques du peuplement piscicole du bassin du Réal Martin d'après le PDPG du Var.**

<b>Données générales</b>	Zonation piscicole	Zone à truites
	Espèces repère	Barbeau méridional, chevaine
	Espèce cible	Anguille
	Poisson migrateur	Anguille
	Espèces invasives	Aucune espèce renseignée
<b>Peuplement actuel</b>	Espèces majoritaires	Anguille, barbeau méridional, blageon, chevaine
	Espèces occasionnelles	Goujon, rotengle, vairon
	Espèces d'intérêt particulier	Anguille, barbeau méridional, blageon
<b>Peuplement potentiel</b>	Espèces centrales	Anguille, barbeau méridional, blageon, truite commune
	Espèce intermédiaire	Chevaine

Les préférendums de substrats de frai ont été recherchés dans un ouvrage de référence sur la biologie des poissons<sup>3</sup>. A l'exception des espèces piscicoles occasionnellement rencontrées et de l'anguille, les espèces majoritaires dans le bassin du Réal Martin déposent leurs œufs sur un substrat minéral dont la granulométrie varie du gravier (de 2 à 8 mm) au cailloux (de 16 à 64 mm). Concernant la vitesse d'écoulement, les préférendums du blageon et de la truite commune pour la ponte sont décrits comme des zones de courant. Le chevaine dépose ses œufs indifféremment dans des zones avec ou sans courant. La préférence de ponte vis-à-vis de la vitesse de courant n'est pas fournie pour le barbeau méridional.

Les espèces occasionnellement rencontrées dans le bassin du Réal Martin présentent une oviposition non liée aux substrats minéraux. Le goujon disperse ses œufs en pleine eau courante, ceux-ci adhèrent fortement aux différents substrats rencontrés lors de leur descente vers le fond. Le rotengle pond sur les végétaux en eau peu profonde. Quant au vairon du Languedoc, ses préférences de substrat pour la ponte semblent plutôt se porter sur les graviers et parfois la végétation.

Concernant le barbeau méridional, *seul le bassin du Réal Marin lui est encore favorable dans le département du Var*<sup>3</sup>. *Les assecs prolongés sur les autres cours d'eau du site ont asséché trop longtemps les vasques qui permettaient à des populations de se maintenir.* Il faut souligner que le barbeau méridional est une espèce protégée au niveau national<sup>4</sup> et inscrite aux annexes

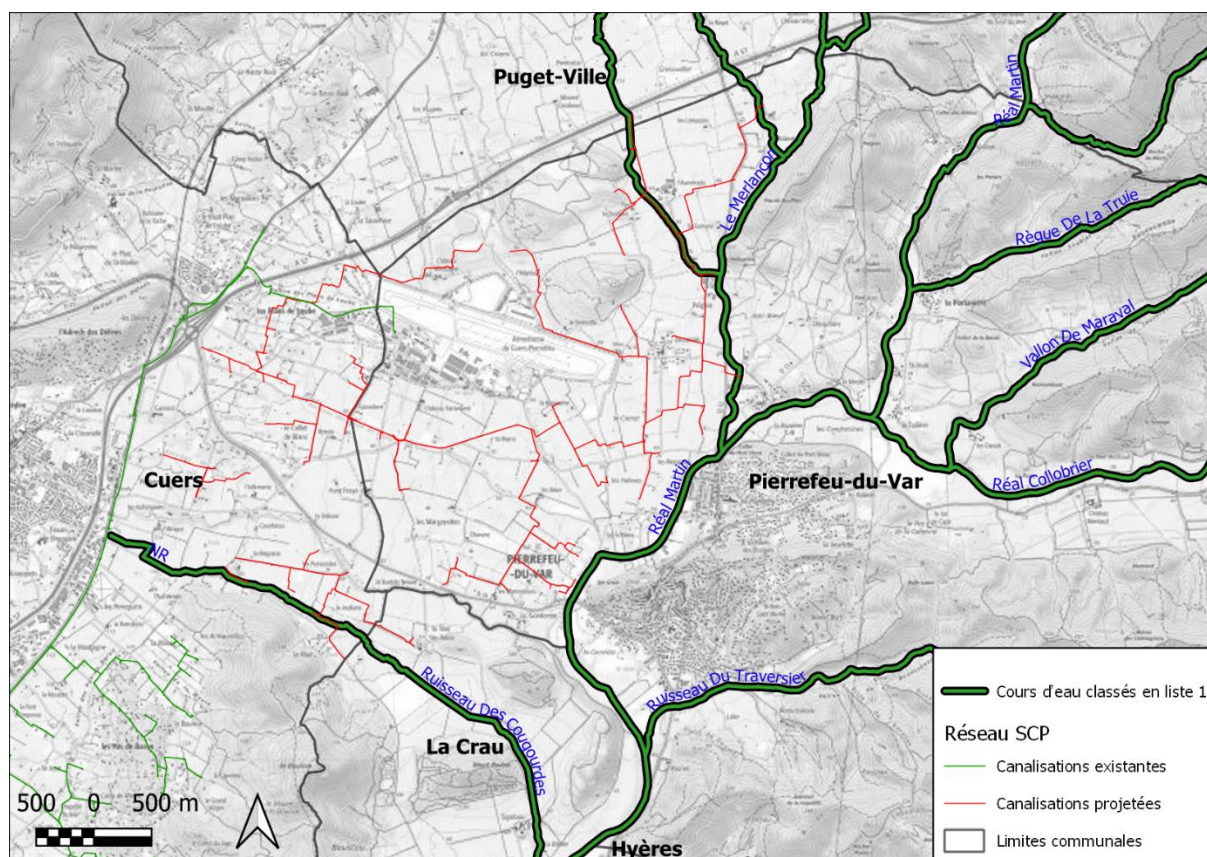
<sup>3</sup> Keith P., Poulet N., Denys G., Changeux T., Feunteun E. & Persat H. (coords.), 2020. – *Les poissons d'eau douce de France*. 2<sup>nd</sup>e édition. Biotope Editions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 704p.

<sup>4</sup> Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

II et V de la directive européenne habitats – faune – flore<sup>5</sup>. D’après l’IUCN, l’espèce apparaît quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises).

Le blageon est une espèce d’intérêt communautaire qui doit être prise en compte dans les évaluations des incidences des sites Natura 2000 désignés pour l’espèce. Son risque de disparition est classé en préoccupation mineure selon l’IUCN.

Enfin, l’anguille d’Europe est une espèce migratrice amphihaline (alternance entre les milieux marin et dulçaquicole au cours du cycle de vie) thalassotoque (reproduction en mer, croissance en eau douce). Elle n’est donc pas prise ne compte dans l’inventaire de surface de frayères. L’espèce est classée en danger critique d’extinction sur la Liste rouge de l’IUCN.



Carte 3 : Cours d'eau classés en liste 1 et intersections avec le réseau de canalisation projeté.

Le SDAGE Rhône Méditerranée, en application de l’article L214-17 du code de l’environnement, classe en « liste 1 » certains cours d’eau ou tronçons de cours d’eau présents dans le secteur d’étude (Carte 3). Sont concernés par le projet de canalisation de la SCP les cours d’eau ou tronçons de cours d’eau suivants : le Merlançon et ses affluents (L1-999), le ruisseau des Cougourdes (L1-1000). Ce classement découle du caractère de réservoir de biodiversité pour le barbeau méridional, de la présence de zone de production pour la truite

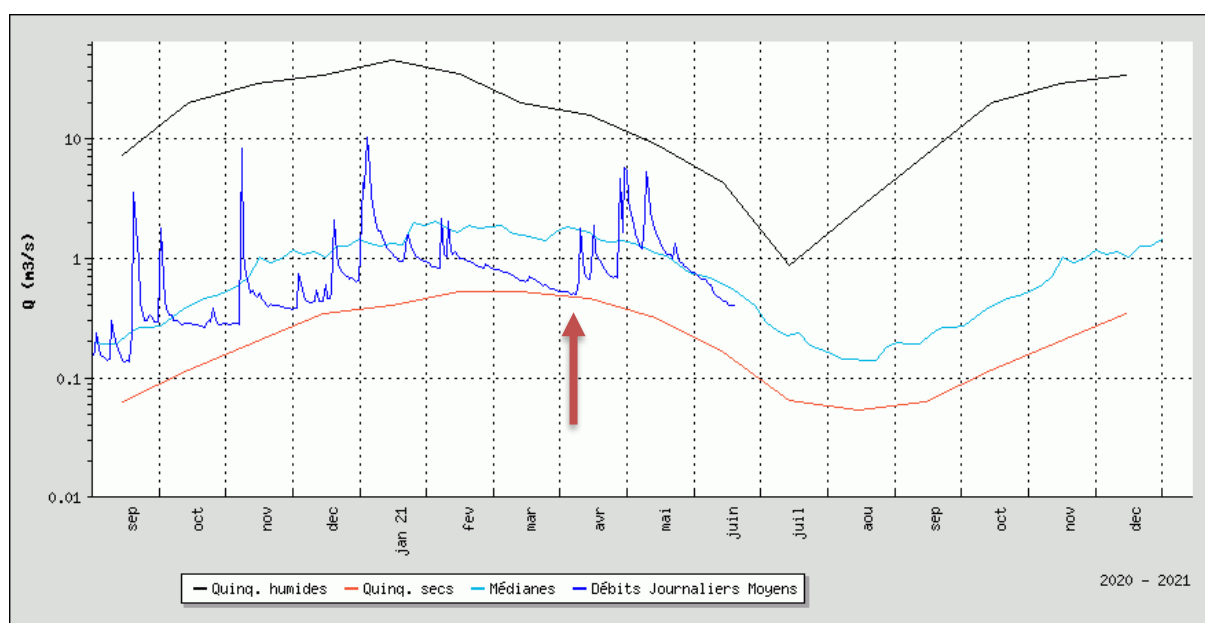
<sup>5</sup> Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

commune et le blageon et de zone de grossissement pour l'anguille. Dans ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Enfin, l'arrêté préfectoral portant approbation des inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le Var approuvé le 17 décembre 2012 classe le Réal Martin, ses affluents et sous-affluents comme susceptibles d'abriter des frayères de truite et de barbeau méridional.

#### 1.4. Contexte hydrologique

La prospection sur le secteur d'étude a été réalisée durant la semaine du 5 au 9 avril 2021. Le contexte hydrologique du début de l'année 2021 peut être replacé à partir de la figure suivante qui concerne la station hydrométrique du Réal Martin à la Crau.



**Figure 1 : Débits journaliers moyens (courbe bleue foncée), débits médians du passé (courbe bleue claire), VCN3 (débit minimal calculé sur un période de 3 jours consécutifs) de fréquence quinquennale pour chaque mois (courbe rouge), et débits journaliers maximaux du mois de fréquence quinquennale (courbe noire) du Réal Martin à la Crau entre septembre 2020 et juin 2021 (source : BanqueHydro). La flèche rouge indique approximativement la période de prospection des traversées.**

Les débits du Réal Martin ont diminué continuellement entre la mi-février et le début du mois d'avril. La prospection des traversées s'est donc déroulée lorsque les débits du Réal Martin étaient proches des débits minimaux de fréquence quinquennale. Cette faible hydraulicité a donc eu des répercussions directes sur les métriques relevées sur site.

En effet, les conditions d'écoulement de surface observées lors de nos descriptions tendaient bien souvent vers un assèchement. Comme de nombreuses variables du milieu sont dépendantes de la largeur mouillée, nous avons tenu compte de ces conditions particulières et avons estimé certaines variables en condition hydrologique « normale ». Par exemple et comme cela est développé dans le chapitre 2.2, lorsqu'un cours d'eau a été trouvé en assec,

les substrats ont tout de même fait l'objet d'une description afin de pouvoir estimer leurs potentialités en tant que supports pour la frai.

---

## 2. METHODOLOGIE

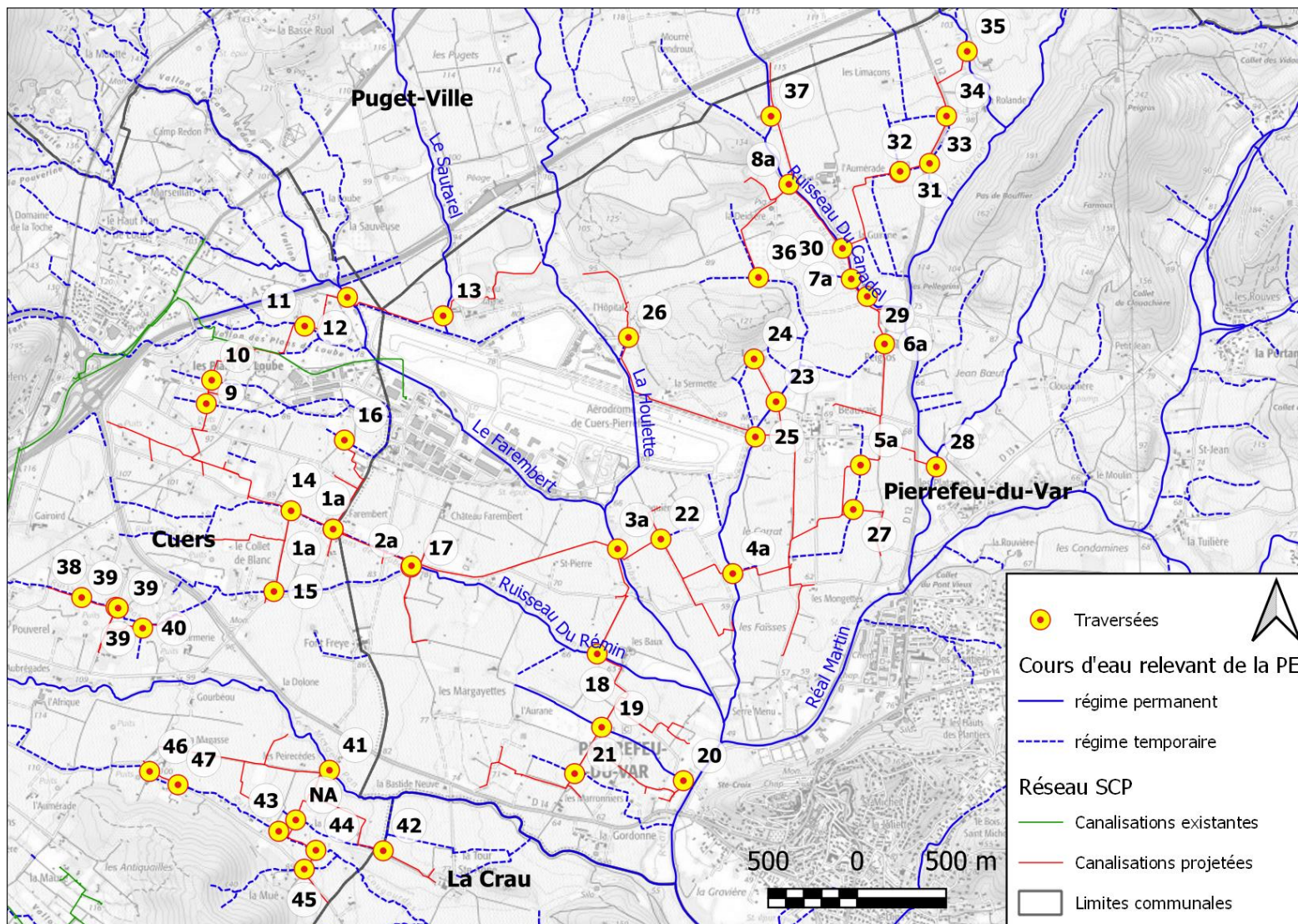
---

Les traversées ont été positionnées et identifiées sous SIG par croisement entre la couche des cours d'eau relevant de la police de l'eau et celle du réseau projeté de la SCP (Carte 4). Sous le logiciel QGIS, chaque intersection entre l'hydrographie et le réseau de canalisation a été identifiée puis corrigée si nécessaire. Une cartographie précise de ces points a été éditée afin de les repérer facilement sur site à l'aide de GPS.

Au cours de plusieurs journées de prospection, nous avons décrit chacune des 48 traversées de cours d'eau. La caractérisation des abords des traversées a été réalisée à deux échelles spatiales :

- **A une échelle large**, sur des tronçons délimités sur une longueur d'environ 50 m en amont jusqu'à 50 m en aval de chaque traversée : conditions hydrologiques, géométrie du lit, caractéristiques des berges et de la ripisylve, aspect de l'eau, faciès géomorphologiques, représentation relative des substrats, observation de frayères potentielles ;
- **A proximité immédiate des traversées**, sur des tronçons dont la longueur varie entre 1 et 12 m car dépendantes des solutions techniques envisagées par la SCP : nature et superficie des substrats présents.

La méthodologie utilisée pour la description des secteurs impactés est présentée dans les chapitres suivants.



Carte 4 : Localisation des 48 traversées et identifiants associés.

## 2.1. Description des tronçons à une échelle large

Sur un tronçon s'étalant (lorsque cela était possible) depuis 50 m en amont de chaque traversée jusqu'à 50 m en aval, les caractéristiques suivantes ont été décrites. Elles apparaissent dans la base de données associée à ce rapport. Les longueurs sont exprimées en m, les surfaces en m<sup>2</sup> :

- La longueur du tronçon réellement décrit : parfois l'accessibilité ou bien la configuration du cours d'eau (exemple d'une traversée positionnée en amont de la confluence d'un autre cours d'eau) n'ont pas permis de décrire une longueur effective de 100 m ;
- Les conditions hydrologiques observées, 5 modalités : assec, étiage, moyennes eaux, hautes eaux, décrue ;
- Les caractéristiques géométriques du lit : largeur mouillée moyenne, profondeur maximale estimée, largeur plein bord moyenne, hauteur plein bord moyenne ;
- Des observations visuelles et olfactives : la propreté des abords, l'importance de l'ombrage, la présence d'hydrocarbures, de mousses (issues de détergents par exemple), de feuilles et de bois, de végétaux aquatiques, la couleur de l'eau, sa limpidité ainsi que son éventuelle odeur.
- Le type de faciès d'écoulements ;
- La nature des substrats présents et une estimation relative de leurs représentativités ;
- La présence de frayères observées et leurs surfaces estimées ;
- L'occupation du sol aux alentours du tronçon ;
- Les caractéristiques hydromorphologiques des berges ;
- La nature et l'épaisseur de la ripisylve.

En complément de ces variables, un schéma général de positionnement de la traversée dans ce tronçon est réalisé.

Bien que l'impact des travaux de pose des canalisations soit localisé au niveau de la traversée<sup>6</sup>, les données recueillies à l'échelle du tronçon permettent d'estimer un potentiel d'accueil local pour la faune aquatique ainsi que l'importance du milieu rivulaire. Ainsi, ce travail permettra de mettre en exergue une vulnérabilité des milieux sur certains secteurs et d'attirer une attention toute particulière au moment des travaux.

Lorsque le tronçon a été décrit en présence d'écoulement de surface, la diversité et le type de faciès géomorphologiques présents ont été relevés. La diversité de faciès aura une influence sur l'hétérogénéité des conditions d'écoulement et de milieu et permettra à des cortèges d'espèces ayant différentes affinités vis-à-vis de la vitesse d'écoulement de se maintenir dans le cours d'eau favorisant donc une diversification des peuplements aquatiques. En parallèle, le ratio de faciès à dominante lotique (se caractérisant par des vitesses d'écoulement sensibles) par rapport aux faciès lentiques (vitesses nulle) est calculé à l'échelle du tronçon afin d'identifier les secteurs où le « caractère cours d'eau » s'exprime davantage. Ces

---

<sup>6</sup> A l'exception des flux générés par les travaux.

considérations relatives à l'hétérogénéité des conditions d'habitats aquatiques ne sont pas spécifiques au compartiment piscicole des rivières mais concernent l'ensemble de la biocénose aquatique, notamment les peuplements de macro-invertébrés aquatiques. La prise en considération de cette composante écologique qu'est le macro-benthos permet une réflexion portée autour de la notion de capacité d'accueil des habitats, au-delà de l'aspect réglementaire représenté par les surfaces de frayères impactées. Ces informations sont retranscrites dans les fiches synthétiques.

Le degré de colmatage des substrats a été estimé à l'échelle du tronçon à l'aide du protocole utilisé pour les prélèvements d'invertébrés benthiques. L'épaisseur du colmatage des substrats que ce soit par des sédiments fins ou d'autre élément comme du sable, est estimée visuellement et une classe de colmatage variant entre 1 et 5 est attribuée. Des substrats colmatés sont moins favorables à l'installation de communautés diversifiées en raison de la diminution des espaces interstitiels du substrats et du fait de la limitation des échanges entre eau de surface et sous-écoulement (dans les dix premiers centimètres du lit mineur). Le colmatage est également un élément perturbateur de la fraie des poissons. Cette variable a été estimée uniquement lorsque le tronçon a été observé en eau. Enfin, du fait des conditions de faible hydrologie lors de nos prospections, les cours d'eau ont été observés dans des gammes de débits faibles pour la saison et le colmatage observé y était certainement plus important qu'en situation normale (les dépôts de sédiments fins étant favorisés par les faibles vitesses d'écoulement).

En parallèle pour décrire l'importance de la végétation rivulaire sur chaque rive des cours d'eau concernés, les épaisseurs des strates arborée, arbustive et herbacée ont été relevées selon cinq classes (nulle, inférieure à 5 m, entre 5 et 10 m, entre 10 et 25 m, supérieure à 25 m). Cette information permet d'apprécier le degré de préservation de la ripisylve et devrait donc être pris en considération lors des choix techniques adoptés pour les travaux.

## 2.2. Représentativité des habitats à proximité immédiate des traversées

Les habitats aquatiques ont été décrits avec précision dans l'emprise projetée des travaux de pose des canalisations.

La notion **d'habitat** s'entend ici, à une échelle spatiale fine (de l'ordre de la dizaine de cm<sup>2</sup>), comme le croisement entre la nature du substrat et les vitesses d'écoulement. Pour les tronçons en assec, les conditions d'écoulement ne pouvant pas être décrites, la description des habitats dans les tronçons asséchés s'est donc limitée à celle des substrats.

Pour les substrats minéraux, les classes granulométriques sont définies selon le tableau suivant.



**Tableau 2 : Echelle granulométrique de Wentworth (1922) modifiée dans Malavoi et Souchon (1989).**

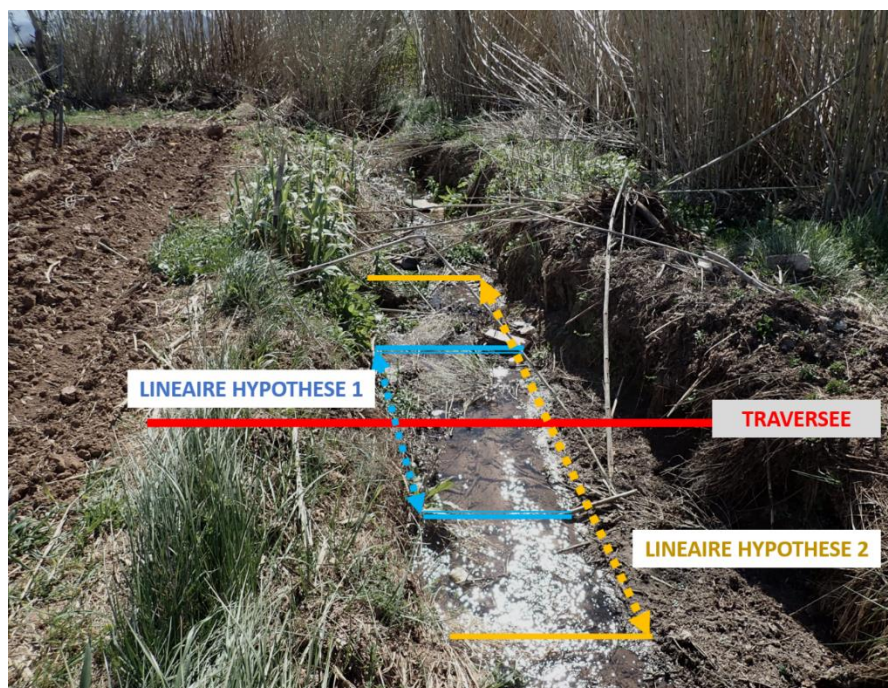
Substrat	Code	Diamètre du 2ème axe
Dalle (désavantage pour le poisson)	D	> 1024 mm
Rocher (avantage pour le poisson)	R	> 1024 mm
Bloc	B	256 à 1024 mm
Pierres grossières	PG	128 à 256 mm
Pierres fines	PF	64 à 128 mm
Cailloux grossiers	CG	32 à 64 mm
Cailloux fins	CF	16 à 32 mm
Graviers grossiers	GG	8 à 16 mm
Graviers fins	GF	2 à 8 mm
Sables grossiers	SG	0.5 à 2 mm
Sables fins	SF	62.5 à 500 µm
Limons	L	2 à 62.5 µm
Argile	A	< 2 µm
Litière ou herbe	T ou H	/

Les vitesses d'écoulement sont regroupées en cinq classes définies selon des seuils arbitraires mais néanmoins représentatifs de basculement significatif des conditions d'habitat pour la faune.

**Tableau 3 : Limites des cinq classes de vitesse d'écoulement.**

Classes	V1	V2	V3	V4	V5
Limites	[ 0 ; 5 [	[ 5 ; 25 [	[ 25 ; 50 [	[50 ; 75 [	>= 75

Au niveau d'une traversée, le linéaire de lit mineur qui sera impacté par les travaux dépend des caractéristiques de la canalisation et des solutions techniques envisagées. Pour certaines traversées, la SCP a proposé deux hypothèses de linéaire impacté délimitant donc deux surfaces de lit mineur à décrire. La photo suivante illustre schématiquement la délimitation de l'emprise des travaux selon deux hypothèses de linéaire.



**Photo 1 : Exemple de délimitation des surfaces à décrire selon deux hypothèses d'impact dans un tronçon**

Selon la présence d'écoulement ou l'assèchement du lit, la description des habitats a pu être réalisée de deux manières :

- Lorsque le tronçon était en eau lors de nos prospections, la largeur mouillée moyenne dans le tronçon de longueur délimitée par la ou les hypothèse(s) d'impact est relevée. Pour chaque hypothèse de linéaire impacté, la surface mouillée impactée peut alors être calculée comme le produit de la largeur mouillée moyenne et du linéaire impacté. La superficie de chaque habitat présent (couple {substrat \* classe de vitesse}) est ensuite estimée visuellement ;
- Lorsque le tronçon était retrouvé en assec lors de nos prospections, une largeur mouillée moyenne a été estimée à partir des traces d'écoulement dans le lit mineur. Cette valeur permet d'estimer les surfaces en eau en condition d'écoulement selon les hypothèses de linéaire impacté (produits de la largeur estimée et des linéaires impactés). La représentativité de l'ensemble des substrats présents est ensuite estimée visuellement au sein de ces surfaces. Cette méthodologie se justifie par la faible hydraulicité durant la période précédant nos prospections. En effet, elle permet d'intégrer, dans l'inventaire des surfaces de frai potentielles, les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau dont la situation d'assec relève davantage d'une situation particulière que de « la normale ». Pour rappel, les débits du Réal Martin à la Crau étaient proches des valeurs de quinquennale sèche au début du mois d'avril 2021. Et même si une situation dont la fréquence est quinquennale – c'est-à-dire avec une valeur en dessous de laquelle les débits ne descendent que 20 fois par siècle – ne peut être considérée comme une anomalie, l'inventaire des superficies potentiellement favorables à la frai ne doit pas exclure ces secteurs pouvant abriter ponctuellement des populations piscicoles.

Pour cumuler les surfaces d'habitats (substrat x vitesse) favorables des tronçons décrits en eau avec les surfaces de substrats favorables des tronçons décrits en assec, la vitesse d'écoulement n'a pas pu être conservée dans les bilans. Cela entraîne une surévaluation des surfaces potentiellement favorables puisqu'il est raisonnable de penser que l'ensemble des substrats minéraux favorables observés en assec ne seront pas dans des conditions d'écoulement suffisantes pour les frayères. Pour rappel, la plupart des espèces ciblées dans notre inventaire fraient sur des substrats minéraux de granulométrie fine dans des courants vifs.

Dans les tronçons de cours d'eau qui ont été décrits en assec, les substrats constitués de végétaux aquatiques étant absents, la surface de substrats minéraux est certainement sur-représentée par rapport à une situation où l'écoulement est présent. Cela tend donc également vers une estimation haute des surfaces favorables.

C'est donc en croisant les préférences de substrats pour la frai des espèces ciblées et les descriptions des secteurs des traversées que la surface favorable à la frai a été obtenue. Seule la superficie cumulée des substrats de type graviers et cailloux (GF, GG, CF et CG) a été retenue. Ce bilan est estimé pour les deux hypothèses de linéaire impacté.

De plus, afin d'analyser la qualité des habitats aquatiques au-delà de l'aspect réglementaire représenté par la surface de frayère de poissons potentiellement détruite, la représentativité des substrats décrits a été traduite en termes d'habitabilité pour les macro-invertébrés aquatiques. Cette notion d'habitabilité traduit la capacité d'accueil pour une faune diversifiée offerte par un type de substrat. Très peu ou mal connus du grand public, mais aussi des gestionnaires d'espaces naturels, les insectes constituent la plus grande part de la biodiversité des milieux aquatiques et ils participent fortement aux fonctionnalités écologiques des cours d'eau. Pour ce calcul, les notes d'habitabilité de la norme T90-333 concernant les prélèvements des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes ont été utilisées (Tableau 4). Elles varient entre 0 (substrat peu biogène) à 11 (substrat très biogène).

**Tableau 4 : Habitabilité des substrats selon la norme de prélèvement T90-333.**

<b>Habitabilité</b>	<b>Nature du substrat</b>
11	Bryophytes
10	Spermaphytes
9	Déchets organiques grossiers
8	Chevilles racinaires libres, support ligneux
7	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets)
6	Blocs facilement déplaçables
5	Granulats grossiers
4	Spermaphytes émergents de strate basse (héliphytes)
3	Sédiments fins organiques, vases
2	Sables et limons
1	Algues, bactéries et champignons filamenteux
0	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles

En croisant les pourcentages de représentativité des substrats présents au niveau des traversées et leurs indices d'habitabilité, une valeur d'habitabilité pondérée a été calculée pour chaque traversée et pour les deux hypothèses. Ces valeurs sont ensuite regroupées en quatre classes d'habitabilité selon les seuils présentés ci-dessous afin de traduire plus intuitivement la qualité d'accueil des habitats.

**Tableau 5 : Limites des classes d'habitabilité pondérée par la représentativité des substrats.**

Valeur d'habitabilité pondérée	Classe d'habitabilité
[0 ; 1[	Nulle
[1 ; 4[	Faible
[4 ; 7[	Moyenne
[7 ; 11]	Élevée

Cette approche permet de mettre en évidence les secteurs potentiellement impactés par les travaux offrant une capacité d'accueil pour la faune benthique plus importante et d'identifier une augmentation d'impact entre les deux hypothèses techniques proposées par la SCP.

### 3. RESULTATS

L'ensemble des résultats de description sont présentés dans un tableur au format Excel lié à ce rapport. Les bilans des surfaces favorables à la frai et diverses interprétations sont proposés dans les chapitres suivants. Une présentation synthétique des résultats pour chaque traversée est fournie en annexe 1.

#### 3.1. Bilan des surfaces potentielles de frai au niveau des traversées projetées

A partir de la description des substrats présents à proximité immédiate des traversées, le bilan suivant présente les surfaces de substrats minéraux de taille propice à la ponte des espèces de poissons ciblées par type d'hypothèse d'emprise des traversées.

**Tableau 6 : Bilan des surfaces de substrats décrits, de substrats favorables à la frai des espèces de poissons ciblées et proportion de substrats favorables sur l'ensemble des 48 traversées de cours d'eau par le réseau de canalisation projeté pour les deux hypothèses d'emprise des traversées.**

	Hypothèse 1	Hypothèse 2
Substrats inondés décrits	148 m <sup>2</sup>	188 m <sup>2</sup>
Surface potentielle favorable	<b>6.8 m<sup>2</sup></b>	<b>13.5 m<sup>2</sup></b>
% d'habitat favorable	4.6%	7.2%
Substrats exondés décrits	10.5 m <sup>2</sup>	30.2 m <sup>2</sup>
Surface potentielle favorable	<b>2.2 m<sup>2</sup></b>	<b>6.9 m<sup>2</sup></b>
% d'habitat favorable	20.9%	22.8%
<b>Surface potentielle totale</b>	<b>9 m<sup>2</sup></b>	<b>20.5 m<sup>2</sup></b>

Le principal résultat du présent inventaire est que, quelle que soit l'hypothèse technique adoptée pour la traversée des cours d'eau, les substrats favorables à la frai qui seront détruits sur les 48 traversées par le réseau de canalisation représentent au maximum une vingtaine de mètres carré. Ce chiffre reste très modeste comparativement au seuil de 200 m<sup>2</sup> représentant la limite entre les procédures de déclaration et d'autorisation.

Le graphique suivant est un histogramme cumulé des surfaces favorables à la frai des espèces cibles par traversée et selon les deux hypothèses techniques envisagées par la SCP. Cette représentation permet notamment de visualiser l'augmentation de surface favorable qui sera impactée par le passage de la première hypothèse à la seconde.

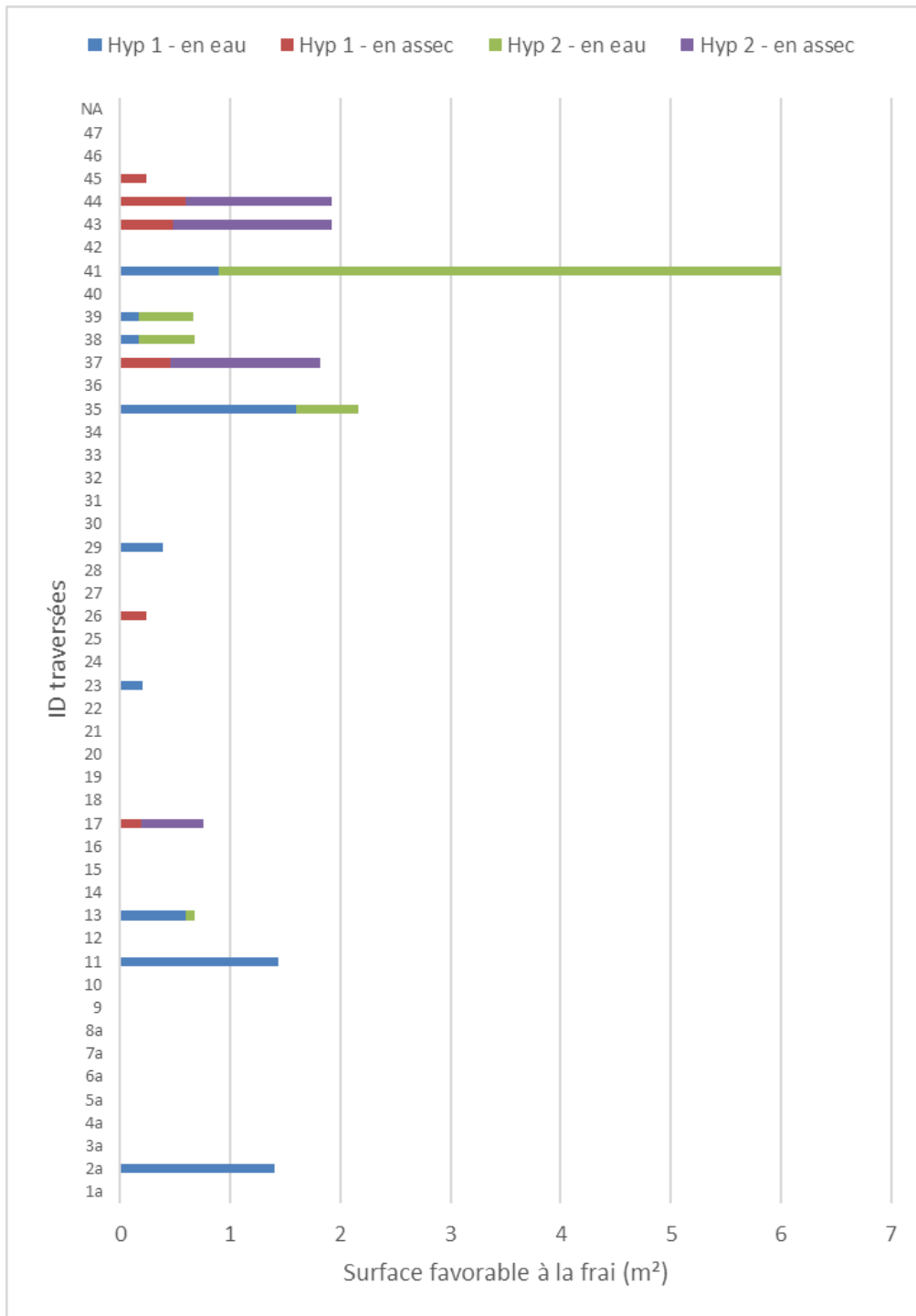


Figure 2 : Histogramme cumulé des surfaces de substrats favorables pour la frai des espèces de poisson ciblées par traversée et impacté selon les deux hypothèses.

Ces résultats illustrent d’abord que seules 15 traversées, dont 9 d’entre elles ont été observées en eau et 6 en assec, offrent des habitats jugés favorables à la ponte des espèces de poissons ciblées. Les cours d’eau étudiés apparaissent donc, dans leur ensemble, peu favorables pour la reproduction de ces poissons puisque seul 30 % des tronçons de cours d’eau concernés dans cet inventaire présentent des substrats jugés favorables. La faible diversité d’habitat avec dominance de substrats peu biogènes, les conditions lenticques qui y dominent et favorisent le

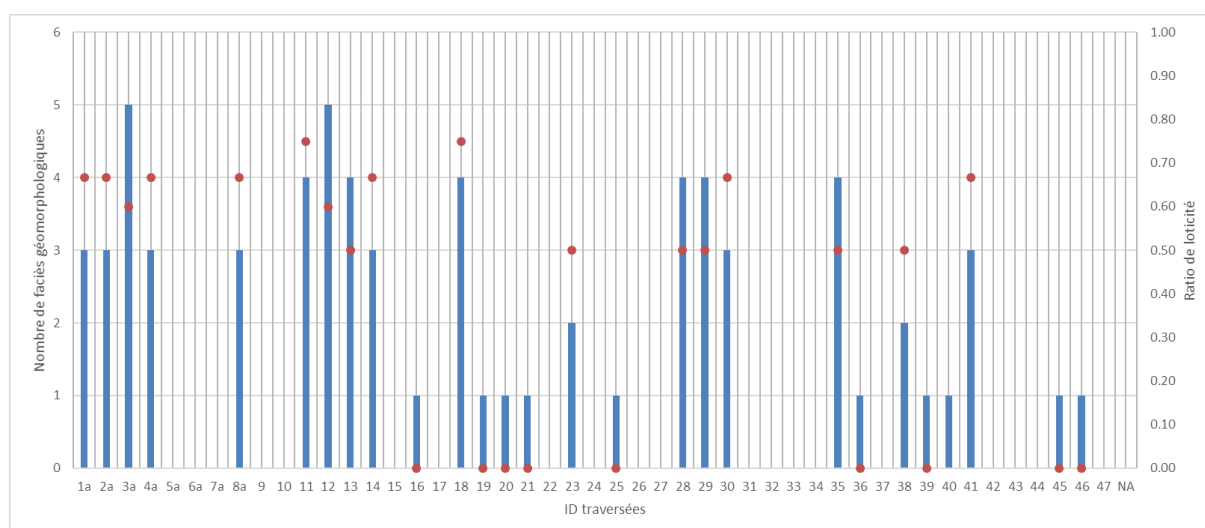
dépôt de sédiments fins, en lien avec leurs fréquentes modifications pour la mise en culture de la plaine et le climat méditerranéen sont des facteurs explicatifs à ce constat.

De plus, les augmentations de surfaces favorables impactées en passant de l'hypothèse 1 à 2, soit en élargissant le linéaire impacté, apparaissent sensibles sur huit traversées : les ID 17, 35, 37, 38, 39, 41, 43 et 44. Cette augmentation est maximale sur la traversée portant l'ID 41 qui concerne le Meige Pan (linéaire impacté d'1 m en hypothèse 1 contre 4m en hypothèse 2). L'évitement de la destruction d'une trop grande surface pourrait donc dépendre des choix techniques adoptés sur certaines traversées en fonction identifiées ici.

### 3.2. Estimation du potentiel biologique à l'échelle des tronçons

#### 3.2.1. Diversité et nature des faciès géomorphologiques

Pour les secteurs qui étaient en eau lors des prospections et à l'échelle des tronçons de 50 m maximum en amont et en aval des traversées, la figure suivante présente la diversité en faciès géomorphologiques (histogramme relatif à l'axe de gauche) et le ratio de faciès de type lotique<sup>7</sup> (points relatifs à l'axe de droite) qui ont été relevés durant les prospections sur site.



**Figure 3 : Histogramme du nombre de faciès géomorphologiques par tronçon (axe de gauche) et ratio de loticité des faciès (axe de droite) à l'échelle d'un tronçon d'une cinquantaine de mètres de part et d'autre des traversées qui ont été décrites en eau. Les faciès n'ont pas pu être décrits lorsque le tronçon était en assec.**

Pour les secteurs les plus morphologiquement diversifiés, le nombre de faciès observés atteint au maximum le nombre de 5 et dans une moindre mesure, 4 faciès. Il s'agit des traversées suivantes : 3a et 12, puis 11, 13, 18, 28, 29 et 35. Ces secteurs bénéficient d'une diversité des conditions d'écoulement et doivent donc faire l'objet de mesures particulières pour éviter ou réduire l'impact des travaux envisagés.

<sup>7</sup> Dont les vitesses d'écoulement sont sensibles (approximativement supérieures à 5 cm/s).

A l'inverse, dix traversées qui ont été observées en eau sont situées dans des secteurs où un seul type de faciès géomorphologique est observé reflétant une offre d'habitat limitée. Ce sont les traversées portant les identifiants suivants : 16, 19, 20, 21, 25, 36, 39, 40, 45 et 46. Concernant ces traversées autour desquelles un seul type de faciès a été observé, le ratio de loticité toujours égal à 0 indique que le seul faciès rencontré est de type lentique et donc que des conditions peu favorables à une diversification de la faune aquatique de cours d'eau y dominant.

### 3.2.2. Habitabilité pondérée des substrats

Le graphique suivant présente les indices d'habitabilité pondérée de chaque tronçon selon les deux hypothèses de linéaire impacté. Pour rappel, cet indice a pu être calculé y compris pour les traversées décrites en situation d'assèchement.

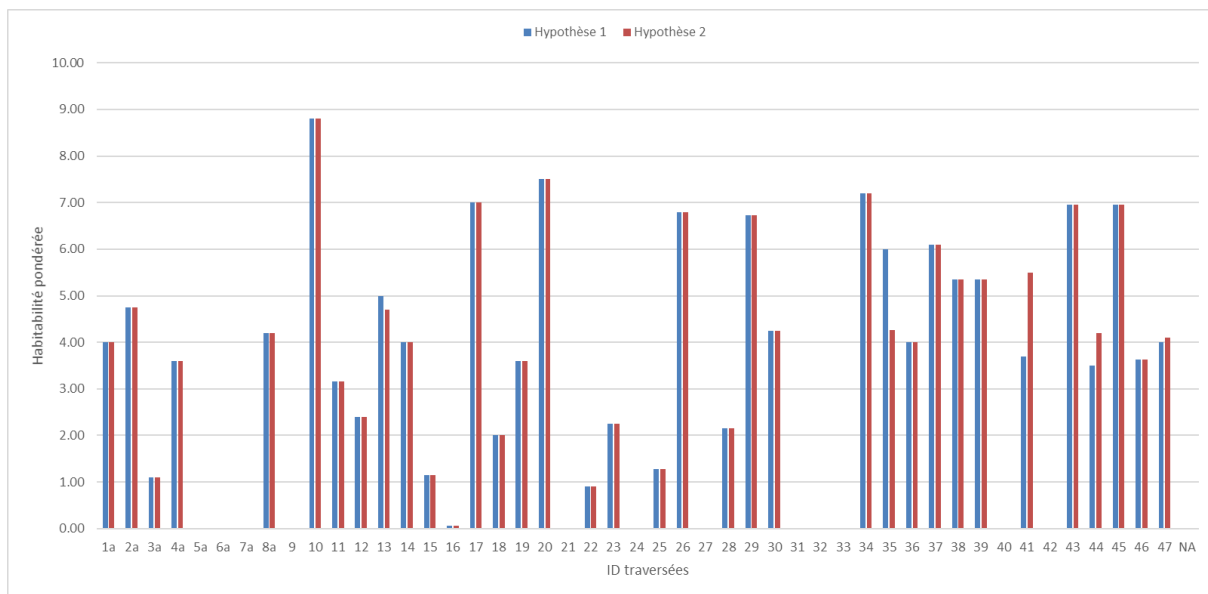


Figure 4 : Indices d'habitabilité pondérée des substrats par traversée.

Globalement, l'habitabilité pondérée des tronçons peut être qualifiée de faible, la moyenne étant égale à 3,25 pour l'hypothèse 1 et à 3.26 pour l'hypothèse 2. La traversée 10 présente la valeur indicielle maximale mais le fait que cette traversée ait été décrite en situation d'assec et que les substrats soient largement dominés par des débris végétaux (qui ne se maintiendront certainement pas dans le lit après une remise en eau), ce maxima est à relativiser. Des valeurs supérieures à 6 sont observées pour les traversées : 17, 20, 26, 29, 34, 37, 43 et 46.

Peu de différences sont observées entre les deux hypothèses de linaires impactés. A l'exception des traversées portant les identifiants 13 et 35 pour lesquelles l'habitabilité pondérée diminue en augmentant le linéaire impacté, ce qui reflète que les substrats à proximité immédiate de la traversée sont davantage accueillants que ceux plus distants. Pour les traversées identifiées en 41, 44 et 47, l'habitabilité pondérée augmente en passant de l'hypothèse 1 à 2.

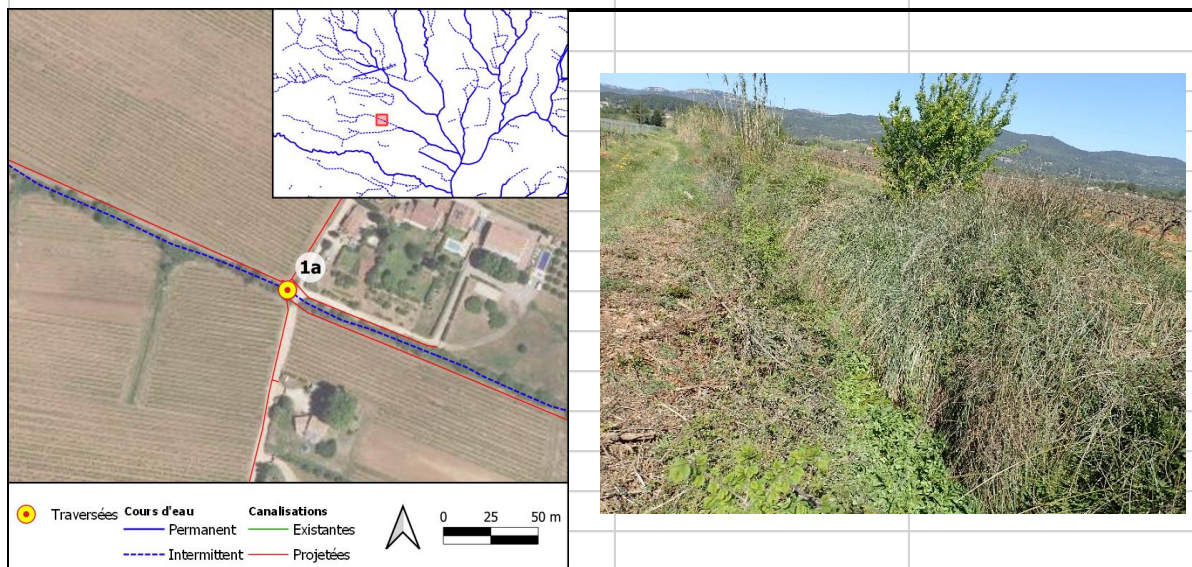


**SYNTHESE OU POINTS FORTS**

- ▶ Une surface totale favorable à la frai pour les espèces de poissons ciblées estimée à 20,5 m<sup>2</sup>
  - Bien inférieure au seuil de 200 m<sup>2</sup> de demande d'autorisation ;
  - En tenant compte de la faible hydrologie du printemps 2021 et en extrapolant les surfaces « normalement » en eau ;
- ▶ Globalement des cours d'eau faiblement accueillants pour la frai mais avec des disparités importantes ;
- ▶ Identification de traversées pour lesquelles l'augmentation du linéaire impacté selon l'hypothèse retenue, augmente sensiblement la surface de frayères potentielles impactée : ID 17, 35, 37, 38, 39, 41, 43 et 44 ;
- ▶ Lorsqu'ils ont été observés en eau, certains secteurs morphologiquement diversifiés : ID 3a, 12, 11, 13, 18, 28, 29 et 35
- ▶ Une habitabilité des substrats pour les peuplements d'invertébrés aquatiques maximales pour les ID : 10, 17, 20, 26, 29, 34, 37, 43 et 46.

***ANNEXE 1 : Fiches de synthèse par traversée***

<b>ID traversée :</b>	<b>1a</b>
Cours d'eau :	<b>Ruisseau des Plans de Loube</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704066
ID Canalisation :	178567 et 178488
Coordonnées L93 :	X = 952748
	Y = 6242979

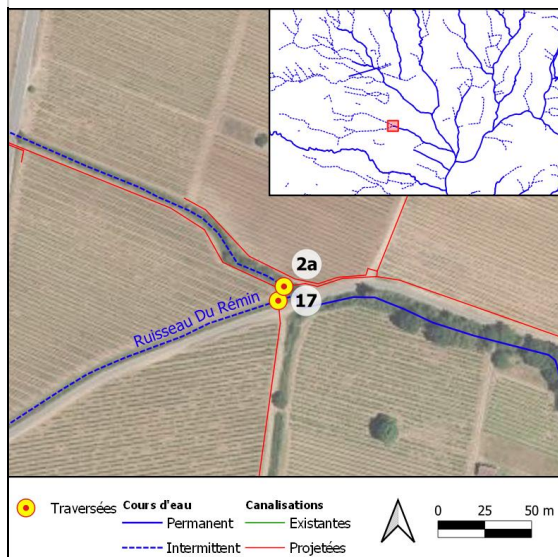


<b>ÉCHELLE DU TRONÇON</b>		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	7.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Épaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.40	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>Commentaires</b>
2 canalisations très proches, une seule traversée de décrite.

<b>ID traversée :</b>	<b>2a</b>
Cours d'eau :	<b>Ruisseau des Plans de Loube</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704066
ID Canalisation :	178492
Coordonnées L93 :	X = 953188
	Y = 6242774



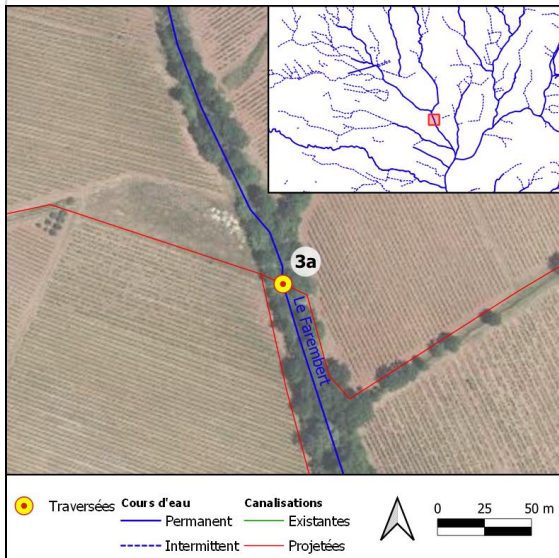
### ÉCHELLE DU TRONÇON

Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.7	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.80	2.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	1.40	1.40
Pourcentage de substrats favorables :	50.0%	50.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>3a</b>
Cours d'eau :	<b>Farembert</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704974
ID Canalisation :	178601
Coordonnées L93 :	X = 954347
	Y = 6242868



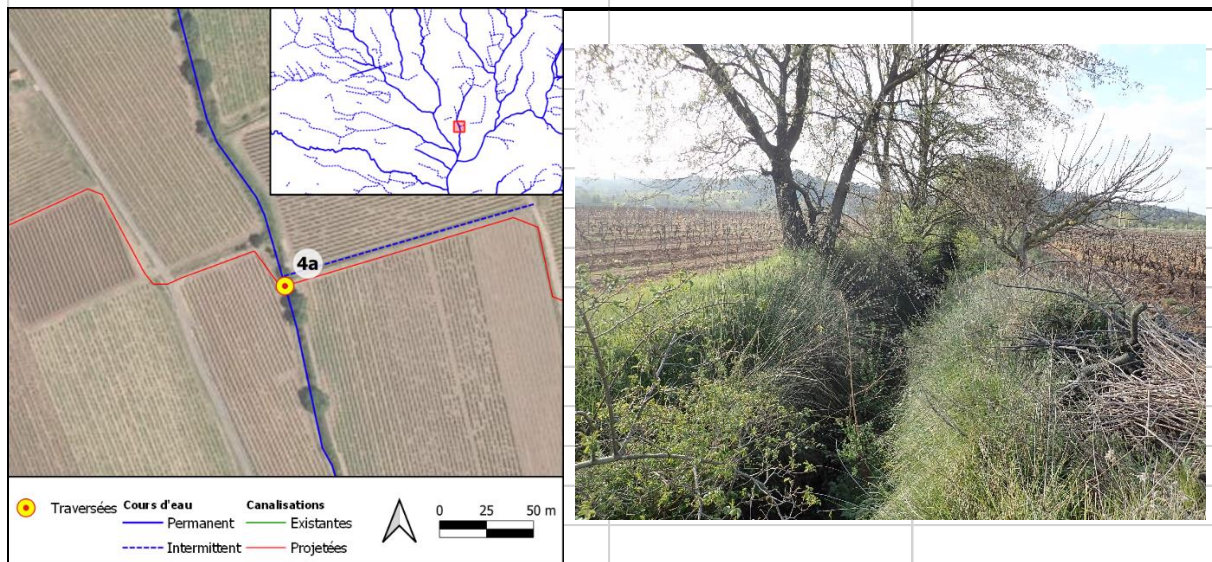
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	5	
Pourcentage de faciès lotique :	60.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	de 10 à 25 m	de 10 à 25 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	12	12
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	36.00	36.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>4a</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704971
ID Canalisation :	178500
Coordonnées L93 :	X = 954994
	Y = 6242729



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	5.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	2	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.7	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.80	2.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>5a</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704044
ID Canalisation :	192985
Coordonnées L93 :	X = 955713
	Y = 6243340

### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

<b>ID traversée :</b>	<b>6a</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703089
ID Canalisation :	178645
Coordonnées L93 :	X = 955848
	Y = 6244021



### ÉCHELLE DU TRONCON

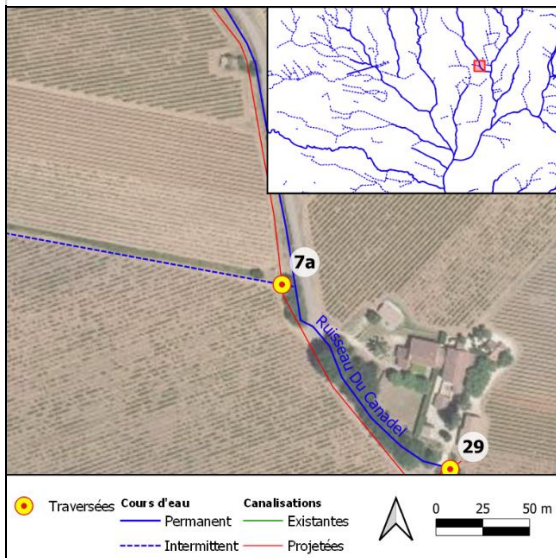
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle



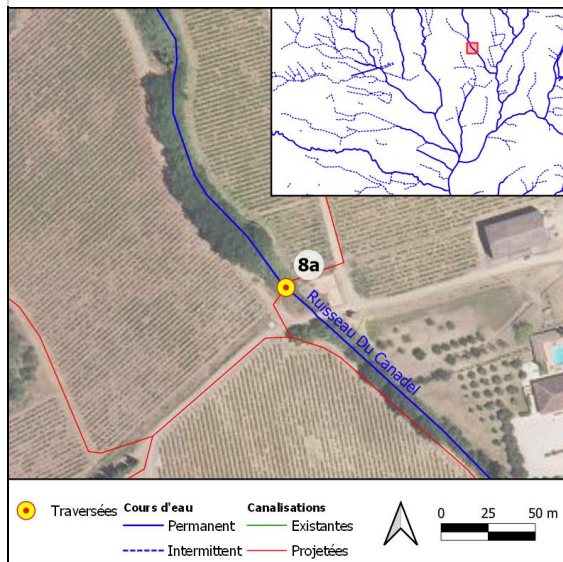
<b>ID traversée :</b>	<b>7a</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703081
ID Canalisation :	178505
Coordonnées L93 :	X = 955661
	Y = 6244387



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

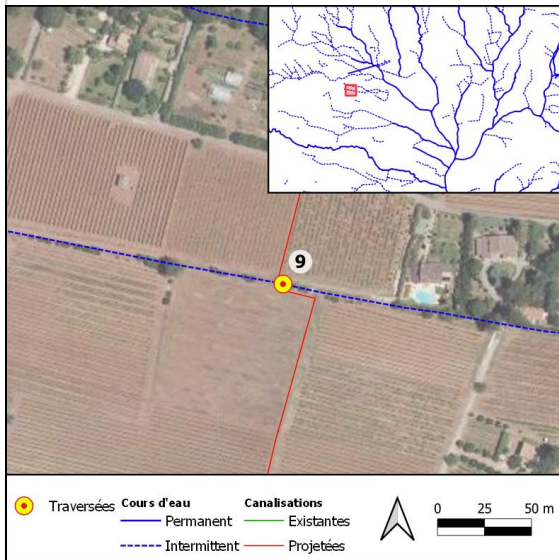
<b>ID traversée :</b>	<b>8a</b>
Cours d'eau :	<b>Canadel</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703082
ID Canalisation :	178505
Coordonnées L93 :	X = 955310
	Y = 6244920



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	enrochmt	enrochmt

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	4.00	4.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>9</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704069
ID Canalisation :	178531
Coordonnées L93 :	X = 952034
	Y = 6243685



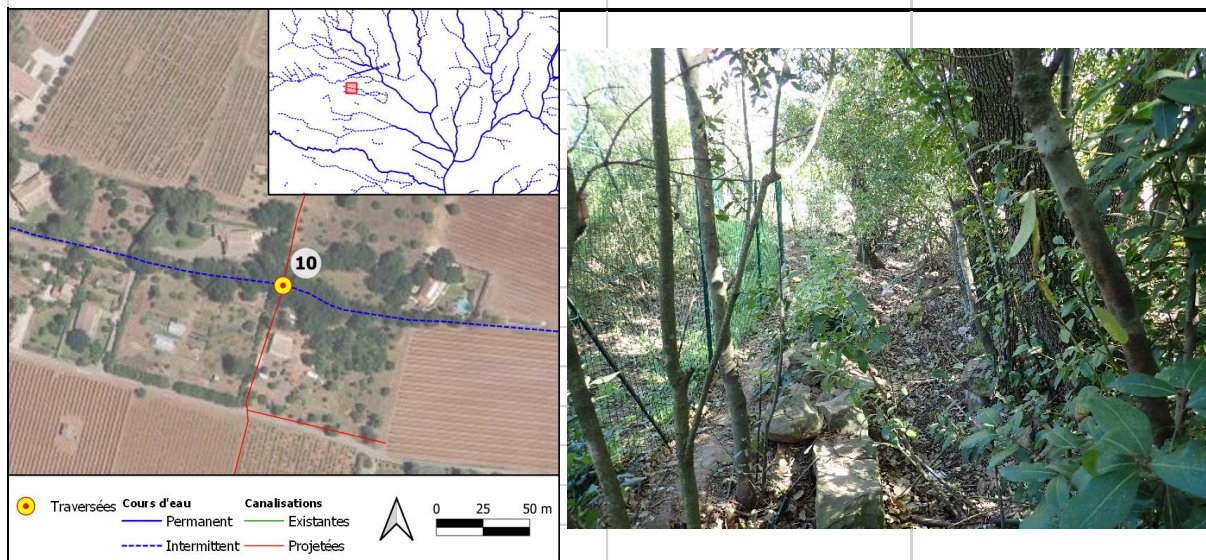
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

<b>ID traversée :</b>	<b>10</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704070
ID Canalisation :	178536
Coordonnées L93 :	X = 952065
	Y = 6243818



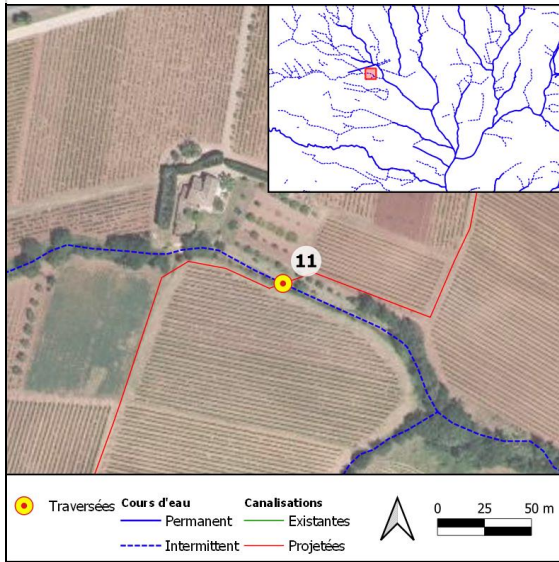
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	de 5 à 10 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	élevée	élevée

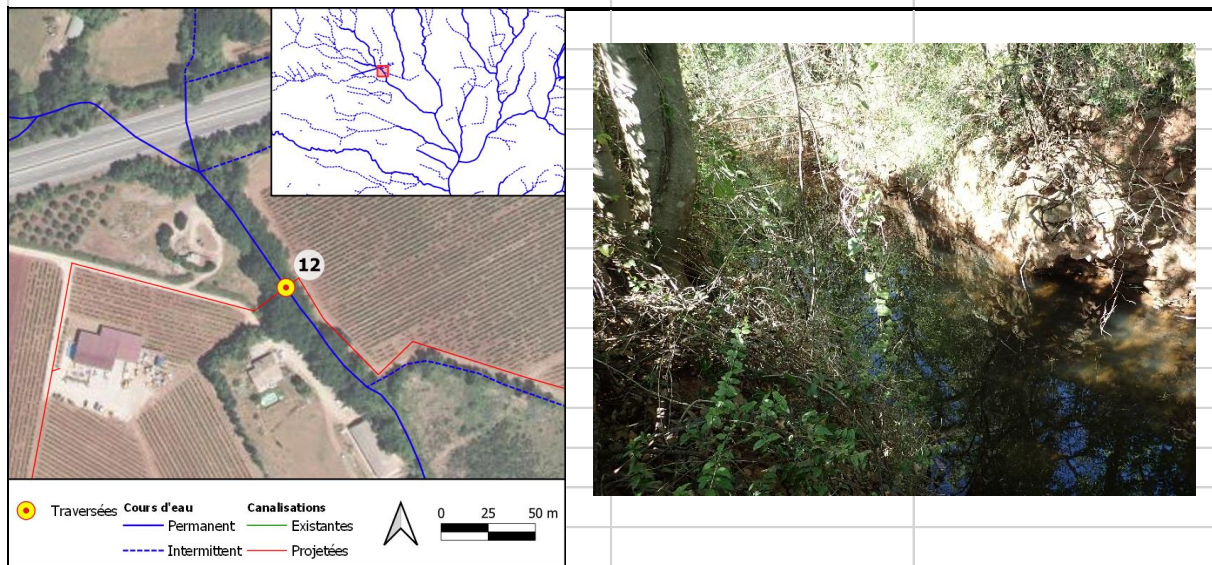
<b>ID traversée :</b>	<b>11</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703124
ID Canalisation :	178540
Coordonnées L93 :	X = 952587
	Y = 6244122



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	75.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	20.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	2	
<b>Ripsisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.8	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	3.20	3.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	1.44	1.44
Pourcentage de substrats favorables :	45.0%	45.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

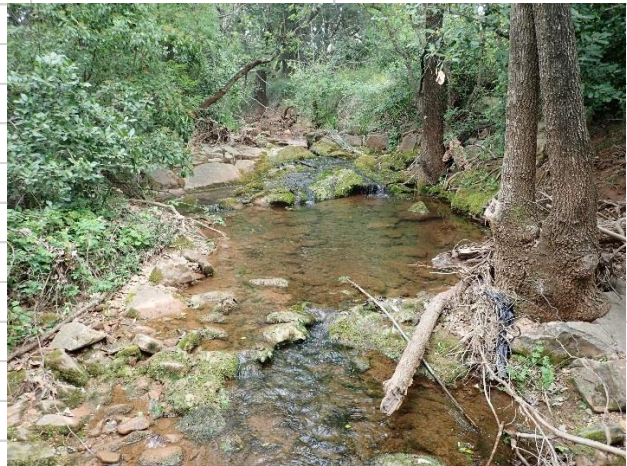
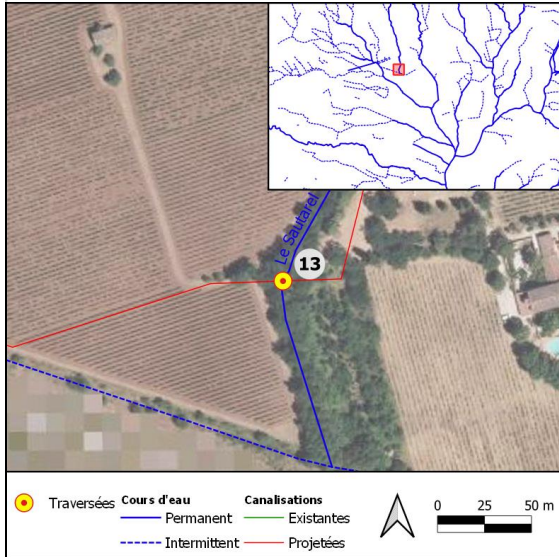
<b>ID traversée :</b>	<b>12</b>
Cours d'eau :	<b>Vallon de la Maurine</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703108
ID Canalisation :	178545
Coordonnées L93 :	X = 952827
	Y = 6244284



<b>ÉCHELLE DU TRONÇON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	5	
Pourcentage de faciès lotique :	60.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Épaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Épaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	4	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	4.00	16.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>13</b>
Cours d'eau :	<b>Sautarel</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703101
ID Canalisation :	178547
Coordonnées L93 :	X = 953366
	Y = 6244180



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Épaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Épaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	naturelle	naturelle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1.5	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	1.50	6.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.60	0.67
Pourcentage de substrats favorables :	40.0%	11.2%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>14</b>
Cours d'eau :	<b>Ruisseau des Plans de Loube</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704066
ID Canalisation :	178552
Coordonnées L93 :	X = 952511
	Y = 6243083

● Traversées    — Cours d'eau Permanent    — Canalisations Existantes  
- - - Intermittent    — Projetées

ÉCHELLE DU TRONCON		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	10.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
Ripisylve	Rive gauche	Rive droite
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	Hypothèse 1	Hypothèse 2
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.60	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	moyenne	moyenne



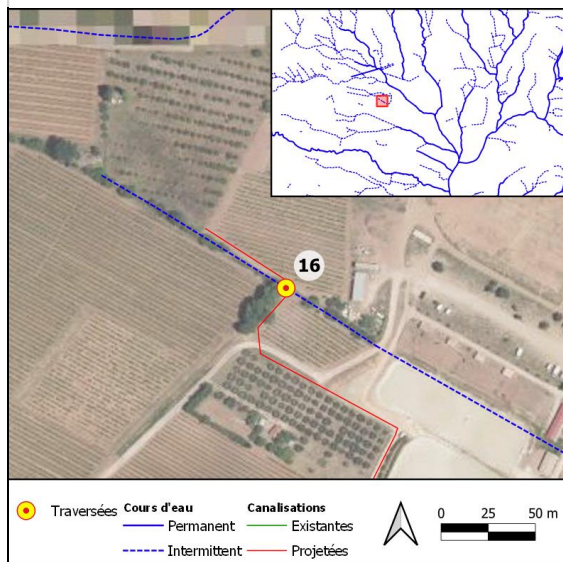
<b>ID traversée :</b>	<b>15</b>
Cours d'eau :	<b>Rémin</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704065
ID Canalisation :	178556
Coordonnées L93 :	X = 952414
	Y = 6242629



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>16</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704061
ID Canalisation :	178565
Coordonnées L93 :	X = 952811
	Y = 6243480



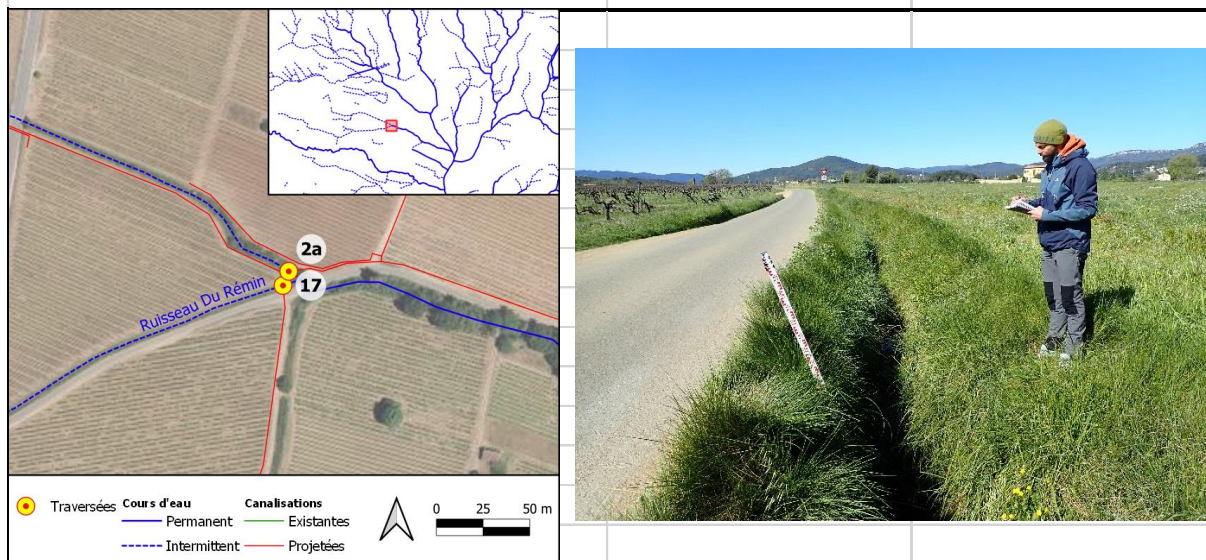
### ÉCHELLE DU TRONÇON

Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	2	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Épaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.15	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.15	0.60
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

<b>ID traversée :</b>	<b>17</b>
Cours d'eau :	<b>Rémin</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704065
ID Canalisation :	178571
Coordonnées L93 :	X = 953185
	Y = 6242766



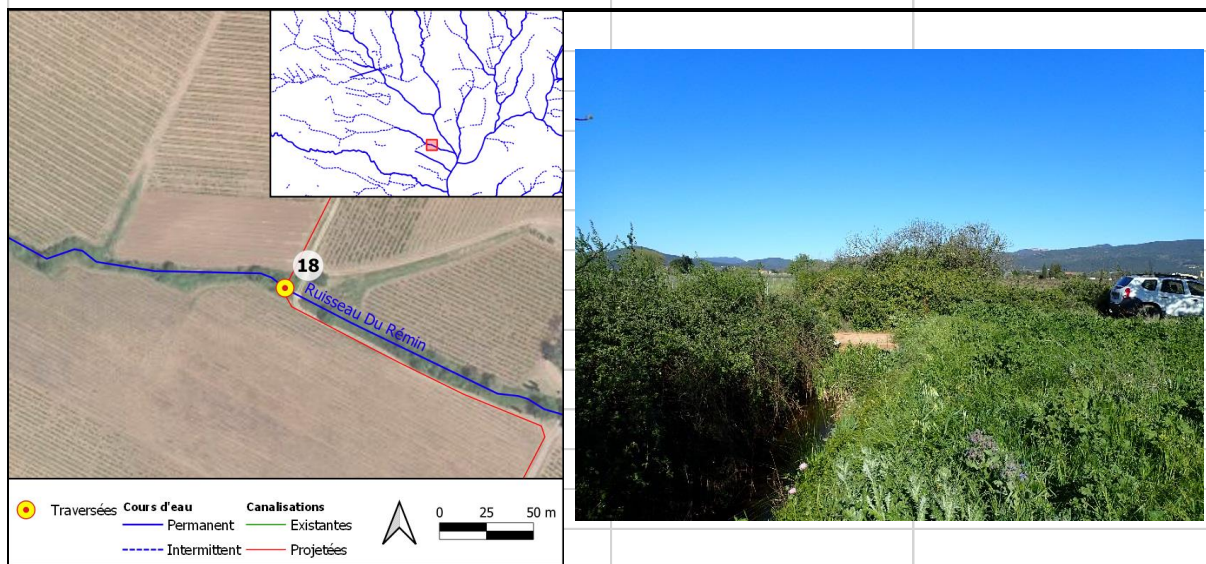
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.19	0.76
Pourcentage de substrats favorables :	95.0%	95.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>18</b>
Cours d'eau :	<b>Rémin</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704979
ID Canalisation :	178587
Coordonnées L93 :	X = 954232
	Y = 6242277

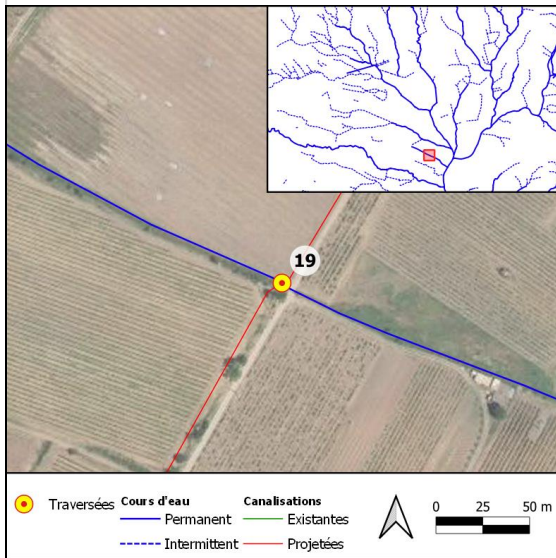


<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	75.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	4	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	4.80	4.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

**Commentaires**  
Le lit est complètement recouvert par un roncier, description réalisée en aval puis extrapolée.

<b>ID traversée :</b>	<b>19</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704981
ID Canalisation :	178662
Coordonnées L93 :	X = 954257
	Y = 6241865



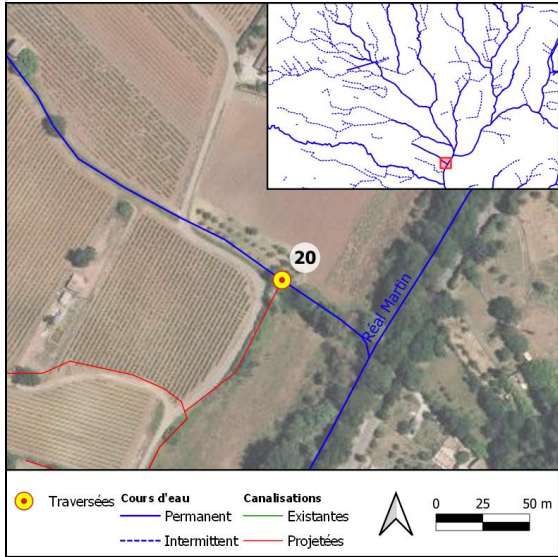
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	4	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.9	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	3.60	3.60
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>20</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704981
ID Canalisation :	180023
Coordonnées L93 :	X = 954717
	Y = 6241564



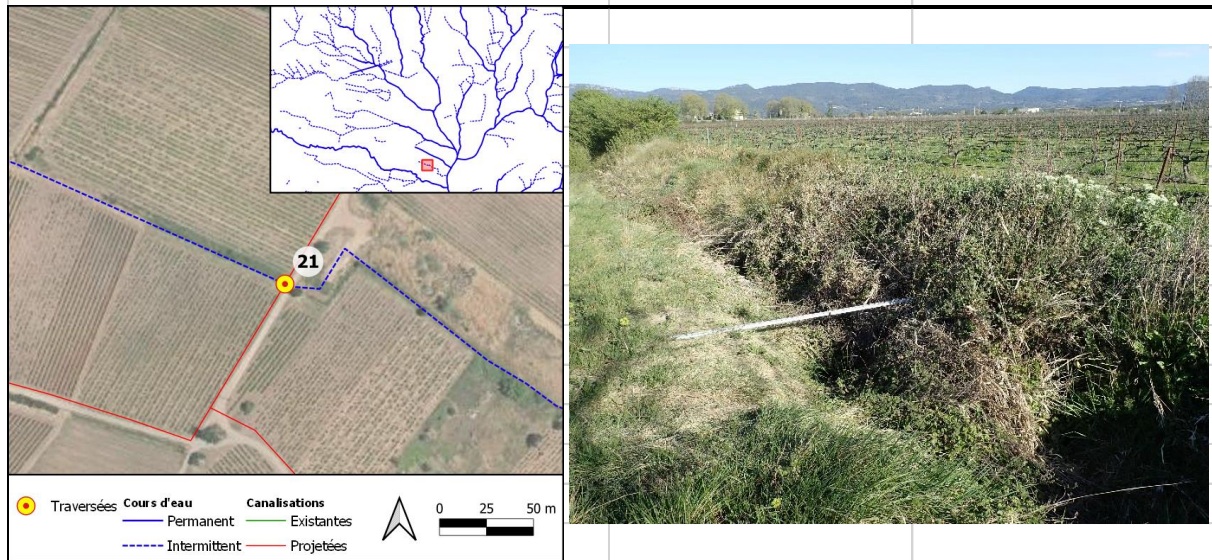
### ÉCHELLE DU TRONÇON

Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	4	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.7	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.80	2.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

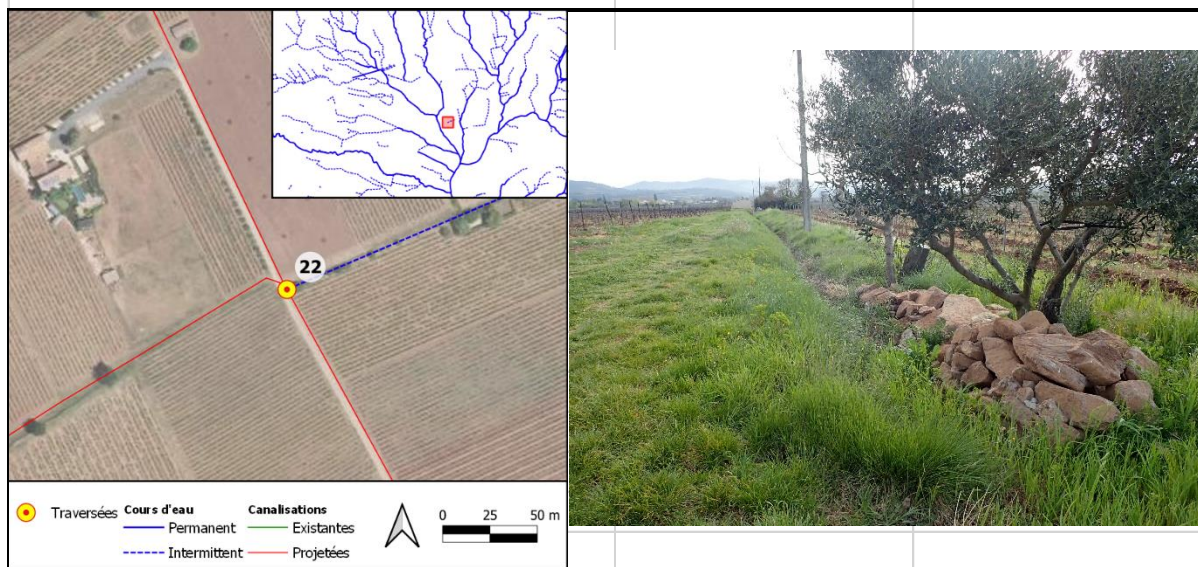
<b>ID traversée :</b>	<b>21</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704982
ID Canalisation :	178662
Coordonnées L93 :	X = 954105
	Y = 6241604



ÉCHELLE DU TRONCON		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.75	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.75	3.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

<b>ID traversée :</b>	<b>22</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704045
ID Canalisation :	178602
Coordonnées L93 :	X = 954590
	Y = 6242923

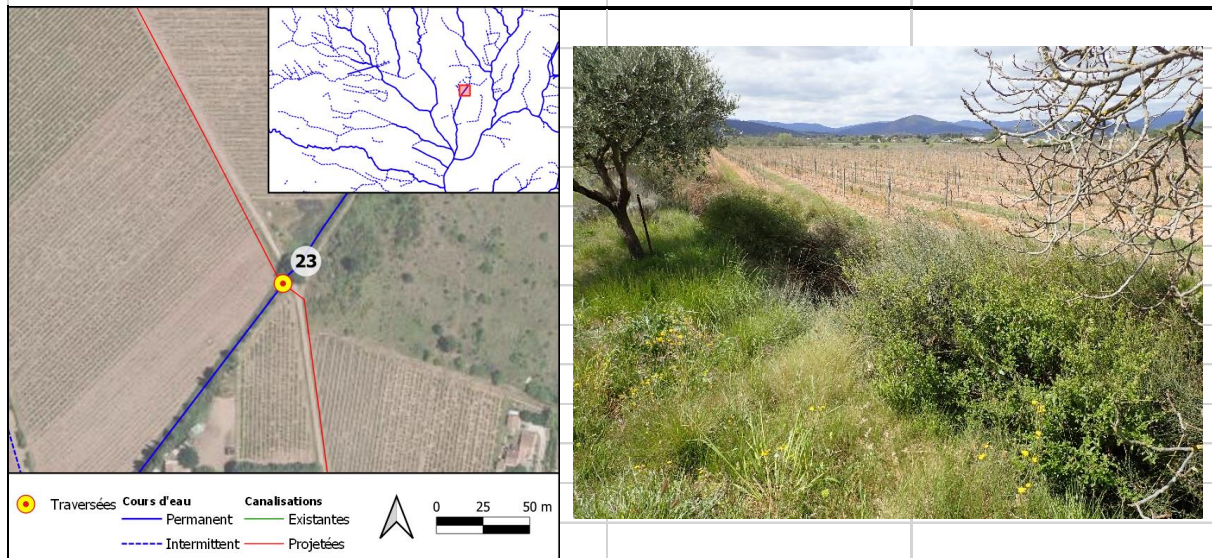


<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle



<b>ID traversée :</b>	<b>23</b>
Cours d'eau :	NR
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704038
ID Canalisation :	178659
Coordonnées L93 :	X = 955238
	Y = 6243696



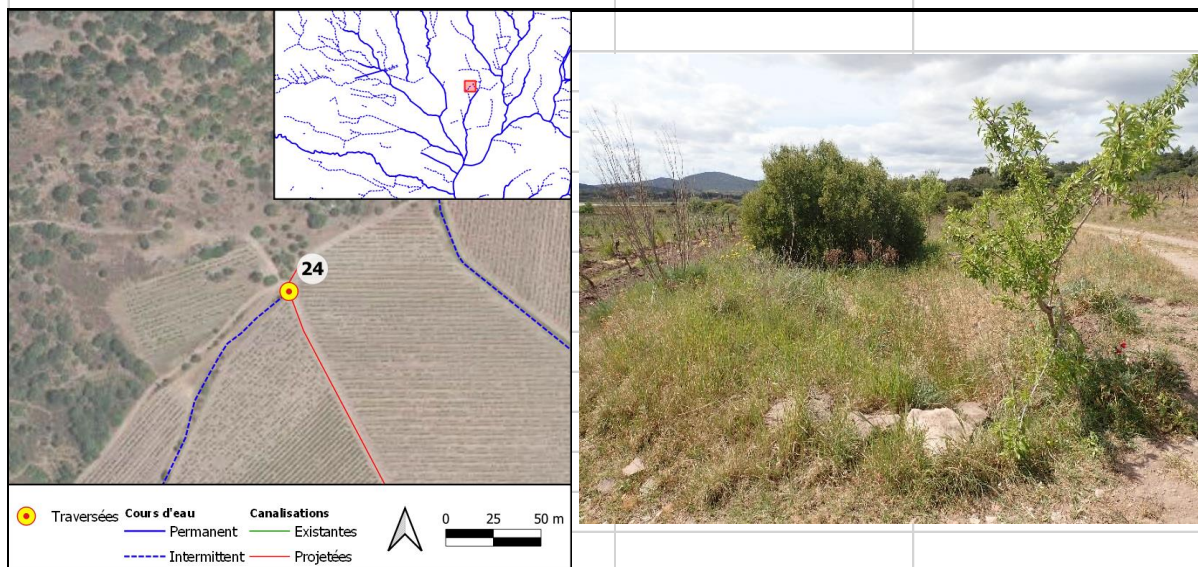
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	2	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	4.00	4.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.20
Pourcentage de substrats favorables :	5.0%	5.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

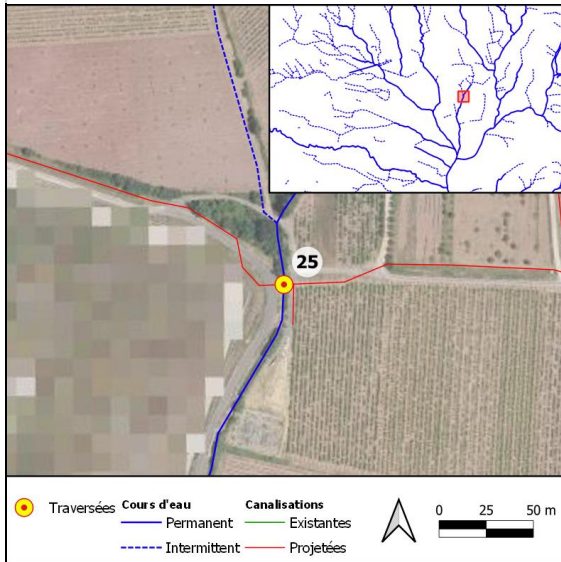
<b>ID traversée :</b>	<b>24</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704036
ID Canalisation :	178659
Coordonnées L93 :	X = 955114
	Y = 6243937



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

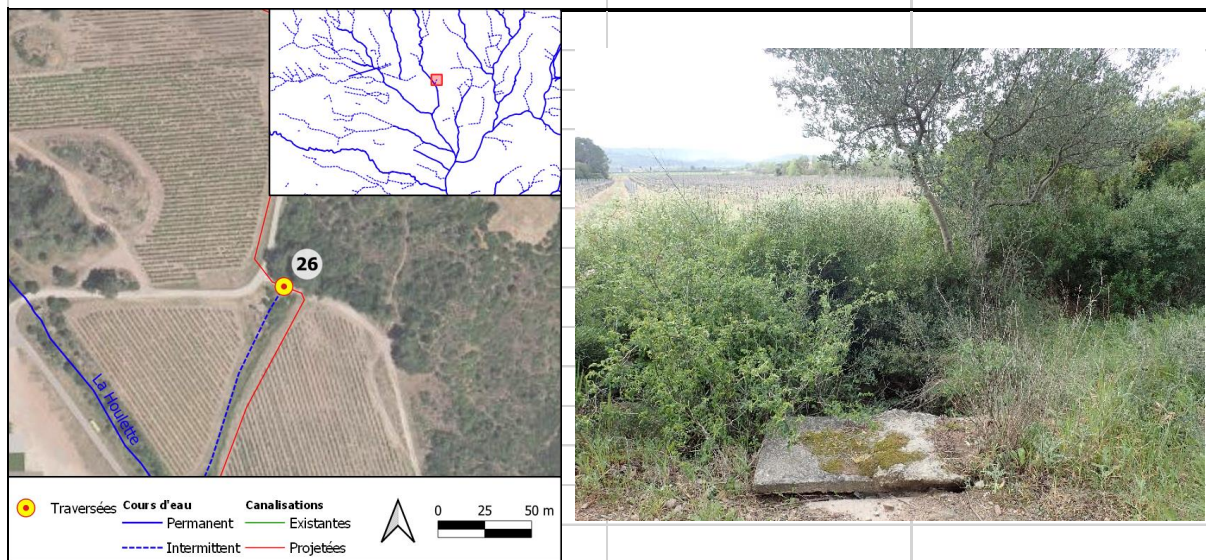
<b>ID traversée :</b>	<b>25</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704041
ID Canalisation :	178658
Coordonnées L93 :	X = 955121
	Y = 6243499



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripsisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.9	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	3.60	3.60
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>26</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703092
ID Canalisation :	178654
Coordonnées L93 :	X = 954408
	Y = 6244058



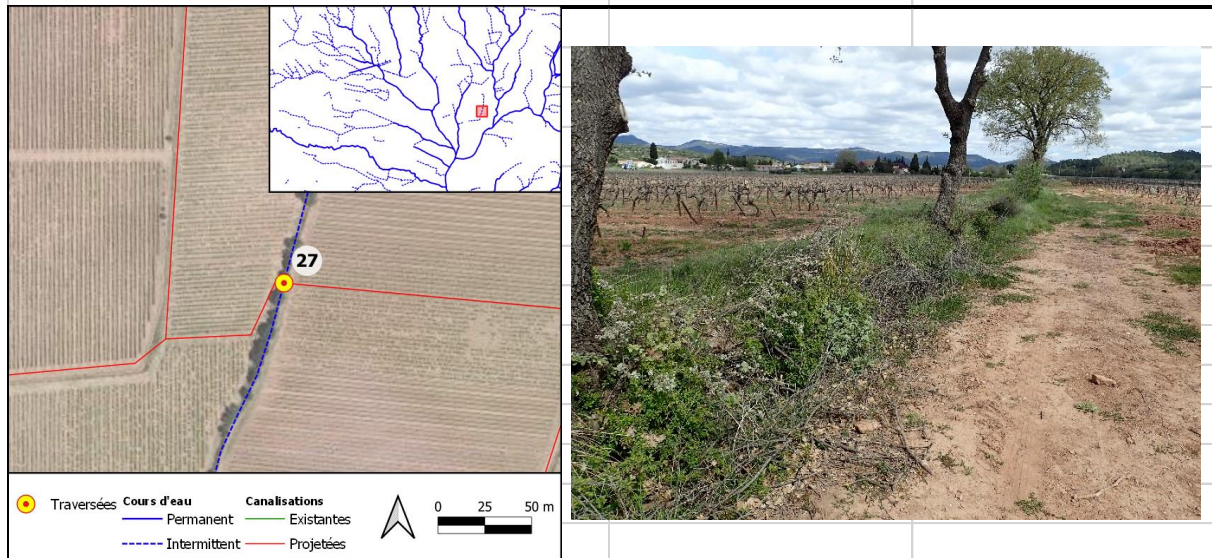
### ÉCHELLE DU TRONÇON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	de 5 à 10 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.40	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.24	0.24
Pourcentage de substrats favorables :	10.0%	10.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>27</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704044
ID Canalisation :	178641
Coordonnées L93 :	X = 955672
	Y = 6243090



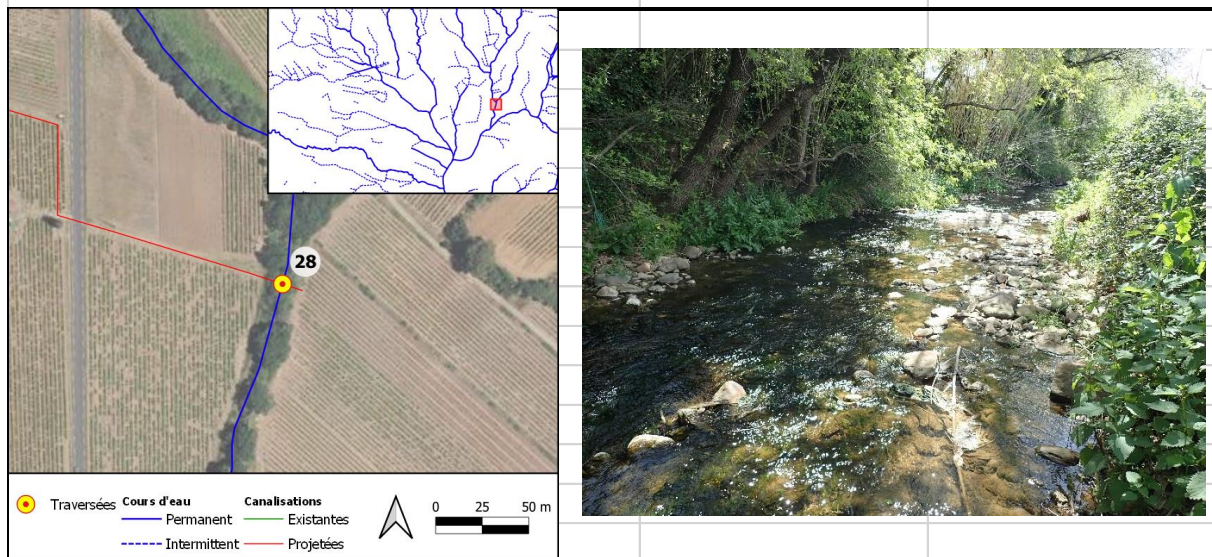
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.10	0.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

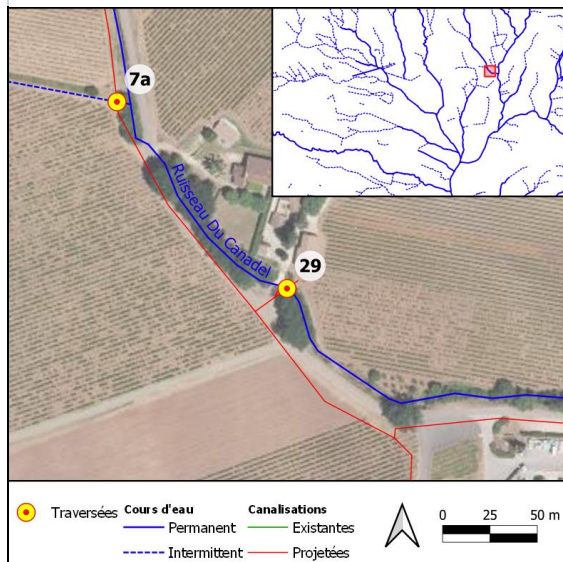
<b>ID traversée :</b>	<b>28</b>
Cours d'eau :	<b>Merlançon</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704008
ID Canalisation :	178643
Coordonnées L93 :	X = 956139
	Y = 6243330



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	7.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	4	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	de 5 à 10 m	nulle
Epaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	nulle
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	< 5 m
Nature des berges :	naturelle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	5	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	12	12
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	60.00	60.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

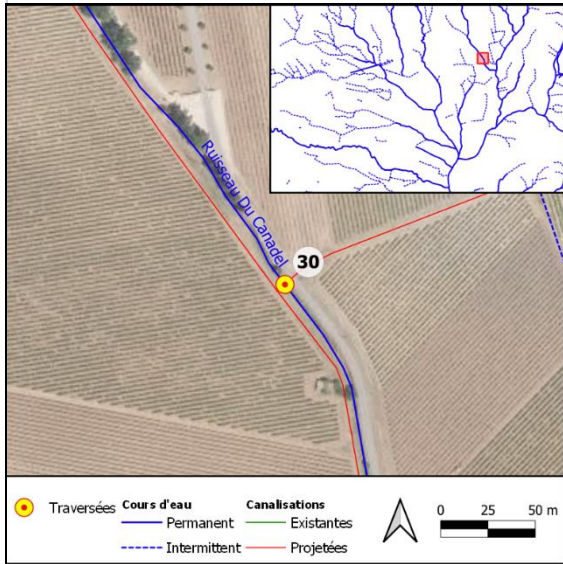
<b>ID traversée :</b>	<b>29</b>
Cours d'eau :	<b>Canadel</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703070
ID Canalisation :	178650
Coordonnées L93 :	X = 955750
	Y = 6244289



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	30.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	vegetalise	vegetalise

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.8	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	3.20	3.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.38	0.38
Pourcentage de substrats favorables :	12.0%	12.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	moyenne	moyenne

<b>ID traversée :</b>	<b>30</b>
Cours d'eau :	<b>Canadel</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU000000074703082
ID Canalisation :	178513
Coordonnées L93 :	X = 955611
	Y = 6244560



<b>ÉCHELLE DU TRONÇON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	< 5 m
Épaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	enrochmt	enrochmt

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.40	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>



<b>ID traversée :</b>	<b>31</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703072
ID Canalisation :	178514
Coordonnées L93 :	X = 955935
	Y = 6244992

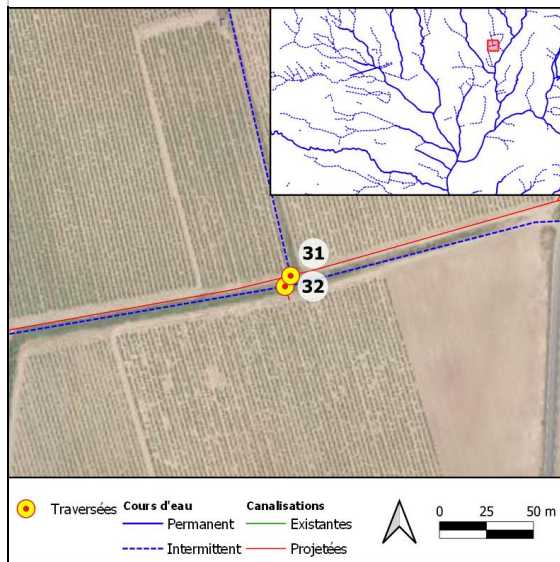
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

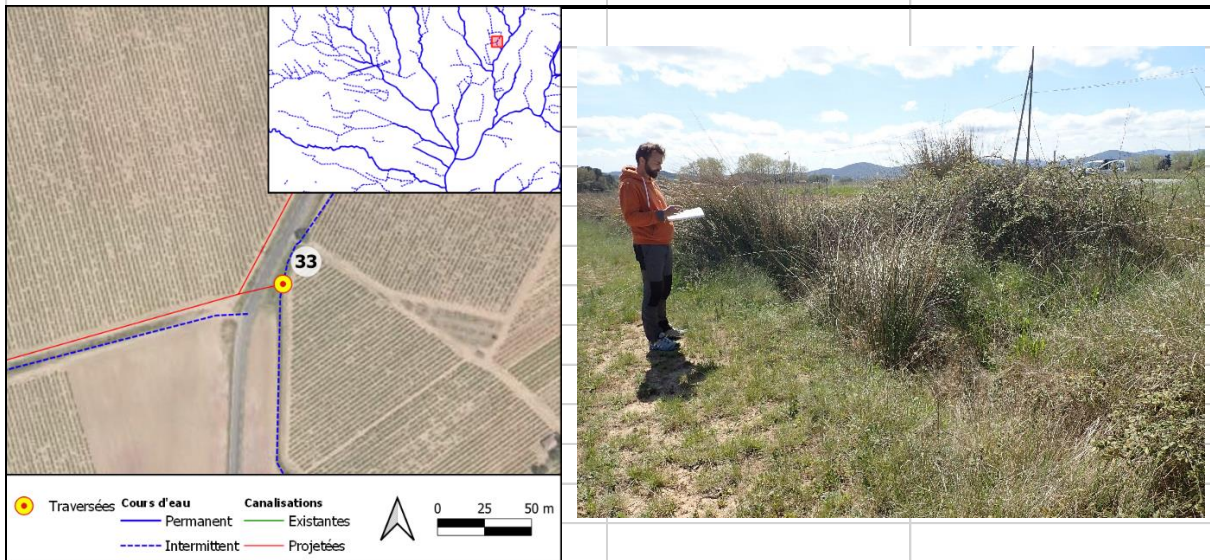
<b>ID traversée :</b>	<b>32</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703075
ID Canalisation :	178516
Coordonnées L93 :	X = 955932
	Y = 6244986



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

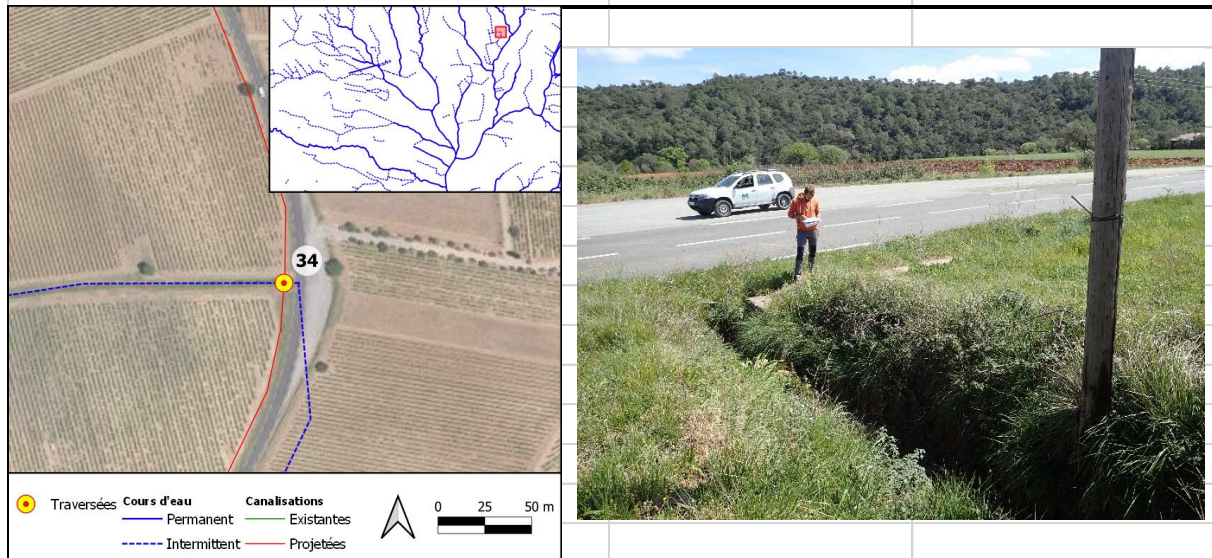
<b>ID traversée :</b>	<b>33</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703067
ID Canalisation :	178515
Coordonnées L93 :	X = 956101
	Y = 6245037



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	naturelle	naturelle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.10	0.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

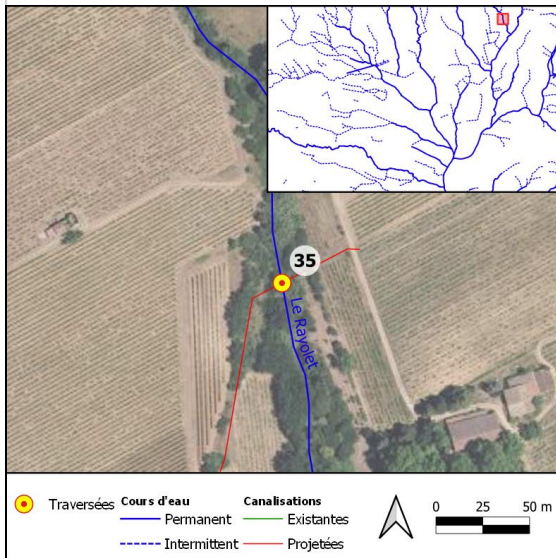
<b>ID traversée :</b>	<b>34</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703079
ID Canalisation :	178517
Coordonnées L93 :	X = 956196
	Y = 6245303



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.45	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.45	1.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

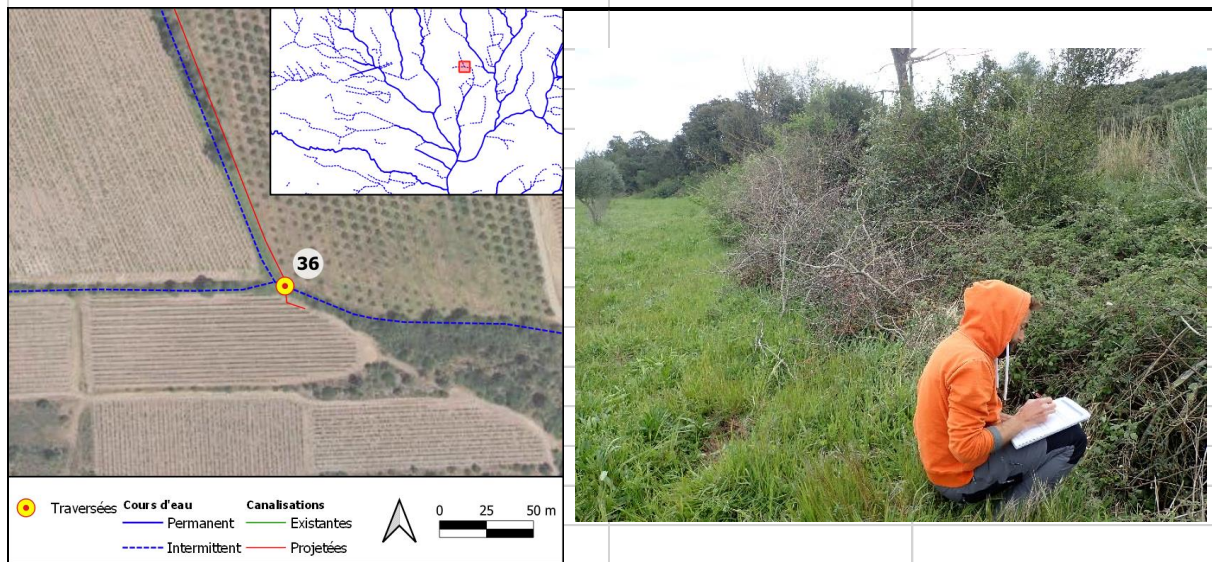
<b>ID traversée :</b>	<b>35</b>
Cours d'eau :	<b>le Rayolet</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703065
ID Canalisation :	178521
Coordonnées L93 :	X = 956312
	Y = 6245668



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	4	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	20.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	de 5 à 10 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	naturelle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.00	8.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	1.60	2.16
Pourcentage de substrats favorables :	80.0%	27.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

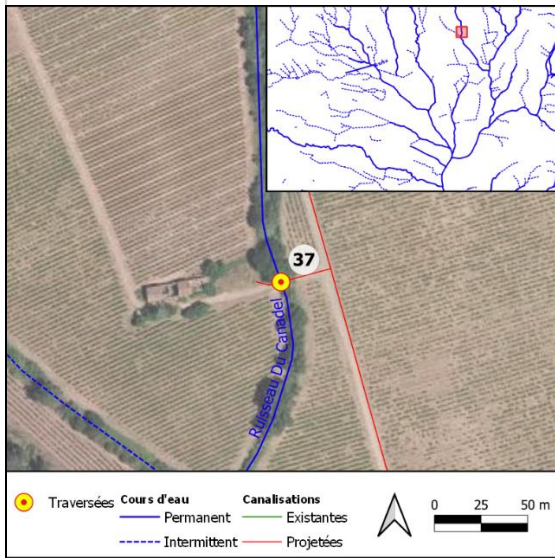
<b>ID traversée :</b>	<b>36</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703088
ID Canalisation :	178512
Coordonnées L93 :	X = 955139
	Y = 6244396



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	3	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Épaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	1.00	4.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>37</b>
Cours d'eau :	<b>Canadel</b>
Commune :	Pierrefeu-du-Var
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074703083
ID Canalisation :	178507
Coordonnées L93 :	X = 955209
	Y = 6245303



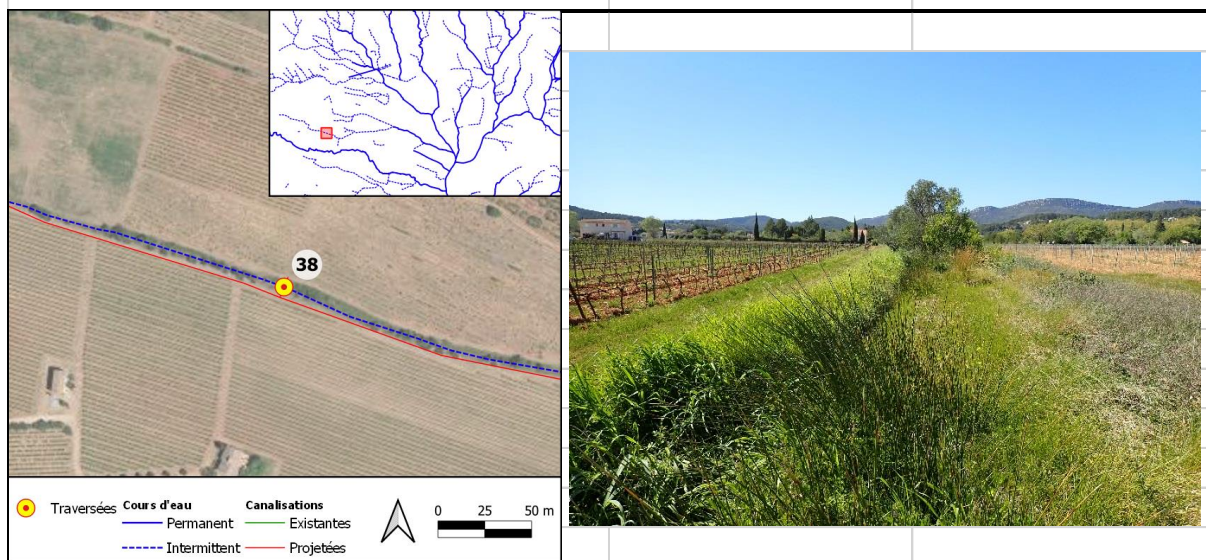
### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	de 5 à 10 m	< 5 m
Épaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	< 5 m
Épaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	< 5 m
Nature des berges :	naturelle	naturelle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.7	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.70	2.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.46	1.82
Pourcentage de substrats favorables :	65.0%	65.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>38</b>
Cours d'eau :	<b>Pas Redon</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704078
ID Canalisation :	180050
Coordonnées L93 :	X = 951333
	Y = 6242595

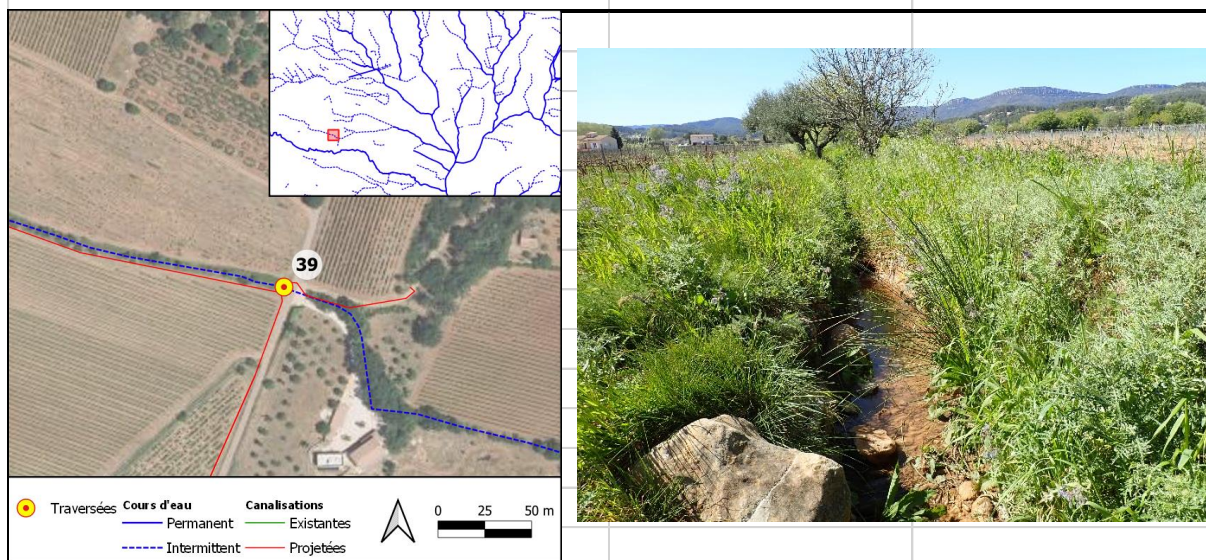


<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	2	
Pourcentage de faciès lotique :	50.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	85.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	2	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	de 5 à 10 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.20	0.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.17	0.68
Pourcentage de substrats favorables :	85.0%	85.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>



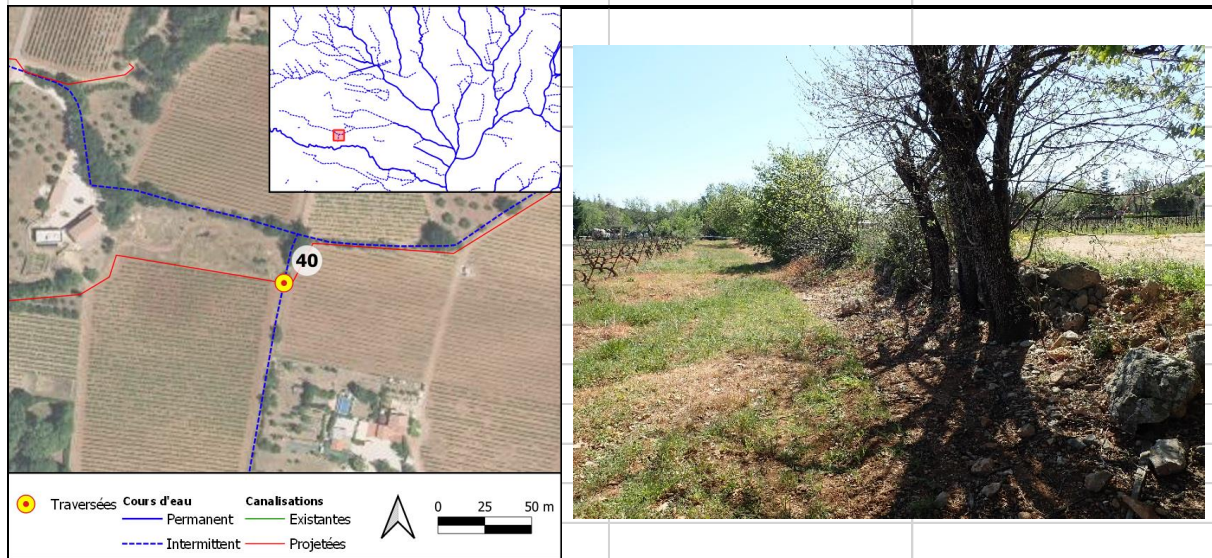
<b>ID traversée :</b>	<b>39</b>
Cours d'eau :	<b>Pas Redon</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704078
ID Canalisation :	180048
Coordonnées L93 :	X = 951526
	Y = 6242540



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	37.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.3	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.30	1.20
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.17	0.66
Pourcentage de substrats favorables :	55.0%	55.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>40</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704075
ID Canalisation :	180049
Coordonnées L93 :	X = 951676
	Y = 6242423

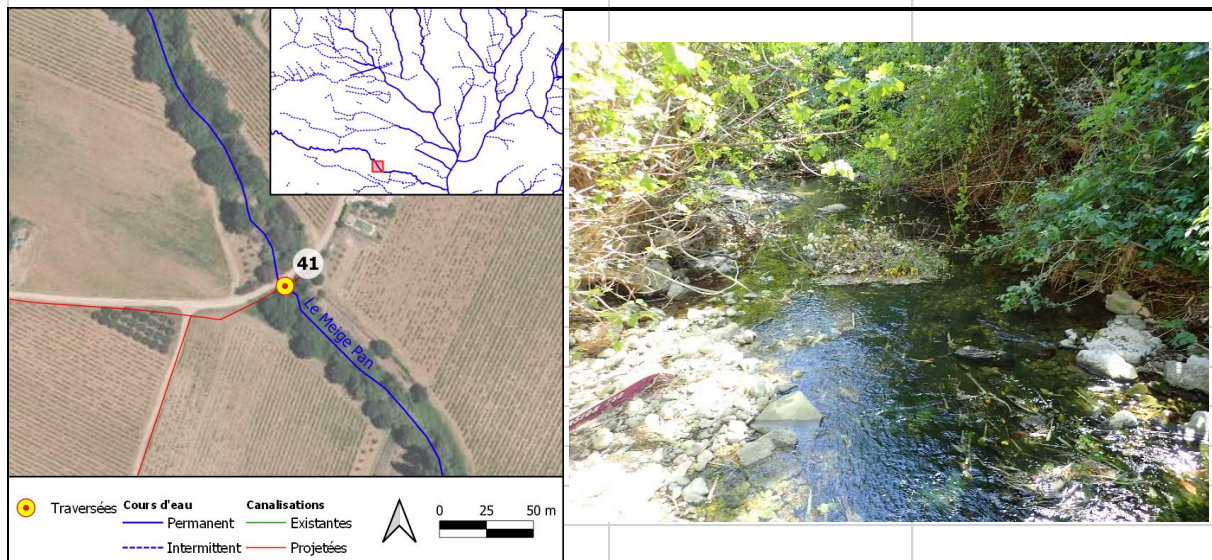


<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	NON EVALUEE	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	nulle	nulle
Nature des berges :	0	nulle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	#DIV/0!	#DIV/0!
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	NON EVALUEE	NON EVALUEE

Commentaires	Tronçon ne présentant pas de réel lit mineur.	
Proposition de retrait de la cartographie des cours d'eau à la DDTM 83 ?		

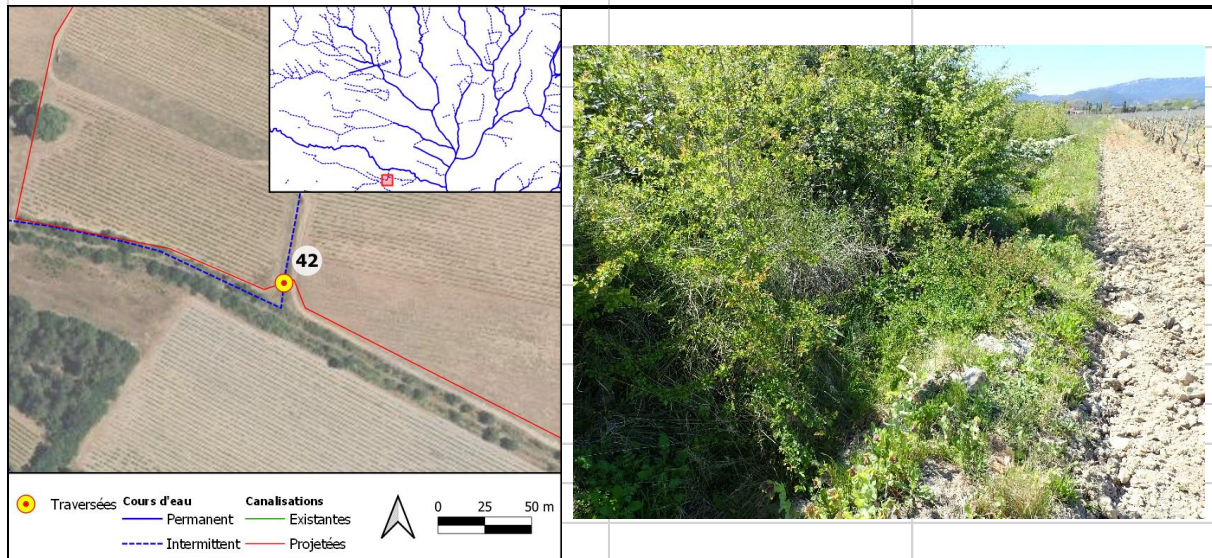
<b>ID traversée :</b>	<b>41</b>
Cours d'eau :	<b>Le Meige Pan</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074704998
ID Canalisation :	180037
Coordonnées L93 :	X = 952727
	Y = 6241623



ÉCHELLE DU TRONCON		
Conditions hydrologique observée	moyennes eaux	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	3	
Pourcentage de faciès lotique :	66.7%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	85.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	de 5 à 10 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	2.00	8.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.90	6.00
Pourcentage de substrats favorables :	45.0%	75.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>42</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	La Crau
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705004
ID Canalisation :	180036
Coordonnées L93 :	X = 953029
	Y = 6241170



### ÉCHELLE DU TRONCON

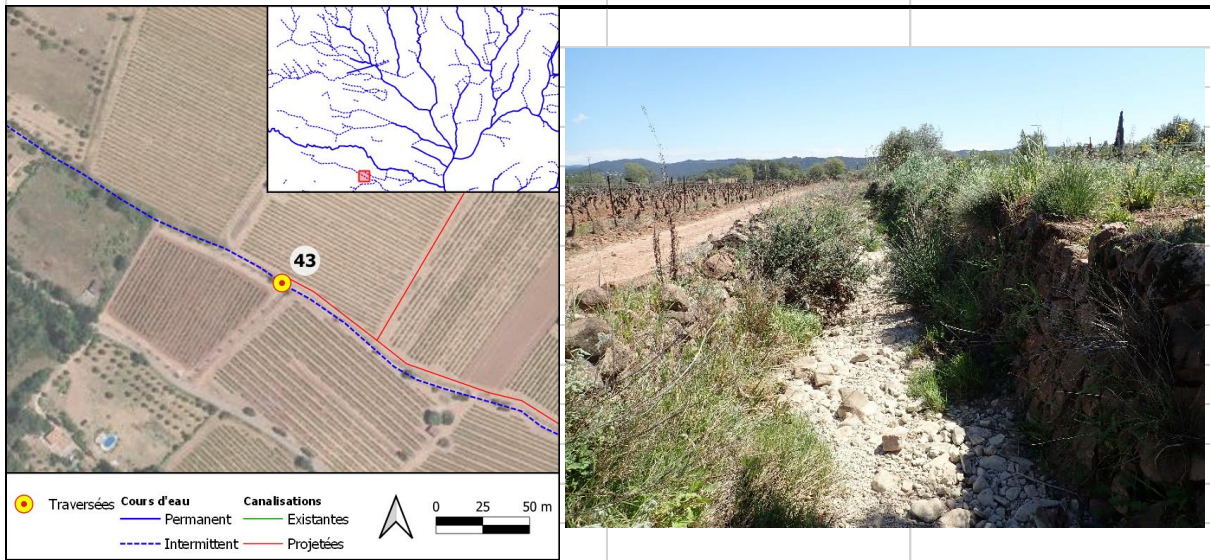
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	NON EVALUEE	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	nulle
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	#DIV/0!	#DIV/0!
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	NON EVALUEE	NON EVALUEE

Commentaires  
Ce tronçon est difficilement perçu en tant que cours d'eau, la description n'a pas été réalisée - enjeux faible

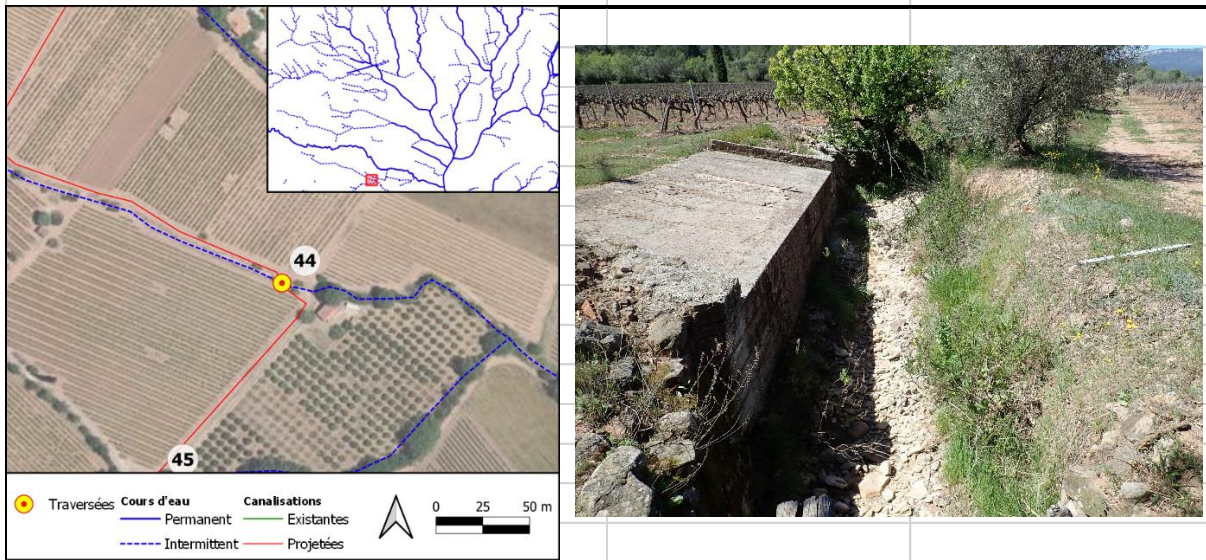
<b>ID traversée :</b>	<b>43</b>
Cours d'eau :	<b>Cougourdes</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705010
ID Canalisation :	180044
Coordonnées L93 :	X = 952441
	Y = 6241279



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	nulle	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.60	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.48	1.92
Pourcentage de substrats favorables :	80.0%	80.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>44</b>
Cours d'eau :	<b>Cougourdes</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705010
ID Canalisation :	180042
Coordonnées L93 :	X = 952650
	Y = 6241173

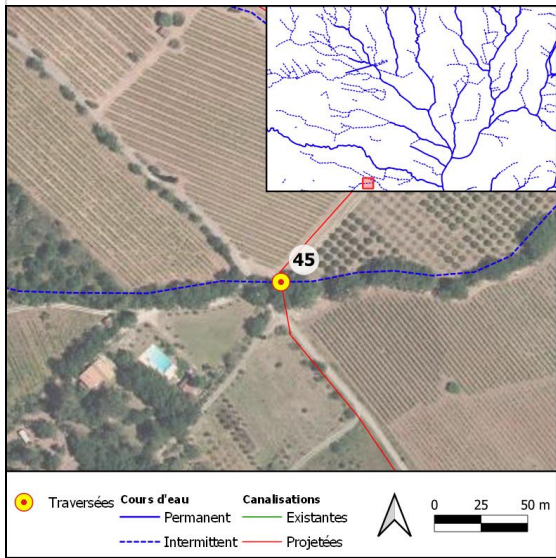


ÉCHELLE DU TRONCON		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripsisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Epaisseur strate arbustive :	< 5 m	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	1.2	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	1.20	4.80
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.60	1.92
Pourcentage de substrats favorables :	50.0%	40.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>moyenne</b>

Commentaires		
La berge en rive droite est bétonnée -> passage d'un réseau ?		

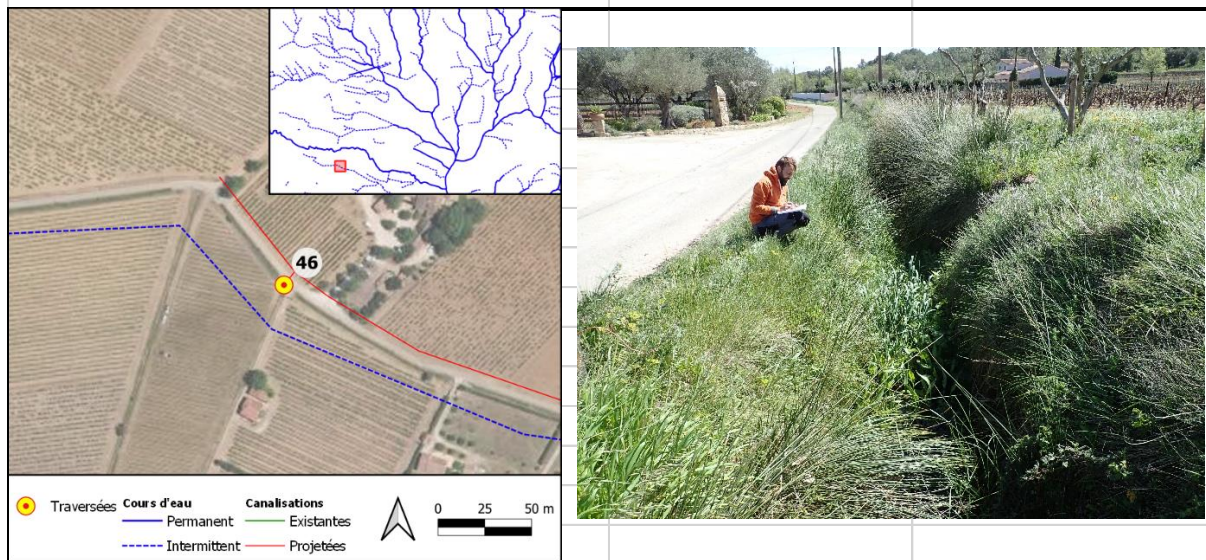
<b>ID traversée :</b>	<b>45</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705005
ID Canalisation :	180043
Coordonnées L93 :	X = 952585
	Y = 6241066



<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	23.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	de 5 à 10 m
Épaisseur strate arbustive :	nulle	de 5 à 10 m
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	de 5 à 10 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.4	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	4	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	1.60	1.60
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.24	0.24
Pourcentage de substrats favorables :	15.0%	15.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

<b>ID traversée :</b>	<b>46</b>
Cours d'eau :	<b>Cougourdes</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705011
ID Canalisation :	180028
Coordonnées L93 :	X = 951715
	Y = 6241616



### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	étiage	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :	1	
Pourcentage de faciès lotique :	0.0%	
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)	1	
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Épaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

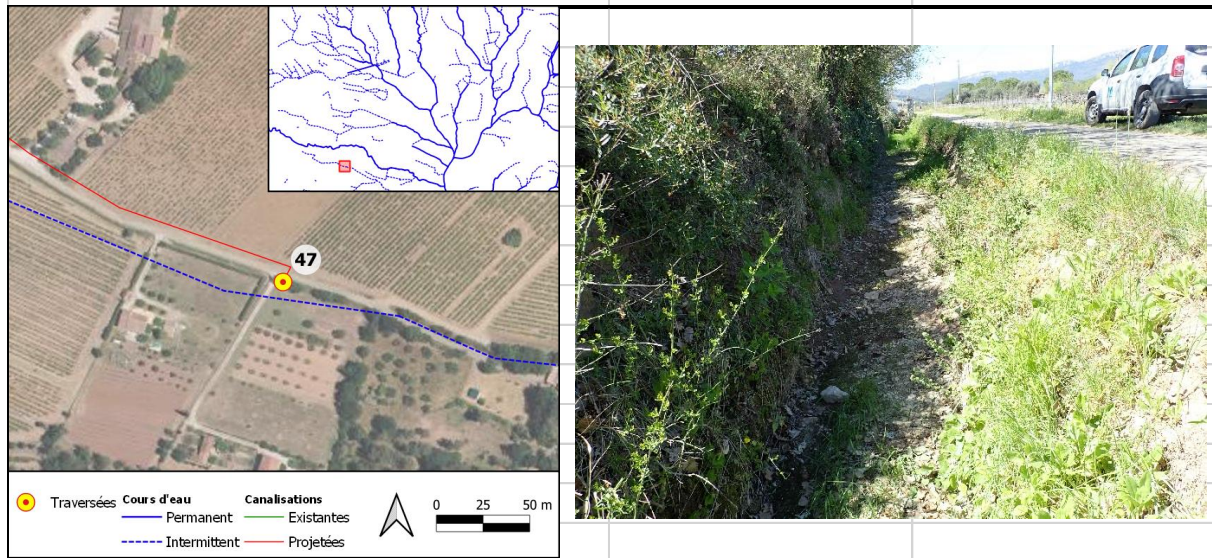
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.60	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>faible</b>	<b>faible</b>

### Commentaires

Le tracé du ruisseau de Cougourdes de la cartographie de la DDTM 83 est décalé.



<b>ID traversée :</b>	<b>47</b>
Cours d'eau :	<b>Cougourdes</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705011
ID Canalisation :	180027
Coordonnées L93 :	X = 951875
	Y = 6241541

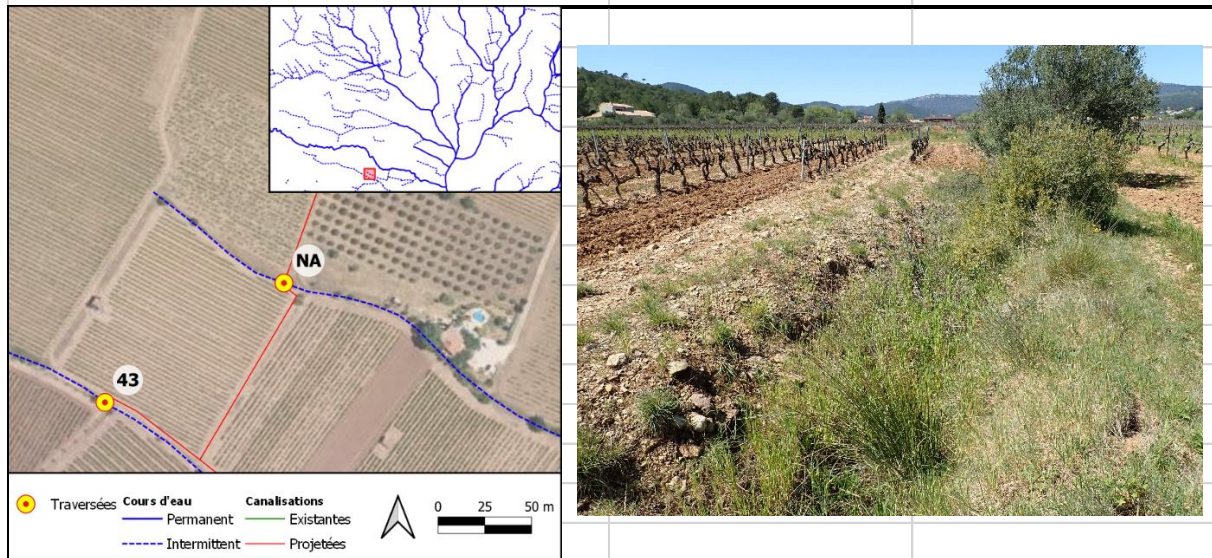


<b>ÉCHELLE DU TRONCON</b>		
Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Epaisseur strate arborée :	nulle	< 5 m
Epaisseur strate arbustive :	nulle	< 5 m
Epaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

<b>PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE</b>		
Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.6	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.60	2.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	<b>moyenne</b>	<b>moyenne</b>

Commentaires  
Le tracé du ruisseau de Cougourdes de la cartographie de la DDTM 83 est décalé.

<b>ID traversée :</b>	<b>NA</b>
Cours d'eau :	<b>NR</b>
Commune :	Cuers
ID tronçon cours d'eau :	TRON_EAU0000000074705004
ID Canalisation :	180044
Coordonnées L93 :	X = 952537
	Y = 6241343



### ÉCHELLE DU TRONCON

Conditions hydrologique observée	assec	
Si en eau :		
Nombre de faciès observé :		
Pourcentage de faciès lotique :		
Pourcentage estimé de substrats favorables pour la frai :	0.0%	
Classe de colmatage (de 1 à 5)		
<b>Ripisylve</b>	<b>Rive gauche</b>	<b>Rive droite</b>
Épaisseur strate arborée :	nulle	nulle
Épaisseur strate arbustive :	nulle	nulle
Épaisseur strate herbacée :	< 5 m	< 5 m
Nature des berges :	artificielle	artificielle

### PROXIMITÉ IMMÉDIATE DE LA TRAVERSÉE

Largeur mouillée observée ou estimée (m) :	0.1	
	<b>Hypothèse 1</b>	<b>Hypothèse 2</b>
Linéaire impacté (m) :	1	4
Surface totale impactée (m <sup>2</sup> ) :	0.10	0.40
Surface de substrats favorables frayères (m <sup>2</sup> ) :	0.00	0.00
Pourcentage de substrats favorables :	0.0%	0.0%
Habitabilité pondérée moyenne des substrats :	nulle	nulle

Commentaires  
Traversée non indentifiée initialement. Tronçon éphémère - enjeux faible



